

MEMORIU DE PREZENTARE

Pentru obținerea avizului de protecție a mediului

I. DENUMIREA PROIECTULUI:

DIVERSIFICAREA MOBILITĂȚII URABNE
ÎN MUNICIPIUL MOINEȘTI PE AXA NORD – SUD

II. TITULAR

- numele – MUNICIPIUL MOINEȘTI
- adresa postala – Loc. Moinești, strada Vasile Alecsandri, nr. 14, judetul Bacau
- numarul de telefon: 0234/365.428, fax: 0234/363.680, adresa de e-mail: investitii@moinesti.ro
- numele persoanelor de contact: Primar - Vieru Valentin
- director/manager/administrator;
- responsabil pentru protectia mediului.

III. DESCRIEREA PROIECTULUI:

III.A. Un rezumat al proiectului;

A. SITUATIA EXISTENTA:

Amplasamentul studiat este format din strada M. Eminescu, strada Atelierelor, strada Tudor Vladimirescu, strada Lunca, strada A. I. Cuza si strada Livezilor din municipiul Moinești, judetul Bacau. Inceputul proiectului este pe strada M. Eminescu la limita de intravilan dinspre comuna Magirești (km 43+640 al DN 2 G) se continua pe Tudor Vladimirescu, strada Lunca, strada A. I. Cuza si strada Livezilor pana la limita de intravilan dinspre orasul Comanesti (km 53+515).

A.1. Lucrari de drumuri

Strazile M. Eminescu, Atelierelor, Tudor Vladimirescu, Lunca, Alexandru Ioan Cuza, Livezilor (reprezentand DN 2 G de la km 43+640 ÷ 53+515 pe teritoriul UAT Moinești) care face obiectul investitiei in prezent sunt asfaltate.

Structura rutieră a drumului existent este diferita pe doua sectoare distincte, prezentand o structură rutieră suplă, alcătuită din straturi bituminoase pe fundație din materiale granulare, precum si o structur rigida, peste care s-au executat imbracaminti bituminoase:

- Sectorul 1 – de la km 43+460 ÷ km 45+066: 25...28 cm mixtură asfaltică;
- Sectorul 2 – de la km 45+066 – km 53+358: 10...22 cm mixtură asfaltică
13cm...20 cm dală de beton.

În general, suprafața de rulare se afla într-o stare tehnică bună, fiind vizibile doar degradări de suprafață de tipul:

- suprafețe cu ciupituri, pelade și fisuri transversale
- borduri degradate;
- benzi de încadrare cu degradări de margine.

Din punct de vedere al spațiilor pietonale putem identifica în continuare trotuare subdimensionate care îngreunează deplasările pietonale sau străzi cu un grad insuficient de permeabilitate (tregeri de pietoni aflate la distanțe prea mari).

A.2. Lucrări de poduri și podete

Pe traseul amplasamentului studiat sunt șase poduri care traversează cursuri de apă și o pasaj peste calea ferată, conform tabelului de mai jos:

Nr. crt	Denumire	Curs de apă	Poz km	Lungime pod
1	Pod	Raul Tazlăul Sarat	45+001	60,25
2	Pasaj	peste Calea Ferată	48+423	55,20/74,15
3	Pod	Paraul Urmenis	49+124	16,40
4	Pod	Paraul Urmenis	49+387	12,90
5	Pod	Paraul Iordana	51+694	14,20
6	Pod	Curs de apă necadastrat (torent nenominalizat)	52+506	12,95
7	Pod	Paraul Valea Seacă	52+771	12,40

Podetele existente pe amplasament

De-a lungul traseului studiat sunt întâlnite diverse dispozitive de colectare a apelor de suprafață (șanțuri și rigole pereate sau neperate) a căror stare tehnică de funcționare este precară, secțiunea acestora fiind insuficientă pentru colectarea apelor, sau lipsesc pe tronșoane întregi de drum.

Apele colectate de acestea sunt evacuate prin intermediul podețelor tubulare, ovoidale, dalate sau prefabricate cu lumini cuprinse între 0,80-3,00 m, după cum urmează:

Nr.crt.	Poz. Km.	Tip podeț	Material	Deschidere (m)
1	44+148	colmatat	b.a.	1,50
2	44+265	colmatat	b.a.	-
3	44+873	tubular	b.a.	1,00
4	46+680	ovoid	b.a.	1,50
5	47+186	dalat	b.a.	1,00
6	47+760	tubular	b.a.	0,80
7	49+455	ovoid	b.a.	1,20
8	49+700	dalat	b.a.	5,00
9	49+940	tubular	b.a.	0,80
10	50+737	tubular	b.a.	1,00
11	50+868	dalat	b.a.	3,00
12	51+211	tubular	b.a.	1,00
13	51+443	tubular	b.a.	1,00
14	51+560	dalat	b.a.	1,50

15	52+194	tubular	b.a.	0,80
16	52+248	tubular	b.a.	0,80
17	52+641	tubular	b.a.	1,00
18	53+190	Tubular	b.a.	1,00

B. SITUATIA PROPUSA:

Lucrarile proiectate si propuse a se executa pe aceasta investitie sunt:

Lucrarile de amenajarea terenului

La inceputul lucrarilor de executie se va degaja terenul de vegetatia spontana, se vor sparge placile de beton gasite pe amplasament, materialele rezultate se vor transporta in depozite autorizate puse la dispozitie de beneficiar.

Lucrarile de aducerea la starea initiala

La sfarsitul lucrarilor de executie se vor reface zonele ramase libere, se vor taluza suprafatele afectate, se va completa cu pamant vegetal, se vor inierba.

Lucrari pregatitoare

Pentru amenajarea lucrarilor de baza sunt necesare lucrari pregatitoare in cazul de fata aceste lucrari sunt:

- taiere marginii carosabilului;
- desfacerea acostamentului din beton asfaltic;
- desfacerea acostamentului din beton de ciment;
- lucrari de terasamente – sapatura manuala si mecanica;
- lucrari de terasamente – umplutura;
- lucrari de nivelare a platformei de de lucru.

Lucrari de construire a pistelor pentru biciclete

Prin acest proiect se vor construi piste noi pentru biciclete pe strazile M. Eminescu, Atelierilor si Tudor Vladimirescu.

Structura rutiera a pistelor pentru biciclete va fi urmatoarea:

- Pe strazile M. Eminescu si Atelierelor (de la 44+040 la km 46+650) unde pista se amenajeaza peste teren viran, aceasta se va executa cu o structura alcatuita din 15 cm strat de fundatie din balast, 12 cm strat de baza din piatra sparta si 5 cm strat de uzura din beton asfaltic BA 8 peste care se va aplica marcaj longitudinal antiderapant de culoare rosu;

- Pe strada Tudor Vladimirescu – de la intersectia cu strada Atelierelor pana la intersectia cu strada Oituz (de la km 0+000 la 0+300) unde pista este amplasata pe partea carosabila asfaltata, aceasta se va marca prin aplicarea marcajului longitudinal antiderapant de culoare rosu.

Incadrarea pistelor pentru biciclete se va realiza cu borduri noi prefabricate pe fundatie de beton de ciment.

Pentru accesul persoanelor cu handicap se vor monta borduri speciale la toate trecerile denivelate de pe traseele pietonale.

Lucrari de modernizare a partii carosabile

Analizand categoriile de lucrari care se realizeaza adiacent partii carosabile si ansamblu de lucrari necesare pentru a asigura parametrii oprimi de calitate si constructii, de siguranta rutiera a pietonilor, a biciclistilor si a tuturor participantilor la trafic. A rezultat necesitatea amenajarii partii carosabile, pe care se va face semnalizarea rutiera la terminarea lucrarilor, astfel toti participantii la trafic vor fi in siguranta dar si respectarea

legislației în vigoare privind calitatea construcțiilor în scopul satisfacerii exigentelor utilizatorilor.

Pe strazile M. Eminescu, Atelierelor, Tudor Vladimirescu, Lunca, A. I. Cuza și Livezilor pe partea carosabilă se vor efectua următoarele lucrări:

- reparații între bordura nouă și marginea părții carosabile, cu balast stabilizat;
- reparații strat suport, colmatare fisuri, reparații pelade;
- montare material geocompozit pentru întărirea transmiterii fisurilor și armarea îmbracamintii bituminoase;
- strat de legătură din BAD 22.4 leg 50/70 – 6 cm + med 3 cm cu rol de reprofilare a suprafețelor de rulare existente;
- strat de uzură din MAS 16 rul 50/70 – 4 cm;

Detalierea situației proiectate este reprezentată în piesele desenate.

Strazile studiate fac parte din traseul transportului de călători al municipiului Moinesti, și sunt necesare lucrări de amenajare a părții carosabile pentru îmbunătățirea condițiilor de desfășurare a activităților de transport călători.

Lucrări de construire trotuare pietonale

Prin acest proiect se vor amenaja trotuare noi și se vor reabilita cele existente.

Trotuarele sunt realizate la gabaritul standard minimal prevăzut de STAS 10144/2 - 91 și STAS 10144/3-91, având în profil transversal o lățime de min 1,00 m, încadrate cu borduri.

Structura rutieră proiectată pentru trotuare este alcătuită din:

- | | |
|--------------------|------------------|
| - strat din balast | - 15 cm grosime; |
| - strat din nisip | - 5 cm grosime; |
| - pavele colorate | - 8 cm grosime. |

Încadrarea trotuarelor se va realiza pe ambele laturi cu borduri prefabricate pe fundație de beton de ciment.

Pentru accesul persoanelor cu handicap se vor monta borduri speciale la toate trecerile denivelate de pe traseele pietonale.

Detalierea situației proiectate este reprezentată în piesele desenate.

Lucrări de colectarea și evacuarea apelor pluviale

Pe amplasamentul studiat se vor construi elemente de colectarea și scurgerea apelor pluviale (rigole carosabile, rigole pereate deschise și guri de scurgere) acestea vor respecta cerințele STAS 10796/1/77 și STAS 10796/2/79. Toate aceste elemente vor colecta apele pluviale de pe partea carosabilă și le vor evacua prin podetele transversal proiectate.

Prin modernizarea străzilor din municipiul Moinesti, reabilitarea trotuarelor și înființarea pistelor de biciclete este necesară colectarea apelor pluviale de pe zona carosabilă.

Partea carosabilă, fiind prevăzută cu borduri, este necesară preluarea și evacuarea apelor pluviale de pe suprafața carosabilului, a trotuarelor și pistelor de biciclete nou înființate prin guri de scurgere montate la distanță de aproximativ 40 metri, de-o parte și de cealaltă a părții carosabile.

Gurile de scurgere vor fi din PVC, cu racordare directă la căminele de vizitare, fiind dotate cu depozit pentru depuneri.

Căminele de vizitare vor fi realizate din PVC, cu trei racorduri, două de trecere și unul de racord al gurii de scurgere.

Colectoarele pluviale se vor monta pe anumite sectoare de drum, în funcție de configurația terenului, având dimensiuni între Dn 200 mm ÷ Dn 250 mm.

Lucrari la sistemul de iluminat public

Prin acest proiect se vor inlocui corpurile de iluminat si se vor amplasa stalpi noi pentru extinderea retelei de iluminat.

Lucrari conexe

Pe amplasamentul unde se vor realiza lucrarile proiectate sunt retele edilitare de alimentare cu apa, retea de canalizare, retea de distributie gaze naturale, retea de telecomunicatii, retea de iluminat public.

La retelele care au traseu aerian nu se intervine.

La retelele care au camine pe amplasamentul studiat, acestea se vor ridica la cota lucrarilor proiectate, cheltueli cuprinse in acest proiect.

Pe rețeau de gaze existentă se vor înlocui rasuflătorile de gaze existente pe zona pistelor de biciclete și pe trotuar cu rasuflători carosabile.

Proiectul se realizeaza in zona cu case si pentru a asigura accesul localnicilor la curti, acestea se vor amenaja prin acest proiect. Lucrarile de amenajare a acceselor la curti cuprind trasarea, sapatura manuala, finisarea suprafetelor, asternere strat de balast de 15 cm, asternerea stratului de nisip de 5 cm, montarea pavele de 8 cm grosime.

Lucrari de podete

In lungul traseului studiat sunt urmatoarele podete cu lucrarile propuse :

Pozitie km	tip podet	Lungime	Elevatie
km 44+148	Dalat 2m	15.00m	1.00m
km 44+873	Tip "P2"	21.60m	P2
km 46+680	Ovoid	- Podet existent, se mentine	
km 47+186	Dalat 1m	13.00m	1.50m
km 47+760	Tip "C2"	14.56m	C2
km 49+455	Tip "C2"	11.32m	C2
km 49+700	Tip "D5"	11.26m	L2
km 49+940	Tip "P2"	10.80m	P2
km 50+737	Tip "P2"	10.80m	P2
km 50+858	Tip "D5"	11.26m	L2
km 51+211	Tip "C2"	11.32m	C2
km 51+445	Tip "C2"	11.32m	C2
km 51+560	Tip "D5"	11.26m	L1
km 52+194	Tip "P2"	10.80m	P2
km 52+248	Tip "P2"	10.80m	P2
km 52+641	Tip "P2"	10.80m	P2
km 53+190	Tip "C2"	11.32m	C2

LUCRARI DE PODURI

In cadrul proiectului, sunt studiate urmatoarele poduri:

- POD PE DN 2G - KM 45+001 (km 44+992)- PESTE RAUL TAZLAUL SARAT
- POD PE DN 2G - KM 49+124 - PESTE RAUL URMENIS
- POD PE DN 2G - KM 49+387 - PESTE RAUL URMENIS
- POD PE DN 2G - KM 51+694 - PESTE PARAU IORDANA
- POD PE DN 2G - KM 52+485(52+506) - PESTE TORENT
- POD PE DN 2G - KM 52+750(52+771) - PESTE VALEA SEACA

➤ **1. POD PE DN 2G - KM 45+001 (km 44+992)- PESTE RAUL TAZLAUL SARAT**

Situatia existenta

Pana in anul 1988 drumul national cu doua benzi de circulație ca strada in orașul Moinesti a avut parte carosabila de 7.00 m, traversarea râului realizandu-se pe un pod de beton armat construit in anul 1962. Podul are trei deschideri (16.40+20.0+16.40) cu suprastructura realizata din grinzi continue; podul avea partea carosabila de 7.15 m si doua trotuare de 0.90 m lățime fiecare.

In anul 1988 drumul ca strada in orașul Moinesti a fost lărgit la 4 benzi de circulație avand parte carosabila de 14.00 m.

Pentru traversarea râului Tazlau a fost construit un pod nou, in amonte de podul existent cu trei deschideri (16.10+20.0+16.10) cu suprastructura realizata din fasii cu goluri. Podul nou are parte carosabila de 7.50 m.

Circulația pietonilor se face pe doua trotuare, in aval pe podul vechi un trotuar de 2,10 m, iar in amonte pe podul nou un trotuar de 2,10 m. Intre cele doua poduri exista un spațiu de separație de 1.80 m delimitat de borduri si parapet direccional.

Traseul in plan al drumului, in zona podului, este in aliniament. Podul este amplasat normal pe cursul de apa.

Schema statica este de grinzi simplu rezemate podul 2 si grinzi continui podul 1.

Fiecare pod este amplasat pe cate unul din sensurile de circulație; podul nou pe sensul de circulație dinspre Bacau spre Moinesti iar podul vechi pe sensul de circulație dinspre Moinesti inspre Bacau.

Podul aval (pod vechi), cu lungimea suprastructurii de 52,90m (trei deschideri de 16,40+20,0+16,40) are partea carosabila de 7,00m si un trotuar aval de 2,10m lățime, inclusiv grinda de parapete pietonal, amplasat in consola.

Suprastructura podului este realizata din grinzi continue din beton armat cu inaltime variabila de la 0,80m in camp la 1,60m pe pile, doua grinzi in secțiune cu lățime de 0,80m si distanta intre acestea de 4,80m.

Grinzile sunt solidarizate transversal prin placa si antretoaze amplasate in zonele de capat culei, pile si in zonele centrale - 3 bucăți pe deschiderile marginale si 4 pe deschiderea centrala. De asemeni in zona pilelor este realizata o placa intre grinzile la partea inferioara.

Culeele sunt masive din beton simplu si armat fundate direct.

Pilele sunt lamelare din beton cu fundații directe .

Rezemarea grinzilor se face prin aparate de reazem fixe (pe pila 1) si mobile (pe culee si pila 2) - penduli din beton.

Evacuarea apelor de pe pod se realizează prin guri de scurgere, cate 4 buc. pe fiecare deschidere.

Podul din amonte (pod nou), are lungimea suprastructurii de 52.40 m (trei deschideri de 16.10+20.0+16.10) cu partea carosabila de 7.50 m si un trotuar amonte de 2.10 m, inclusiv grinda de parapete pietonal.

Suprastructura este realizata din fasii cu goluri de 16.0 si 20.0 m lungime cu h=0.80 m, cate 9 buc. in secțiune transversala. Fâșiile de 20 m din deschiderea centrala sunt suprabetonate.

Culeele sunt masive, din beton simplu si armat, fundate direct.

Pilele sunt de tip lamelar cu grosimea de 1.0 m, au fundații directe.

Rezemarea fâșiilor se face prin aparate de reazem din neopren.

Podul nu are guri de scurgere.

La ambele poduri parapetul pietonal este din țeava rotunda, pe trotuare si pe zona de separație intre poduri exista montate parapete direcționale.

Trotuarele de pe pod se continua cu trotuarele de pe drum cu lăţimile de 2.0 m (partea dreapta) respectiv 1.0 m (partea stanga).

Racordările cu terasamentele se realizează prin sferturi de con pereate cu dale din beton turnat pe loc.

Pentru acces exista o singura scara la culeea C2 amonte, dreapta.

In aval de pod se vad resturile unui prag de fund, apararile de mal existente fiind afuiate si compromise.

Lucrarile de interventii propuse si recomandate in Expertiza tehnica de specialitate de catre expert tehnic atestat dl. Dr. Ing. Brosteanu Teodor sunt :

Lucrari de reparatii, cu pastrarea gabaritului actual.

Se va face etapizat, astfel:

Etapa 1 – lucrari doar la suprastructura, care vor cuprinde activitatile necesare pentru respectarea cerintelor beneficiarului din tema de proiectare:

Desfacerea elementelor prefabricate care delimiteaza partea carosabila (bordurile), a imbracamintii pe pod, sapei de protectie a hidroizolatiei si a hidroizolatiei.

Desfacerea trotuarului si a parapetelor de siguranta si pietonale.

Realizarea caili pe pod conform prevederilor normativului AND 546/2013.

Montarea gurilor de scurgere tip T1G1 cf STAS 4834 cu tub prelungitor din PVC care se va fixa pe suprastructura.

Realizarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatare moderne si etanşe.

Refacerea trotuarelor, cu spatiul util de 1,50 m, delimitate de parapete de siguranţa tip H4b si parapete pietonal. Trotuarele vor avea folosinta comuna, atat pietonala cat si pentru biciclete.

Lucrari provizorii de impiedicare a avansarii afuierilor, prin executia unor anrocamente si de amplasare a elementelor din beton armat distruse, in aval.

Etapa 2 – va cuprinde restul de lucrari necesare a fi executate pentru a pune podul in siguranta si se va executa intr-o etapa ulterioara, in functie de alocatiile bugetare.

Cele mai importante activitati:

Camasuri/reparatii cu betoane sau mortare speciale si vopsitorii pentru protectia betonului, alE suprastructurli si infrastructurli.

Refacerea racordarilor cu terasamentele, cu sferturi de con, executie scări si casiuri.

Pe lungimea de 25m inainte si dupa pod se va realiza frezarea asfaltului poros si degradat pe o grosime de 4cm si asternerea unui nou strat asfaltic de 4cm din MAS16.

Prelungirea pe rampe a parapetului tip H4b.

Refacerea pragului de fund si a apararilor de mal amonte si aval.



Foto.1- vedere pod – dinspre Moinesti



Foto.2- vedere pod – dinspre Bacau



Foto. 3 – Vedere dinspre aval



Foto. 4 – Vedere dinspre amonte

Situatia proiectata

Pod din aval

Lucrari la infrastructuri

Atat pentru culee, cat si pentru pile, se propune subzidirea acestora, cu beton armat C25/30 si executia in fata fiecărei culee si a fiecărei pile (pentru fetele dinspre maluri) a unui blocaj din anrocamente cu greutatea de 500 – 1000 kg/buc. Blocajul se va executa pe toata lungimea culeelor/pilelor si pe o latime de 2.5 m si adancime variabila, incepand de la 0.5 m la varf si 1.0 m la baza.

Pentru pile, se propune, pentru fetele dinspre apa, executia a unui blocaj din anrocamente cu greutatea de 500 – 1000 kg/buc. Blocajul se va executa pe toata lungimea pilelor si pe o latime de 2.75 m si adancime de 0.5 m.

Rostul elevatie/fundatie se va camasui cu beton armat C30/37 in grosime de 25 cm. Elevatiile culeelor se vor camasui si se va aplica protectie cu vopsea anticoroziva.

Lucrari la suprastructuri

Se executa reparatii cu mortare speciale (20%) si protectie intrados cu vopsea anticoroziva, la intrados.

Aparatele de reazem mobile din beton care se curata si se ung.

Calea pe pod, va avea urmatoare structura rutiera :

- Mas 16 - 4cm;
- BAP 16 - 4cm;
- Sapa de protectie hidroizolatie BA8 - 3cm;
- Hidroizolatie pentru poduri;
- Strat suport hidroizolatie mortar de ciment - med. 2cm;
- Suprastructura existenta

In sectiune transversala, calea pe pod va avea urmatoarele dimensiuni :

- parte carosabila – 1x7.0 m ;
- trotuar pietonal – 1x1.25 m ;
- zona parapet metalic de protectie si borduri prefabricate din beton 20x25 cm – 2x0.55 m ;
- zona montare parapet metalic pietonal (soclu parapet) – 1x0.2 m.

Pod din amonte

Lucrari la infrastructuri

Atat pentru culee, cat si pentru pile, se propune subzidirea acestora, cu beton armat C25/30 si executia in fata fiecărei culee si a fiecărei pile (pentru fetele dinspre maluri) a unui blocaj din anrocamente cu greutatea de 500 – 1000 kg/buc. Blocajul se va executa pe toata lungimea culeelor/pilelor si pe o latime de 2.5 m si adancime variabila, incepand de la 0.5 m la varf si 1.0 m la baza.

Pentru pile, se propune, pentru fetele dinspre apa, executia a unui blocaj din anrocamente cu greutatea de 500 – 1000 kg/buc. Blocajul se va executa pe toata lungimea pililor si pe o latime de 2.75 m si adancime de 0.5 m.

Rostul elevatie/fundatie se va camasui cu beton armat C30/37 in grosime de 25 cm. Elevatiile culeelor se vor camasui si se va aplica protectie cu vopsea anticoroziva.

Lucrari la suprastructuri

Se executa reparatii cu mortare speciale (20%) si protectie intrados cu vopsea anticoroziva, la intrados.

Se executa gauri Ø20 in fasii, pentru aerisire.

Calea pe pod, va avea urmatoare structura rutiera :

- Mas 16 - 4cm;
- BAP 16 - 4cm;
- Sapa de protectie hidroizolatie BA8 - 3cm;
- Hidroizolatie pentru poduri;
- Strat suport hidroizolatie mortar de ciment - med. 2cm;
- Suprabetonare existenta;
- Fasii cu goluri existente.

In sectiune transversala, calea pe pod va avea urmatoarele dimensiuni :

- parte carosabila – 1x7.25 m ;
- trotuar pietonal – 1x1.5 m ;
- zona parapet metalic de protectie si borduri prefabricate din beton 20x25 cm – 2x0.55 m ;
- zona montare parapet metalic pietonal (soclu parapet) – 1x0.2 m.

Lucrari in albie, comune celor 2 poduri

- executie aparari de maluri, amonte si aval ;
- calibrare albie ;
- executie prag de fund in aval.

In amonte si aval, sunt proiectate aparari de mal cu ziduri de greutate din beton, avand urmatoara structura :

- fundatie directa din beton C25/30, in doua trepte : prima treapta cu latimea de 2.0 m si adancimea de 1.2 m, iar a doua treapta cu latimea de 2.75 m si adancimea de 1.55 m. In total fundatia va avea 2.75 m adancime si va fi turnata pe un strat de beton de egalizare C12/15 in grosime de 15 cm ;
- elevatie din beton C30/37 cu latimea la baza de 1.5 m, latime la coronament 0.5 m si inaltimea de 4.5 m. in spatele elevatiei se va amenaja un dren din bolovani si geotextil cu rol de filtru invers. Apele de infiltratie vor fi colectate la baza, in cuneta si descarcate la exterior prin intermediului barbacanelor ;
- in fata zidului, se va amenaja un blocaj din anrocamente cu greutatea de 500-1000 kg/buc, pe toata lungimea apararii si pe o latime de 2.5 m in fata acesteia.

Lungimile apararilor de mal sunt :

- 80 m amonte mal drept ;
- 90 m amonte mal stang ;
- 60 m aval mal drept ;
- 45 m aval mal stang ;

Racordarea apararilor cu malurile se va face prin incastrarea apararilor pe cate o lungime de cel putin 2 m, amonte si aval.

Racordarea podurilor cu terasamentele, se va face prin intermediul sferturilor de con pereate cu beton C30/37 în grosime de 15 cm, turnat pe un substrat din balast în grosime de 10 cm.

Albia va fi calibrată pe lungimea proiectată a apararilor de mal. Lucrările de calibrare ale albiei minore au drept scop mărirea capacității de transport a debitelor lichide și solide, precum și asigurarea scurgerii acestor debite prin deschiderile centrale ale podului. Execuția acestor lucrări se va face mecanizat, cu ajutorul utilajelor, prin împingerea materialului astfel încât să fie asigurate pantele proiectate transversal și în lungul albiei.

În aval de podul rutier, la o distanță de cca. 35 m interax de podul din aval, se va amenaja un prag de fund din beton armat.

Pragul de fund se execută transversal pe toată lățimea albiei, în scopul menținerii talvegului la o cota necesară, în amonte de lucrare, prin reducerea vitezei curentului și limitând afuierile în adâncime.

Pragul de fund protejează patul și malurile albiei împotriva eroziunilor și prin amplasarea sa în avalul podului contribuie la menținerea stabilității acestuia.

Elementele componente ale pragului vor fi:

- pragul deversor;
- bazinul disipator;
- pragul disipator.

Pragul deversor va avea secțiunea aferentă unui prag cu profil practic cu muchii rotunjite și taluz aval de 3/2.

După modul de fundare, pragul va fi cu fundare indirectă, prin intermediul pilotilor forati $\varnothing 600$ mm, $L=6+1$ m, dispusi în esicher.

Diferența de nivel între coronament și bazinul disipator, va fi de 1.5 m.

Pragul va fi prevăzut cu o chiuvetă centrală, având o deschidere de 16 m la baza / 18 m la coronament și o înălțime de 1.5 m.

Bazinul disipator, amplasat la piciorul aval al pragului deversor, va avea lungimea de 9.5 m. Bazinul va fi executat din beton C30/37 și va avea o grosime de 1 m.

Pragul disipator, amplasat la capatul aval al bazinului disipator, va fi executat din beton C30/37. Lățimea pragului va fi de 1.5 m, iar adâncimea va fi de 2.75 m.

Risberna. Protecția fundului albiei în aval de pragul disipator se va face prin amenajarea albiei pe o lungime de 3 m cu anrocamente. Grosimea risbernei va fi de 2 m începând din zona pragului disipator și se termină la 1.0 m. Această protecție cu anrocamente se va amenaja și în amonte de prag.

La proiectarea pragului de fund ținem cont și de următoarele prevederi din legislația în vigoare:

- Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările ulterioare, art. 53 aln. (4) – „Noile lucrări de barare sau de captare a apei amplasate pe cursurile de apă trebuie să fie prevăzute cu instalații care să asigure în aval debitul de servitute, așa cum este definit la pct. 26 din anexa nr. 1, precum și, după caz, cu construcții care să asigure migrarea faunei acvatice, în special a ihtiofaunei, în vederea atingerii obiectivelor de mediu prevăzute la art. 2¹, cu respectarea prevederilor art. 2⁴”;

- Ordinul 828/2019 privind aprobarea Procedurii și competențelor de emitere, modificare și retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, a Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării, precum și a Conținutului-cadru al Studiului de evaluare a impactului

asupra corpurilor de apă, Anexa nr.2, art. 19 lit. (i) – „lucrările de barare a cursurilor de apă vor fi prevăzute cu construcții care să asigure migrarea faunei acvatice, în special a ihtiofaunei, după caz”;

Avand in vedere specificatiile anterioare, in zona pragului de fund va fi prevazuta o scara de pesti.

Aceasta constructie va fi din beton armat si va asigura trecerea vietuitoarelor acvatice din aval in amonte pe cursul de apa. Din punct de vedere constructiv, scara de pești este un canal în pantă a cărui lungime este partiționată de șicane prin care curgerea se face peste deversoare.

Podul rutier din aval, in urma executiei lucrarilor proiectate, va avea urmatoarele elementele de identificare:

Elementele de identificare ale podului :

- nr. deschideri - 3;
- lumina – 48.71 m ;
- pod normal pe directia de curgere a apei ;
- cota intrados – 402.79 m ;
- cota talveg – 396.0 m ;
- debit de calcul – Q1% ;
- Q1% = 615 mc/s ;
- Q2% = 485 mc/s ;
- N1% = 399,34 m ;
- N2% = 399,0 m ;
- inaltimea minima de libera trecere sub pod – 3,45 m.

Podul rutier din amonte, in urma executiei lucrarilor proiectate, va avea urmatoarele elementele de identificare:

Elementele de identificare ale podului :

- nr. deschideri - 3;
- lumina – 48.01 m ;
- pod normal pe directia de curgere a apei ;
- cota intrados – 402,91 m ;
- cota talveg – 396.0 m ;
- debit de calcul – Q1% ;
- Q1% = 615 mc/s ;
- Q2% = 485 mc/s ;
- N1% = 399,34 m ;
- N2% = 399,0 m ;
- inaltimea minima de libera trecere sub pod – 3,57 m.

➤ **2. POD PE DN 2G - KM 49+124 - PESTE RAUL URMENIS**

Situatia existenta

Elemente geometrice generale

Scop	Pod de sosea
Material	Beton simplu+armat
Pozitia caii	Cale sus
Durata probabila	Definitiv
Structura de rezistenta	Dala monolita din b.a.
Schema statica	Grinda simplu rezemata
Caracteristica traseului	Aliniament
Oblicitate	Pod drept
Unghiul de intersectie	70

Nr. Total deschideri	: 1 x 8,85 m
Lungime totală	: 16,40 m
Lăţimea suprastructurii	: 9,65 m
Lăţimea părţii carosabile	: 8,55 m
Latime culee	: 9.65 m
Trotuare.	: -
Parapet	: -
Anul construcţiei	: 1968
Clasa de incarcare	: 1

Structura de rezistenţă a podului este alcătuită, în secţiune transversala, dintr-o dala din beton armat, care reazema direct pe culee prin intermediul unui mortar de pozare.

Dala din beton armat se prezintă într-o stare de degradare avansată, fiind vizibile degradări cum ar fi:

- cumulara mai multor degradări (coroziunea betonului şi a armăturii, exfoliere, fisuri, crăpături, striviri) care se manifestă prin modificarea formei elementului şi a proprietăţilor fizico-mecanice ale materialelor;
- armături fără strat de acoperire, corodată cu reducerea avansată a secţiunii;
- soclu de parapet rupt, beton degradat prin carbonatare, apariţia de stalactite;
- zone cu defecte de suprafaţă ale feţei văzute;
- culoare neuniformă, pete negre şi impurităţi;
- eroziunea betonului, prezenţa unor zone pe suprafaţa elementului în care agregatele nu sunt înglobate în pasta de ciment;
- infiltraţii, eflorescenţe, etc.

Infrastructurile prezintă următoarele degradări:

- afuieri ale fundatiilor culeelor;
- beton degradat prin carbonatare, segregare, cu aspect friabil şi zone din beton exfoliat;
- zone cu defecte de suprafaţă ale feţei văzute;
- culoare neuniformă, pete negre şi impurităţi;
- eroziunea betonului, prezenţa unor zone pe suprafaţa elementului în care agregatele nu sunt înglobate în pasta de ciment, etc.
- pierderea formei sferturilor de con.

Urmare a investigaţiei lucrării pe teren, în conformitate cu "Instrucţiuni tehnice pentru stabilirea stării tehnice a unui pod " Indicativ AND 522– 2006, podul a acumulat un punctaj total de 27 de puncte şi se încadrează în Clasa stării tehnice IV - STARE TEHNICĂ NESATISFĂCĂTOARE (elementele constructive sunt într-o stare avansată de degradare, se recomandă măsuri de reabilitare sau înlocuire a unor elemente).

Având în vedere durata de utilizare mare, a structurii studiate, lucrările de consolidare nu pot asigura un nivel de performanţă, a unei viabilităţi corespunzătoare, în conformitate cu normativele în vigoare, ca urmare:

Expertul tehnic recomandă varianta de intervenţie – Executarea unui pod nou:

Situaţia proiectată

Având în vedere recomandarea expertului tehnic atestat, pe amplasamentul existent se va executa un pod nou.

Podul va avea o singură deschidere.

Infrastructuri

Infrastructurile vor fi formate din 2 culee din beton armat, fondate direct prin intermediul blocurilor de fundare în 2 trepte. Fundatiile vor fi din beton C25/30, având

prima treapta cu adancimea de 1.5 m, latimea de 3.0 m si lungimea de 10.5 m si a doua treapta cu adancimea de 2.0 m, latimea de 4.0 m si lungimea de 10.5 m. Fundatiile vor fi turnate pe un beton de egalizare in grosime medie de 15 cm.

Elevatiile vor fi executate din beton C30/37 si vor avea inaltimea de 3.7 m, inclusiv bancheta de rezemare, latimea la baza de 2.2 m, respectiv 1.2 m la partea superioara.

Suprastructura

Suprastructura va fi realizata din grinzi din beton armat precomprimat in lungime de 14 m, in total 9 grinzi.

Peste acestea se va turna dala de suprabetonare, iar peste dala va fi amenajat sistemul rutier.

Structura rutiera va fi:

- MAS 16 - 4cm;
- BAP16 - 4cm;
- Sapa de protectie din beton armat - 5cm;
- Hidroizolatie pentru poduri;
- Placa de suprabetonare C35/45 - 0.14 , 0.26;
- Grinzi bap - GP14-72

In sectiune transversala, calea pe pod va avea urmatoarele dimensiuni :

- parte carosabila – 2x3.9 m ;
- trotuar pietonal – 2x1.5 m ;
- zona parapet metalic de protectie si borduri prefabricate din beton 20x25 cm – 2x0.55 m ;
- zona montare parapet metalic pietonal (soclu parapet) – 2x0.2 m.

Profilul transversal va fi tip acoperis, apele colectate in zona podului fiind evacuate la marginea bordurilor prin gurile de scurgere proiectate.

Lucrari in albie

In amonte si aval, sunt proiectate aparari de mal cu ziduri de greutate din beton, avand urmatoara structura :

- fundatie directa din beton C25/30 cu latimea de 2.0 m si adancimea de 2.0 m.
Fundatia va fi turnata pe un strat de beton de egalizare C12/15 in grosime de 15 cm ;
- elevatie din beton C30/37 cu latimea la baza de 1.5 m, latime la coronament 0.5 m si inaltimea de 3.0 m. In spatele elevatiei se va amenaja un dren din bolovani si geotextil cu rol de filtru invers. Apele de infiltratie vor fi colectate la baza, in cuneta si descarcate la exterior prin intermediul barbacanelor;

Lungimile apararilor de mal sunt :

- 12.5 m amonte mal drept ;
- 11 m amonte mal stang ;
- 11 m aval mal drept ;
- 10 m aval mal stang ;

Racordarea apararilor cu malurile se va face prin incastrarea apararilor pe cate o lungime de cel putin 2 m, amonte si aval.

Albia in zona podului si amonte si aval de acesta, se va amenaja cu pereu din beton C30/37 in grosime de 20 cm, turnat pe un substrat din balast in grosime de 15 cm.

Pereul se va amenaja pe o lungime totala de 26.9 m.

Atat amonte, cat si aval de pereu, se va amenaja cate o traversa din beton C25/30 cu latimea de 1.0 m, adancime de 1.5 m si lungimea pe toata sectiunea albiei, inclusiv

incastrare in maluri pe cate cel putin 2.5 m. Caderea fiecarei traverse va fi de 0.45 m, ar pentru protectie suplimentara se vor amenaja amonte si aval blocaje din anrocamente cu greutatea de 50-100 kg/buc, pe cate o lungime de 2.5 m, pe toata latimea albiei.

Podul rutier, in urma executiei lucrarilor proiectate, va avea urmatoarele elementele de identificare:

Elementele de identificare ale podului :

- nr. deschideri - 1;
- lumina – 12.9 m ;
- pod normal pe directia de curgere a apei ;
- cota intrados – 457,9 m ;
- cota talveg – 454,78 m ;
- debit de calcul – Q1% ;
- Q1% = 69 mc/s ;
- Q2% = 54,5 mc/s ;
- N1% = 455,9 m ;
- N2% = 455,75 m ;
- inaltimea minima de libera trecere sub pod – 2,0 m.

➤ **3. POD PE DN 2G - KM 49+387 - PESTE RAUL URMENIS**

Situatia existenta

Elemente geometrice generale

Scop	Pod de sosea
Material	Beton simplu+armat
Pozitia caii	Cale sus
Durata probabila	Definitiv
Structura de rezistenta	Dala monolita din b.a.
Schema statica	Grinda simplu rezemata
Caracteristica traseului	Curba la stanga
Oblicitate	Pod oblic stanga
Unghiul de intersectie	70

Nr. Total deschideri	: 1 x 10,40 m
Lungime totală	: 12,90 m
Lăţimea suprastructurii	: 11,60(12.80) m
Lăţimea părţii carosabile	: 10.80(11.92) m
Latime culee	: 11.50(12.90) m
Trotuare.	: -
Parapet	: -
Anul constructiei	: 1968
Clasa de incarcare	: 1

Structura de rezistență a podului este alcătuită, in sectiune transversala, dintr-o dala din beton armat, cu grosimea de 0,90 m, care reazema direct pe culee prin intermediul unui mortar de pozare.

Dala din beton armat se prezinta intr-o stare de degradare avansata, fiind vizibile degradari cum ar fi:

- beton segregat, exfoliat cu dezvelirea si corodarea armăturii;
- cumulara mai multor degradări (coroziunea betonului și a armăturii, exfoliere, fisuri, crăpături, striviri) care se manifestă prin modificarea formei elementului și a proprietăților fizico-mecanice ale materialelor;
- zone cu defecte de suprafață ale feței văzute;
- culoare neuniformă, pete negre și impurități;

- eroziunea betonului, prezența unor zone pe suprafața elementului în care agregatele nu sunt înglobate în pasta de ciment; infiltrații, eflorescențe, etc.

Infrastructurile prezintă următoarele degradări:

- beton degradat prin carbonatare, segregare, cu aspect friabil și zone din beton exfoliat;

- zone cu defecte de suprafață ale feței văzute;

- culoare neuniformă, pete negre și impurități;

- eroziunea betonului, prezența unor zone pe suprafața elementului în care agregatele nu sunt înglobate în pasta de ciment, etc.

- rosturi deschise între elevatiile culeelor și aripilor din beton amonte.

Urmare a investigării lucrării pe teren, în conformitate cu "Instrucțiuni tehnice pentru stabilirea stării tehnice a unui pod" Indicativ AND 522–2006, podul a cumulat un punctaj total de 30 de puncte și se încadrează în Clasa stării tehnice IV - STARE TEHNICĂ NESATISFĂCĂTOARE (elementele constructive sunt într-o stare avansată de degradare, se recomandă măsuri de reabilitare sau înlocuire a unor elemente.

Având în vedere durata de utilizare mare, a structurii studiate, lucrările de consolidare nu pot asigura un nivel de performanță, a unei viabilități corespunzătoare, în conformitate cu normativele în vigoare, ca urmare:

Expertul tehnic recomandă varianta de intervenție – Executarea unui pod nou;

Situația proiectată

Având în vedere recomandarea expertului tehnic atestat, pe amplasamentul existent se va executa un pod nou.

Podul va avea o singură deschidere și va fi oblic pe direcția de curgere.

Infrastructuri

Infrastructurile vor fi formate din 2 culee din beton armat, fondate direct prin intermediul blocurilor de fundare în 2 trepte. Fundatiile vor fi din beton C25/30, având prima treaptă cu adâncimea de 1.5 m, lățimea de 2.5 m și lungimea de 10.3 m și a doua treaptă cu adâncimea de 2.0 m, lățimea de 3.5 m și lungimea de 10.3 m. Fundatiile vor fi turnate pe un beton de egalizare în grosime medie de 15 cm.

Elevatiile vor fi executate din beton C30/37 și vor avea înălțimea de 3.7 m, inclusiv bancheta de rezemare, lățimea la baza de 2.2 m, respectiv 1.2 m la partea superioară.

Suprastructura

Suprastructura va fi realizată din grinzi din beton armat precomprimat în lungime de 14 m, în total 9 grinzi.

Peste acestea se va turna dala de suprabetonare, iar peste dala va fi amenajat sistemul rutier.

Structura rutieră va fi:

- MAS 16 - 4cm;
- BAP16 - 4cm;
- Sapa de protecție din beton armat - 5cm;
- Hidroizolație pentru poduri;
- Placa de suprabetonare C35/45 - 0.14 , 0.17;
- Grinzi bap - GP14-72

În secțiune transversală, calea pe pod va avea următoarele dimensiuni :

- parte carosabilă – 1x3.59 și 1x4.21 m m ;

- trotuar pietonal – 1x1.5 m ;

- zona parapet metalic de protecție și borduri prefabricate din beton 20x25 cm – 1x0.55 m ;

- zona montare parapet metalic de protectie si borduri prefabricate din beton 20x25 cm (soclu parapet) – 1x0.7 m ;
- zona montare parapet metalic pietonal (soclu parapet) – 1x0.2 m.

Profilul transversal va fi cu panta unica, apele colectate in zona podului fiind evacuate la marginea bordurilor prin gurile de scurgere proiectate.

Lucrari in albie

In amonte si aval, sunt proiectate aparari de mal cu ziduri de greutate din beton, avand urmatoara structura :

- fundatie directa din beton C25/30 cu latimea de 2.2 m si adancimea de 2.25 m. Fundatia va fi turnata pe un strat de beton de egalizare C12/15 in grosime de 15 cm ;
- elevatie din beton C30/37 cu latimea la baza de 1.7 m, latime la coronament 0.5 m si inaltimea de 3.5 m. In spatele elevatiei se va amenaja un dren din bolovani si geotextil cu rol de filtru invers. Apele de infiltratie vor fi colectate la baza, in cuneta si descarcate la exterior prin intermediul barbacanelor ;

Lungimile apararilor de mal sunt :

- 15.5 m amonte mal drept ;
- 14 m amonte mal stang ;
- 41 m aval mal drept ;
- 31 m aval mal stang ;

Racordarea apararilor cu malurile se va face prin incastrarea apararilor pe cate o lungime de cel putin 2 m, amonte si aval.

Albia in zona podului si amonte si aval de acesta, se va amenaja cu pereu din beton C30/37 in grosime de 20 cm, turnat pe un substrat din balast in grosime de 15 cm. Pereul se va amenaja pe o lungime totala de 26.9 m.

Amonte si aval de pod, se vor amenaja traverse din beton C25/30 cu latimea de 1.0 m si lungimea pe toata sectiunea albiei, inclusiv incastrare in maluri pe cate cel putin 2.5 m.

In amonte vor fi amenajate 2 traverse, una de capat si una intermediara, iar in aval va fi amenajata o traversa de capat.

Traversele din amonte vor avea cate o caderea de 0.45 m, iar traversa din aval va fi la nivel.

Pentru protectie suplimentara se vor amenaja amonte si aval blocaje din anrocamente cu greutatea de 50-100 kg/buc, pe cate o lungime de 2.5 m, pe toata latimea albiei.

Podul rutier, in urma executiei lucrarilor proiectate, va avea urmatoarele elementele de identificare:

Elementele de identificare ale podului :

- nr. deschideri - 1;
- lumina – 12.1 m ;
- pod oblic pe directia de curgere a apei ;
- cota intrados – 450,87 m ;
- cota talveg – 448,31 m ;
- debit de calcul – Q1% ;
- Q1% = 69 mc/s ;
- Q2% = 54,5 mc/s ;
- N1% = 449,72 m ;
- N2% = 449,55 m ;
- inaltimea minima de libera trecere sub pod – 1,15 m.

➤ **4. POD PE DN 2G - KM 51+694 - PESTE PARAUL IORDANA**

Situatia existenta

Elemente geometrice generale

Scop	Pod de sosea
Material	Beton simplu+armat
Pozitia caii	Cale sus
Durata probabila	Definitiv
Structura de rezistenta	Dala monolita din b.a.
Schema statica	Grinda simplu rezemata
Caracteristica traseului	Aliniament
Oblicitate	Pod oblic stanga
Unghiul de intersectie	70

Nr. Total deschideri	: 1 x 7,55 m
Lungime totală	: 14,20 m
Lăţimea suprastructurii	: 8,10(8,62) m
Lăţimea părţii carosabile	: 7.50(7.98) m
Latime culee	: 8.00(8.86) m
Trotuare.	: -
Parapet	: -
Anul constructiei	: 1968
Clasa de incarcare	: 1

Structura de rezistență a podului este alcătuită, in sectiune transversala, dintr-o dala din beton armat, cu grosimea de 0,65 m, care reazema direct pe culee prin intermediul unui mortar de pozare.

Dala din beton armat se prezinta intr-o stare de degradare avansata, fiind vizibile degradari cum ar fi:

- beton segregat, exfoliat cu dezvelirea si corodarea armăturii;
- cumulara mai multor degradări (coroziunea betonului și a armăturii, exfoliere, fisuri, crăpături, striviri) care se manifestă prin modificarea formei elementului și a proprietăților fizico-mecanice ale materialelor;
- zone cu defecte de suprafață ale feței văzute;
- culoare neuniformă, pete negre și impurități;
- eroziunea betonului, prezența unor zone pe suprafața elementului în care agregatele nu sunt înglobate în pasta de ciment;
- infiltrații, eflorescențe, etc.

Infrastructurile prezintă urmatoarele degradări:

- beton degradat prin carbonatare, segregare, cu aspect friabil și zone din beton exfoliat;
- zone cu defecte de suprafață ale feței văzute;
- culoare neuniformă, pete negre și impurități;
- eroziunea betonului, prezența unor zone pe suprafața elementului în care agregatele nu sunt înglobate în pasta de ciment,etc.
- rosturi deschise intre elevatiile culeelor si aripilor din beton amonte;
- sferturi de con distruse cu dezvelirea capetelor zidurilor intoarse.

Urmare a investigării lucrării pe teren, în conformitate cu "Instrucțiuni tehnice pentru stabilirea stării tehnice a unui pod " Indicativ AND 522– 2006, podul a cumulat un punctaj total de 23 de puncte și se încadrează în Clasa stării tehnice IV - STARE TEHNICĂ

NESATISFĂCĂTOARE (elementele constructive sunt într-o stare avansată de degradare, se recomandă măsuri de reabilitare sau înlocuire a unor elemente).

Având în vedere durata de utilizare mare, a structurii studiate, lucrările de consolidare nu pot asigura un nivel de performanță, a unei viabilități corespunzătoare, în conformitate cu normativele în vigoare, ca urmare:

Expertul tehnic recomandă varianta de intervenție – Executarea unui pod nou;

Situatia proiectata

Având în vedere recomandarea expertului tehnic atestat, pe amplasamentul existent se va executa un pod nou.

Podul va avea o singură deschidere și va fi oblic pe direcția de curgere.

Având în vedere recomandarea expertului tehnic atestat, pe amplasamentul existent se va executa un pod nou.

Podul va avea o singură deschidere și va fi oblic pe direcția de curgere.

Infrastructuri

Infrastructurile vor fi formate din 2 culee din beton armat, fondate direct prin intermediul blocurilor de fundare în 2 trepte. Fundatiile vor fi din beton C25/30, având prima treaptă cu adâncimea de 1.5 m, lățimea de 2.5 m și lungimea de 11.8 m și a doua treaptă cu adâncimea de 2.0 m, lățimea de 3.5 m și lungimea de 11.8 m. Fundatiile vor fi turnate pe un beton de egalizare în grosime medie de 15 cm.

Elevațiile vor fi executate din beton C30/37 și vor avea înălțimea de 3.45 m, inclusiv bancheta de rezemare, lățimea la baza de 1.7 m, respectiv 1.2 m la partea superioară.

Suprastructura

Suprastructura va fi realizată din grinzi din beton armat precomprimat în lungime de 12 m, în total 9 grinzi.

Peste acestea se va turna dala de suprabetonare, iar peste dala va fi amenajat sistemul rutier.

Structura rutieră va fi:

- MAS 16 - 4cm;
- BAP16 - 4cm;
- Sapa de protecție din beton armat - 5cm;
- Hidroizolație pentru poduri;
- Placa de suprabetonare C35/45 - 0.14 , 0.25;
- Grinzi bap – GP42-12

În secțiune transversală, calea pe pod va avea următoarele dimensiuni :

- parte carosabilă – 2x3.9 m ;
- trotuar pietonal – 2x1.5 m ;
- zona parapet metalic de protecție și borduri prefabricate din beton 20x25 cm – 2x0.55 m ;
- zona montare parapet metalic pietonal (soclu parapet) – 2x0.2 m.

Profilul transversal va fi tip acoperis, apele colectate în zona podului fiind evacuate la marginea bordurilor prin gurile de scurgere proiectate.

Lucrari in albie

În amonte și aval și în secțiunea podului (acesta fiind oblic), sunt proiectate aparari de mal cu ziduri de greutate din beton, având următoarea structură :

- fundație directă din beton C25/30 cu lățimea de 1.55 m și adâncimea de 1.5 m.
Fundația va fi turnată pe un strat de beton de egalizare C12/15 în grosime medie de 15 cm ;
- elevație din beton C30/37 cu lățimea la baza de 1.15 m, lățime la coronament 0.35 m și înălțimea de 2.5 m. În spatele elevației se va amenaja un dren din bolovani

si geotextil cu rol de filtru invers. Apele de infiltratie vor fi colectate la baza, in cuneta si descarcate la exterior prin intermediului barbacanelor ;

Lungimile apararilor de mal sunt :

- 32 m mal drept ;
- 34 m mal stang ;

Racordarea apararilor cu malurile se va face prin incastrarea apararilor pe cate o lungime de cel putin 2 m, in aval. In amonte se vor racorda la infrastructurile podului existent pe str. Horia.

Albia in zona podului si amonte si aval de acesta, se va amenaja cu pereu din beton C30/37 in grosime de 20 cm, turnat pe un substrat din balast in grosime de 15 cm. Pereul se va amenaja pe toata lungimea apararilor de mal.

Amonte si aval de pod, se vor amenaja traverse din beton C25/30 cu latimea de 1.0 m si lungimea pe toata sectiunea albiei, inclusiv incastrare in maluri pe cate cel putin 2.5 m.

Traversa din amonte va avea cate o caderea de 0.45 m, iar traversa din aval va fi la nivel.

Pentru protectie suplimentara se vor amenaja amonte si aval blocaje din anrocamente cu greutatea de 50-100 kg/buc, pe cate o lungime de 2.5 m, pe toata latimea albiei.

Podul rutier, in urma executiei lucrarilor proiectate, va avea urmatoarele elementele de identificare:

Elementele de identificare ale podului :

- nr. deschideri - 1;
- lumina – 20.24 m ;
- pod oblic pe directia de curgere a apei ;
- cota intrados – 421,69 m ;
- cota talveg – 418,8 m ;
- debit de calcul – Q1% ;
- Q1% = 34 mc/s ;
- Q2% = 26.9 mc/s ;
- N1% = 419.85 m ;
- N2% = 419.7 m ;
- inaltimea minima de libera trecere sub pod – 1.84 m.

➤ **5. POD PE DN 2G - KM 52+485(52+506) - PESTE TORENT**

Situatia existenta

Elemente geometrice generale

Scop	Pod de sosea
Material	Beton simplu+armat
Pozitia caii	Cale sus
Durata probabila	Definitiv
Structura de rezistenta	Dala monolita din b.a.
Schema statica	Grinda simplu rezemata
Caracteristica traseului	Aliniament
Oblicitate	Pod drept
Unghiul de intersectie	90

Nr. Total deschideri : 1 x 8,50 m
Lungime totală : 12,95 m

Lățimea suprastructurii	: 9,10 m
Lățimea între timpane	: 8,20
Lățimea părții carosabile	: 7,00 m + benzi de încadrare
Latime culee	: 9,00 m
Trotuare.	: -
Parapet	: -
Anul construcției	: 1968
Clasa de încărcare	: 1

Structura de rezistență a podului este alcătuită, în secțiune transversală, dintr-o dală din beton armat, cu grosimea de 0,60 m, care reazemă direct pe culee prin intermediul unui mortar de pozare.

Dala din beton armat se prezintă într-o stare de degradare avansată, fiind vizibile degradări cum ar fi:

- beton segregat, exfoliat cu dezvelirea și corodarea armăturii;
- cumulara mai multor degradări (coroziunea betonului și a armăturii, exfoliere, fisuri, crăpături, striviri) care se manifestă prin modificarea formei elementului și a proprietăților fizico-mecanice ale materialelor;
- zone cu defecte de suprafață ale feței văzute;
- culoare neuniformă, pete negre și impurități;
- eroziunea betonului, prezența unor zone pe suprafața elementului în care agregatele nu sunt înglobate în pasta de ciment;
- infiltrații, eflorescențe, etc.

Infrastructurile prezintă următoarele degradări:

- beton degradat prin carbonatare, segregare, cu aspect friabil și zone din beton exfoliat;
 - zone cu defecte de suprafață ale feței văzute;
 - culoare neuniformă, pete negre și impurități;
 - eroziunea betonului, prezența unor zone pe suprafața elementului în care agregatele nu sunt înglobate în pasta de ciment, etc.
- pierderea formei sferturilor de con nepereate.

Urmare a investigației lucrării pe teren, în conformitate cu "Instrucțiuni tehnice pentru stabilirea stării tehnice a unui pod" Indicativ AND 522-2006, podul a acumulat un punctaj total de 24 de puncte și se încadrează în Clasa stării tehnice IV - STARE TEHNICĂ NESATISFĂCĂTOARE (elementele constructive sunt într-o stare avansată de degradare, se recomandă măsuri de reabilitare sau înlocuire a unor elemente.

Având în vedere durata de utilizare mare, a structurii studiate, lucrările de consolidare nu pot asigura un nivel de performanță, a unei viabilități corespunzătoare, în conformitate cu normativele în vigoare, ca urmare:

Expertul tehnic recomandă varianta de intervenție – Executarea unui pod nou;

Situația proiectată

Având în vedere recomandarea expertului tehnic atestat, pe amplasamentul existent se va executa un pod nou.

Podul va avea o singură deschidere și va fi normal pe direcția de curgere.

Infrastructuri

Infrastructurile vor fi formate din 2 culee din beton armat, fondate direct prin intermediul blocurilor de fundare în 2 trepte. Fundatiile vor fi din beton C25/30, având prima treaptă cu adâncimea de 1.0 m, lățimea de 2.25 m și lungimea de 11.9 m și a doua

treapta cu adancimea de 1.5 m, latimea de 3.0 m si lungimea de 11.9 m. Fundatiile vor fi turnate pe un beton de egalizare in grosime medie de 15 cm.

Elevatiile vor fi executate din beton C30/37 si vor avea inaltimea de 2.7 m, inclusiv bancheta de rezemare, latimea la baza de 1.7 m, respectiv 1.2 m la partea superioara.

Suprastructura

Suprastructura va fi realizata din grinzi din beton armat precomprimat in lungime de 12 m, in total 18 grinzi.

Peste acestea se va turna dala de suprabetonare, iar peste dala va fi amenajat sistemul rutier.

Structura rutiera va fi:

- MAS 16 - 4cm;
- BAP16 - 4cm;
- Sapa de protectie din beton armat - 5cm;
- Hidroizolatie pentru poduri;
- Placa de suprabetonare C35/45 - 0.14 , 0.17;
- Grinzi bap

In sectiune transversala, calea pe pod va avea urmatoarele dimensiuni :

- parte carosabila – 2x3.9 m ;
- trotuar pietonal – 2x1.5 m ;
- zona parapet metalic de protectie si borduri prefabricate din beton 20x25 cm – 2x0.55 m ;
- zona montare parapet metalic pietonal (soclu parapet) – 2x0.2 m.

Profilul transversal va fi tip acoperis, apele colectate in zona podului fiind evacuate la marginea bordurilor prin gurile de scurgere proiectate.

Lucrari in albie

In amonte si aval, sunt proiectate aparari de mal cu ziduri de greutate din beton, avand urmatoara structura :

- fundatie directa din beton C25/30 cu latimea de 1.55 m si adancimea de 1.5 m.
Fundatia va fi turnata pe un strat de beton de egalizare C12/15 in grosime de 15 cm ;
- elevatie din beton C30/37 cu latimea la baza de 1.15 m, latime la coronament 0.35 m si inaltimea de 2.5 m. In spatele elevatiei se va amenaja un dren din bolovani si geotextil cu rol de filtru invers. Apele de infiltratie vor fi colectate la baza, in cuneta si descarcate la exterior prin intermediul barbacanelor. Pentru racordare corespunzatoare cu terasamentele, sunt proiectate si aparari de mal cu elevatie variabila de la 2.5 – 3.5 m.

Lungimile apararilor de mal sunt :

- 19 m amonte mal drept ;
- 14 m amonte mal stang ;
- 5 m aval mal drept ;
- 5 m aval mal stang ;

Racordarea apararilor cu malurile se va face prin incastrea apararilor pe cate o lungime de cel putin 2 m, amonte si aval.

Albia in zona podului si amonte si aval de acesta, se va amenaja cu pereu din beton C30/37 in grosime de 20 cm, turnat pe un substrat din balast in grosime de 15 cm.

Pereul se va amenaja pe toata lungimea apararilor de mal.

Amonte si aval de pod, se vor amenaja traverse din beton C25/30 cu latimea de 1.0 m si lungimea pe toata sectiunea albiei, inclusiv incastrare in maluri pe cate cel putin 2.5 m.

In amonte vor fi amenajate 2 traverse, una de capat si una intermediara, iar in aval va fi amenajata o traversa de capat.

Traversele din amonte vor avea cate o caderea de 0.45 m, iar traversa din aval va fi la nivel.

Pentru protectie suplimentara se vor amenaja amonte si aval blocaje din anrocamente cu greutatea de 50-100 kg/buc, pe cate o lungime de 2.5 m, pe toata latimea albiei.

Podul rutier, in urma executiei lucrarilor proiectate, va avea urmatoarele elementele de identificare:

Elementele de identificare ale podului :

- nr. deschideri - 1;
- lumina – 10.9 m ;
- pod normal pe directia de curgere a apei ;
- cota intrados – 405,15 m ;
- cota talveg – 402,73 m ;
- debit de calcul – Q1% ;
- Q1% = 13 mc/s ;
- Q2% = 10,3 mc/s ;
- N1% = 403,35 m ;
- N2% = 403,25 m ;
- inaltimea minima de libera trecere sub pod – 1,8 m.

➤ **6. POD PE DN 2G - KM 52+750 (52+771) - PESTE VALEA SEACA**

Situatia existenta

Elemente geometrice generale

Scop	Pod de sosea
Material	Beton simplu+armat
Pozitia caii	Cale sus
Durata probabila	Definitiv
Structura de rezistenta	Dala monolita din b.a.
Schema statica	Grinda simplu rezemata
Caracteristica traseului	Aliniament
Oblicitate	Pod drept
Unghiul de intersectie	90

Nr. Total deschideri	: 1 x 8,75 m
Lungime totală	: 12,55 m
Lăţimea suprastructurii	: 9,30 m
Lăţimea între timpane	: 8,50
Lăţimea părţii carosabile	: 7,00 m + benzi de incadrare
Latime culee	: 9,20 m
Trotuare.	: -
Parapet	: -
Anul constructiei	: 1968
Clasa de incarcare	: 1

Structura de rezistență a podului este alcătuită, in sectiune transversala, dintr-o dala din beton armat, cu grosimea de 0,60 m, care reazema direct pe culee prin intermediul unui mortar de pozare.

Dala din beton armat se prezinta intr-o stare de degradare avansata, fiind vizibile degradari cum ar fi:

- beton segregat, exfoliat cu dezvelirea si corodarea armăturii;
- cumulara mai multor degradări (coroziunea betonului și a armăturii, exfoliere, fisuri, crăpături, striviri) care se manifestă prin modificarea formei elementului și a proprietăților fizico-mecanice ale materialelor;
- zone cu defecte de suprafață ale feței văzute;
- culoare neuniformă, pete negre și impurități;
- eroziunea betonului, prezența unor zone pe suprafața elementului în care agregatele nu sunt înglobate în pasta de ciment;
- infiltrații, eflorescențe, etc.

Infrastructurile prezintă următoarele degradări:

- beton degradat prin carbonatare, segregare, cu aspect friabil și zone din beton exfoliat;
 - zone cu defecte de suprafață ale feței văzute;
 - culoare neuniformă, pete negre și impurități;
 - eroziunea betonului, prezența unor zone pe suprafața elementului în care agregatele nu sunt înglobate în pasta de ciment, etc.
- pierderea formei sferturilor de con nepereate.

Urmare a investigării lucrării pe teren, în conformitate cu "Instrucțiuni tehnice pentru stabilirea stării tehnice a unui pod " Indicativ AND 522– 2006, podul a cumulat un punctaj total de 24 de puncte și se încadrează în Clasa stării tehnice IV - STARE TEHNICĂ NESATISFĂCĂTOARE (elementele constructive sunt într-o stare avansata de degradare, se recomandă măsuri de reabilitare sau inlocuire a unor elemente.

Avand in vedere durata de utilizare mare, a structurii studiate, lucrarile de consolidare nu pot asigura un nivel de performanta, a unei viabilitati corespunzatoare, in conformitate cu normativele in vigoare, ca urmare:

Expertul tehnic recomanda varianta de interventie – Executarea unui pod nou:

Situatia proiectata

Avand in vedere recomandarea expertului tehnic atestat, pe amplasamentul existent se va executa un pod nou.

Podul va avea o singura deschidere si va fi normal pe directia de curgere.

Infrastructuri

Infrastructurile vor fi formate din 2 culee din beton armat, fondate direct prin intermediul blocurilor de fundare in 2 trepte. Fundatiile vor fi din beton C25/30, avand prima treapta cu adancimea de 1.0 m, latimea de 2.25 m si lungimea de 11.9 m si a doua treapta cu adancimea de 1.5 m, latimea de 3.0 m si lungimea de 11.9 m. Fundatiile vor fi turnate pe un beton de egalizare in grosime medie de 15 cm.

Elevatiile vor fi executate din beton C30/37 si vor avea inaltimea de 2.7 m, inclusiv bancheta de rezemare, latimea la baza de 1.7 m, respectiv 1.2 m la partea superioara.

Suprastructura

Suprastructura va fi realizata din grinzi din beton armat precomprimat in lungime de 12 m, in total 18 grinzi.

Peste acestea se va turna dala de suprabetonare, iar peste dala va fi amenajat sistemul rutier.

Structura rutiera va fi:

- MAS 16 - 4cm;
- BAP16 - 4cm;

- Sapa de protectie din beton armat - 5cm;
- Hidroizolatie pentru poduri;
- Placa de suprabetonare C35/45 - 0.14 , 0.17;
- Grinzi bap

In sectiune transversala, calea pe pod va avea urmatoarele dimensiuni :

- parte carosabila – 2x3.9 m ;
- trotuar pietonal – 2x1.5 m ;
- zona parapet metalic de protectie si borduri prefabricate din beton 20x25 cm – 2x0.55 m ;
- zona montare parapet metalic pietonal (soclu parapet) – 2x0.2 m.

Profilul transversal va fi tip acoperis, apele colectate in zona podului fiind evacuate la marginea bordurilor prin gurile de scurgere proiectate.

Lucrari in albie

In amonte si aval, sunt proiectate aparari de mal cu ziduri de greutate din beton, avand urmatoara structura :

- fundatie directa din beton C25/30 cu latimea de 1.55 m si adancimea de 1.5 m.
Fundatia va fi turnata pe un strat de beton de egalizare C12/15 in grosime de 15 cm ;
- elevatie din beton C30/37 cu latimea la baza de 1.15 m, latime la coronament 0.35 m si inaltimea de 2.5 m. In spatele elevatiei se va amenaja un dren din bolovani si geotextil cu rol de filtru invers. Apele de infiltratie vor fi colectate la baza, in cuneta si descarcate la exterior prin intermediul barbacanelor. Pentru racordare corespunzatoare cu terasamentele, sunt proiectate si aparari de mal cu elevatie variabila de la 2.5 – 3.5 m.

Lungimile apararilor de mal sunt :

- 14 m amonte mal drept ;
- 14.5 m amonte mal stang ;
- 5 m aval mal drept ;
- 5 m aval mal stang ;

Racordarea apararilor cu malurile se va face prin incastrea apararilor pe cate o lungime de cel putin 2 m, amonte si aval.

Albia in zona podului si amonte si aval de acesta, se va amenaja cu pereu din beton C30/37 in grosime de 20 cm, turnat pe un substrat din balast in grosime de 15 cm. Pereul se va amenaja pe toata lungimea apararilor de mal.

Amonte si aval de pod, se vor amenaja traverse din beton C25/30 cu latimea de 1.0 m si lungimea pe toata sectiunea albiei, inclusiv incastrea in maluri pe cate cel putin 2.5 m.

In amonte vor fi amenajate 2 traverse, una de capat si una intermediara, iar in aval va fi amenajata o traversa de capat.

Traversele din amonte vor avea cate o caderea de 0.45 m, iar traversa din aval va fi la nivel.

Pentru protectie suplimentara se vor amenaja amonte si aval blocaje din anrocamente cu greutatea de 50-100 kg/buc, pe cate o lungime de 2.5 m, pe toata latimea albiei.

Podul rutier, in urma executiei lucrarilor proiectate, va avea urmatoarele elementele de identificare:

Elementele de identificare ale podului :

- nr. deschideri - 1;
- lumina – 10.9 m ;
- pod normal pe directia de curgere a apei ;
- cota intrados – 405,22 m ;
- cota talveg – 402,8 m ;
- debit de calcul – Q1% ;
- Q1% = 22 mc/s ;
- Q2% = 17,4 mc/s ;
- N1% = 403,3 m ;
- N2% = 403,2 m ;
- inaltimea minima de libera trecere sub pod – 1,92 m.

➤ **7. PASAJ PE DN 2G - KM 48+423 – PESTE LINII DE CALE FERATA**

Infrastructurile sunt compuse din doua culee masive din beton si o pila cu doi stalpi tip coloana, care asigura continuitatea drumului national DN2G peste calea ferata Moinești-Comanesti, la km 48+400.

Din datele puse la dispozitie de catre beneficiar, pasajul a fost executat in anul 1968 si nu a fost consolidat.

Lățimea totală a pasajului, intre marginile exterioare ale consolelor de trotuar, este de 14.20 m, din care partea carosabila de 10,80 m, incadrata cu borduri inalte din beton armat.

Conform masuratorilor din teren, pasajul prezinta o lungime a suprastructurii de 37,20m.

Pasajul este pozitionat in aliniament.

Schema statica este de grinda simplu rezemata, iar clasa de incarcare este E.

Infrastructura este formată din două culee din beton si o pila, fundate direct prin intermediul blocurilor de fundare.

Culeele pasajului au latimea de 11,90 m, si elevatiile de 7,20m, sunt prevazute cu ziduri intoarse cu lungimea de 3,30 m, care se continua cu ziduri de sustinere a umpluturilor din rampe.

Pila pasajului este compusa din cate doua elevatii tip coloana fiecare, cu diametrul de 1,00 m, inaltimea de 6,80 m, rigidizate la partea superioara printr-o rigla din beton armat cu latimea de 12,08 m si sectiunea de 2,20 m x 1,10 m, prevazute cu opritori antiseismici.

Pe banchetele atat ale culeelor cat si a ale pililor, sunt dispuse aparate de reazem din metalice, mobile pe culee, fixe pe pila.

Suprastructura pasajului este compusa in sectiune din cinci grinzi prefabricate din beton precomprimat, cu lungimea de 18,00 m si inaltimea de 1,08 m, imbinate la partea superioara printr-o placa din beton armat, rigidizate prin antretoaze de capat si de camp.

Calea pe pasaj este din imbracaminte asfaltica avand o latime de 10,80 m.

Trotuarele sunt denivelate din beton, cu placi prefabricate si spatiu tehnic, delimitate de borduri inalte prefabricate din beton armat spre cale, iar spre exterior de parapet rigid din beton armat amplasat in consola.

Dispozitivele de acoperire ale rosturilor de dilatatie nu sunt vizibile, sunt acoperite cu straturile asfaltice ale caii.

Gurile de scurgere sunt infundate, nu au gratare si nici prelungitoare la intrados.

Racordarea cu terasamentele este realizată cu ziduri din beton armat pentru susținerea umpluturilor rampelor și sferturi de con nepereche.

Instalații pozate sau suspendate de pasaj – nu sunt vizibile rețele ancorate de structură.

Expertul tehnic recomandă următoarele lucrări de intervenție:

Lucrări de reparații, cu păstrarea gabaritului actual.

Se va face etapizat, astfel:

Etapa 1 – lucrări doar la suprastructura, care vor cuprinde activitățile necesare pentru respectarea cerințelor beneficiarului din tema de proiectare:

Desfacerea elementelor prefabricate care delimitează partea carosabilă (bordurile), a îmbracamintii pe pod, sapei de protecție a hidroizolației și a hidroizolației.

Desfacerea trotuarului și a parapetelor de siguranță și pietonale.

Realizarea căii pe pod conform prevederilor normativului AND 546/2013.

Montarea gurilor de scurgere cu tub prelungitor din PVC care se va fixa pe suprastructura și va coborâ pe lângă infrastructuri pentru a evita stropirea materialului rulant.

Realizarea unor dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație moderne și etanșe.

Refacerea trotuarelor, cu spațiul util de 1,50 m, delimitate de parapete de siguranță tip H4b și parapete pietonale.

Etapa 2 – va cuprinde restul de lucrări necesare a fi executate pentru a pune podul în siguranță și se va executa într-o etapă ulterioară, în funcție de alocațiile bugetare.

Cele mai importante activități:

Camășiri/reparații cu betoane sau mortare speciale și vopsitorii pentru protecția betonului, la suprastructura și infrastructura pasajului.

Refacerea racordărilor cu terasamentele, cu sferturi de con, execuție scări și cașuri.

Pe lungimea de 25m înainte și după pod se va realiza frezarea asfaltului poros și degradat pe o grosime de 4cm și asternerea unui nou strat asfaltic de 4cm din MAS16.

Prelungirea pe rampe a parapetului tip H4b.

LUCRĂRI DE SIGURANȚĂ RUTIERĂ

Semnalizarea rutieră pe timpul execuției

Semnalizarea rutieră pe timpul execuției pentru lucrările se va face astfel fiecare punct de lucru va fi prevăzut cu table indicatoare, prin care se face cunoscut ca pe tronsonul respectiv se efectuează lucrări specifice de drumuri.

Semnalizare rutieră post execuție

Semnalizare rutieră post execuție se va efectua pentru tot traseul și prevede realizarea marcajului longitudinal și transversal, realizarea semnalizării verticale, precum și marcaje rutiere termoplastice și semnalizare verticală în intersecții.

Pentru siguranța pietonilor și a biciclistilor se vor lua măsuri privind execuția de treceri de pietoni și semnalizarea lor cu marcaje transversale cu indicatoarele corespunzătoare.

Tot pentru siguranta participantilor la traficul rutier si pietonal se vor monta parapet metalice si stalpisorii de separare pe ambele parti ale strazii, pe toata lungimea amplasamentului proiectului.

Semnalizarea rutiera post executie se va face respectand prevederile SR 1848/2-2011 și SR 1848/7-2015.

LUCRARI DE ORGANIZARE DE SANTIER

În cadrul acestui proiect sunt prinse cheltuieli pentru organizarea de șantier.

Constructorul va solicita beneficiarului, eliberarea autorizației de construcție provizorie și spațiu pentru organizarea de șantier.

În cadrul organizării de șantier se vor amenaja:

- îngrădirea cu gard și/sau panouri demontabile a amplasamentului;
- barăci pentru personalul auxiliar și de producție;
- grup sanitar *ecologic*;
- branșament provizoriu la rețeaua de alimentare cu apă ;
- spațiu îngrădit pentru depozitarea materialelor și/sau semifabricatelor ce urmează a fi puse în operă;
- platforme betonate/balastate pentru depozitarea utilajelor și/sau a echipamentelor (buldozer, macara, autobasculante, etc.);
- pubele și/sau containere pentru depozitarea deșeurilor menajere, deșeuri lemnoase, deșeuri metalice, etc;

Spațiile pentru organizarea de șantier vor fi de preferință amenajate în apropierea punctului de lucru.

Materialele necesare realizării lucrărilor se vor aduce pe șantier în etape pentru a putea fi puse în operă în cel mai scurt timp posibil.

Utilajele folosite la execuția lucrărilor trebuie să corespundă din punct de vedere tehnic astfel încât să nu polueze mediul atât din punct de vedere al zgomotului cât și a pierderilor de hidrocarburi.

După încheierea lucrărilor și desființarea șantierului, constructorul este obligat să aducă terenul amplasamentului organizării de șantier la starea inițială prin lucrările specifice de amenajare pentru protecția mediului.

III.B. Justificarea necesitatii proiectului

Necesitatea si oportunitatea investitiei „ *DIVERSIFICAREA MOBILITĂȚII URBANE ÎN MUNICIPIUL MOINEȘTI PE AXA NORD – SUD*” rezulta din nevoia de a reface infrastructura existenta si de a crea elemente noi de mobilitate urbana cum ar fi pistele pentru biciclete si trotuare noi.

III.C. Valoarea investiției

Total general al investitiei : 98.844.000,00 lei cu TVA

III.D. Perioada de implementare propusă

Se preconizeaza ca durata de executie sa fie de 36 luni calendaristice.

III.E. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Încadrarea în zonă a obiectivului proiectat este prezentată în cadrul planșelor anexate, iar amplasarea față de obiectivele învecinate, este prezentată în planurile de situație anexate la prezenta documentație.

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

Tronsonul studiat care face obiectul investiției prezintă următoarele caracteristici:

- Lungimea totală este de 10375 m;
- lățimea părții carosabile existente este variabilă între 7,00 m și 14,00 m;
- trotuare cu lățimea variabilă între 1,00 m și 2,50 m;
- carosabil cu îmbrăcăminte asfaltică;
- rețea de apă existentă;
- rețea de canalizare existentă;
- rețea de iluminat public existentă;
- rețea de gaze naturale existentă;
- rețea de cablu și telefonie;
- trecere existentă peste calea ferată prin intermediul pasajului de la km 48+423;
- categoria de importanță - C - normală

- Profilul și capacitățile de producție;

Nu este cazul

- Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Nu este cazul

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

Nu este cazul

- Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, și modul de asigurare a acestora

În perioada de construcție se utilizează materii prime pentru:

- modernizarea părții carosabile;
- construirea pistelor pentru biciclete
- construirea trotuarelor;
- construirea podetelor
- construirea podurilor
- înlocuirea gurilor de scurgere existente;
- amenajarea zonelor de acces la curți,
- amenajarea spațiilor verzi;
- lucrări de siguranță circulației;
- lucrări la instalația electrică.

Pentru construirea lucrărilor mai sus menționate, vor fi necesare cantități de mixturi asfaltice, beton, nisip, balast, piatra spartă, elemente prefabricate, etc.

Toate materialele vor fi aduse la punctul de lucru și puse în opera de constructor.

Mixturile asfaltice se prepară în stație special amenajată și autorizată, se transportă la punctul de lucru și se pun în opera cu utilaje speciale.

Betonul va fi preparat la o stație de betoane autorizate și transportat la punctul de lucru cu autobetoniera.

Celelalte materiale vor fi procurate de la depozite de material de construcții autorizate.

Vehiculele și utilajele folosite la lucrări de construcții funcționează cu carburanți din centre special amenajate și autorizate.

- Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Pentru executia lucrarilor este necesar racordul la retele de utilitati.

- Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Obiectivul propus se va realiza strict în perimetrul stabilit, cu o grijă maximă de a deranja cât mai puțin habitatele din zona.

După terminarea lucrărilor de construcție, cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea se va reface taluzul și în final se va folosi stratul vegetal depozitat separat și se va completa cu pamant fertil, se va inierba zona dintre santuri și limitele de proprietate.

- Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu este cazul

- Resurse naturale folosite in construcție și funcționare

Materialul de aport pentru construirea pistelor pentru biciclete și a trotuarelor este balastul iar acesta este aprovizionat din balastiere autorizate care respecta condițiile impuse de C.N. Apelor Romane și de Agențiile de Protecția Mediului în raza cărora sunt amplasate.

- Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Durata de realizare a lucrarilor efective de executie este de 36 luni calendaristice.

Etapele principale de realizare a investitiei sunt:

- lucrari pregatitoare
- modernizarea partii carosabile;
- construirea pistelor pentru biciclete
- construirea trotuarelor;
- construirea podetelor
- construirea podurilor
- inlocuire gurile de scurgere existente;
- amenajarea zonelor de acces la curti,
- amenajarea spatiilor verzi;
- lucrari conexe
- lucrari de siguranta circulatiei
- lucrari la instalatia electrica – iluminat public

- Relația cu alte proiecte existente sau planificate

La baza elaborării documentației tehnice a stat tema de proiectare întocmită de beneficiar.

Acest proiect "Diversificarea mobilității urbane în municipiul Moinești pe axa nord – sud" face legătura cu proiectele în execuție „Modernizarea coridorului de mobilitate urbana

integrata in zona centrala a municipiului Moinesti” si “Extindere retea de piste de biciclete si reamenajarea trotuarelor pe strada M. Eminescu, strada G. Cosbuc si strada Zaganescu din municipiul Moinesti”, prin aceste trei proiecte se amenajeaza trasee/piste pentru biciclete care traverseaza municipiul Moinesti. Punctul de legatura dintre aceste proiecte este intersectia strazilor Mihai Eminescu, Tudor Vladimirescu - tronsonul 2 si Tudor Vladimirescu - tronsonul 3.

- Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Pentru amenajarea pistelor pentru biciclete si a trotuarelor s-au luat in calcul doua variante de structura rutiera:

- 1. solutia de amenajarea cu structura semirigida;
- 2. solutia de amenajarea cu structura mixta.

Dupa luarea in calcul a tuturor factorilor tehnici si economici a rezultat ca solutia nr.1 este varianta fezabila de executie a lucrarilor.

Varianta realizarii unei structuri semirigida prezinta urmatoarele caracteristici generale:

- executie mai rapida
- costurile totale sunt mai mici
- costul lucrarilor de intretinere mai mici

Varianta executiei structurii mixte este mult mai costisitoare, cu termen mare de executie si cu cheltuieli ulterioare mari de intretinere si de exploatare.

- Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

In urma executiei acestui proiect de diversificare a mobilitatii urbane se va moderniza spatiul destinat circulatiei auto, se vor construi piste pentru biciclete si trotuare, de vor consolida/inlocui podurile existente si pasajul CF va fi reabilitat, se inlocuiesc gurile de scurgere existente, se amenajeaza zonele de acces la curti, se amenajeaza spatiile verzi, se vor face lucrari de siguranta a circuitiei, lucrari de modernizare si extindere retea de iluminat public.

Lucrarile prevazute in acest proiect vor creste confortul si siguranta pietonilor, biciclistilor si a participantilor la trafic rutier.

- Alte autorizatii cerute prin proiect – Nu este cazul

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

IV.1. Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului

Acest proiect are ca obiectiv principal modernizarea strazii existente. Pentru realizarea lucrarilor de modernizarea si amenajare a partii carosabile se vor demola unele platforme de beton, trotuare, accese, ect. amenajate de localnici fara autorizatie de construire si care impiedica construirea lucrarilor prevazute in proiect.

Deseurile rezultate in urma demolatilor se vor transporta la depozitul de gunoi pus la dispozitie de beneficiar.

IV.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Obiectivul propus se va realiza strict în perimetrul stabilit, cu o grijă maximă de a deranja cât mai puțin habitatele din zona.

Solul fertil se decopertează de pe culoarul de lucru și se depozitează separat de pământul rezultat din săparea șanțului. După terminarea lucrărilor de constructie, cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea se va reface taluzul si în final se

va folosi stratul vegetal depozitat separat si se va completa cu pamant fertil, se va inierba zona dintre santuri si limitele de proprietate.

IV.3. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz

Prin acest proiect se modernizeaza strada existenta si in timpul executiei se vor inchide tronsoane din strada. Nu sunt necesare cai de acces noi sau cai de acces provizorii.

IV.4. Metode folosite în demolare;

Demolarile necesare a se realiza in cadrul proiectului se vor face prin metode simple cu mijloace manuale cu ajutorul carora se vor demola unele platforme de beton, trotuare, santuri, accese, etc. amenajate de localnici fara autorizatie de construire.

IV.5. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare – nu este cazul

IV.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)

Deseurile rezultate in urma demolatilor se vor transporta la depozitul de gunoi pus la dispozitie de beneficiar.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

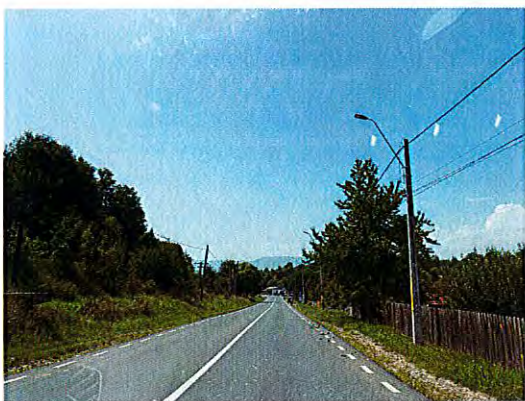
LOCALIZAREA PROIECTULUI

Amplasamentul studiat este tonson al DN 2G in intravilanul si extravilanul municipiului Moinesti, format din strada M. Eminescu, strada Atelierelor, strada Tudor Vladimirescu, strada Lunca, strada A. I. Cuza si strada Livezilor din municipiul Moinesti, judetul Bacau. Inceputul proiectului este pe strada M. Eminescu la limita de intravilan dinspre comuna Magiresti (km 43+640 al DN 2 G) se continua pe Tudor Vladimirescu, strada Lunca, strada A. I. Cuza si strada Livezilor pana la limita de intravilan dinspre orasul Comanesti (km 53+515).

V.1. Distanțe fata de granițe pentru proiecte care cad sub incedenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin legea nr. 22/2001 cu completările ulterioare - Nu este cazul

V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare – Nu este cazul

V.3. Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale.



- Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Categoria de folosință a terenului este cale de comunicație rutieră.

Terenul aferent lucrărilor proiectate aparține domeniului public al Municipiului Moinesti, județul Bacău.

- Politici de zonare și de folosire a terenului – nu este cazul

- Arealele sensibile

În zona de implementare a proiectului și vecinătatea acestuia nu se întâlnesc specii de plante și animale cu valoare conservativă.

V.4. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970

La prezentul memoriu este atasat un inventar de coordonate geografice ale amplasamentului proiectului în sistem de proiecție națională Stereo 1970.

V.5. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Amplasamentul pentru acest proiect a fost stabilit de beneficiar și înaintat ca suport pentru proiectare prin tema de proiectare și caietul de sarcini.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE:

A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANTILOR ÎN MEDIU

1. Protecția calității apelor

1.1 Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Materialele folosite la lucrări nu conțin elemente agresive sau care se pot dizolva în apa emisarului natural. Se vor folosi în principal beton, prefabricate din beton, piatră spartă, misturi asfaltice, nisip, pavele și balast. Lucrările proiectate nu au nici o influență asupra calității apei din emisar sau asupra apelor subterane.

1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de pre-epurare a apelor uzate prevăzute

Având în vedere faptul că apele rezultate de pe suprafața obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare stații sau instalații de epurare ale acestor ape.

Prin santurile pereate apa provenită din precipitații este dirijată spre podet și apoi tot prin santuri/ rigole spre emisari naturali.

2. Protecția aerului

2.1 Surse de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

În perioada de construcție sursele de poluanți atmosferici sunt reprezentate de:

- vehicule rutiere utilizate pentru transportul materialelor de construcție și montaj
- utilaje pentru diferite activități de construcție-montaj
- manipularea materialelor de construcție aflate sub formă de pulberi
- săparea santurilor ce vor degaja praf, pulberi

Aceste surse nu sunt de tipul surselor industriale staționare și au emisii temporare.

Lucrările de terasamente se încadrează în categoria surselor libere la sol, temporare cu re-gim de 8-10 ore /zi pe perioada execuției lucrărilor. Aria de manifestare corespunde suprafeței de realizare a lucrărilor. Operațiunile de manevrare a pământului constituie surse de impurificare a aerului și sunt reprezentate de :

- Săpături pentru decopertare strat vegetal
- Săparea santurilor și rigolelor
- Nivelarea și pregătirea platformei de lucru
- Așternerea straturilor pentru amenajarea lucrărilor proiectate, etc

Poluanții atmosferici caracteristici lucrărilor de terasamente sunt particulele provenite din manevrarea pământului.

Poluanții generați în atmosferă sunt cei specifici arderii motorinei precum și particule în suspensie cu un spectru dimensional larg.

Gazele de eșapament de la vehiculele și utilajele acționate de motoarele cu ardere internă conțin:

- oxizi de azot
- oxizi de carbon
- compuși organici volatili (metan și compuși non metanici)
- metale grele
- poluanți organici persistenti

Pe perioada de funcționare a nu sunt surse de emisii de poluanți chimici în aer.

2.2 Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În scopul limitării emisiilor de gaze și particule poluante provenite de la motoarele autovehiculelor și utilajelor, vor fi urmărite măsurile necesare pentru ca acestea să fie verificate tehnic și să funcționeze cu parametrii normali.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

3.1 Surse de zgomot și vibrații

În perioada de construcție sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de vehicule și utilajele folosite pentru activități de transport, construcție și montaj. Nivelul de zgomot (puterea acustică standard) al utilajelor și autovehiculelor din șantier este de 70 dB. Zgomotul se propaga în jurul punctelor de lucru.

Pe perioada de funcționare lucrările proiectate nu produc zgomote sau vibrații.

3.2 Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Pentru limitarea zgomotului și vibrațiilor pe perioadele de realizare și funcționare a investiției, vor fi utilizate vehicule și utilaje aflate în stare bună de funcționare, care corespund cerințelor de mediu privind emisiile acustice.

Limitele admisibile sunt precizate în Tabelele 1, 2, 3, 4 din STAS 6156;

Norme, standarde, documentații tehnice de referință:

STAS 6156-86 Acustica în construcții. protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social-culturale. Limite admisibile de nivel de zgomot și parametrii de izolare acustică .

STAS 6161-96 Acustica în construcții.

4. Protecția împotriva radiațiilor

4.1 Sursele de radiații

În structura lucrărilor nu se introduc elemente care produc radiații, iar pe timpul constructorul nu va lucra cu substanțe radioactive sau cu aparate care ar putea produce radiații. De aceea nu sunt necesare lucrări sau măsuri de protecție împotriva radiațiilor.

4.2 Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul

5. Protecția solului și a subsolului

5.1 Sursele de poluanți pentru sol, subsol ape freatică și de adâncime

La organizarea de șantier sursele potențiale de poluare a solului sunt: staționarea utilajelor, alimentarea cu combustibil a utilajelor și mijloacelor de transport și funcționarea necorespunzătoare a acestora.

În perioada de execuție a proiectului sursele potențiale de poluanți sunt reprezentate de către rezervoarele cu carburanți și băile de ulei de la utilaje și mijloacele de transport în cazul pierderilor accidentale de produse petroliere și de către depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma executării investiției. În perioada de funcționare a proiectului nu vor exista surse de poluare a solului și subsolului.

5.2 Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția solului și subsolului

În perioada de execuție se vor respecta măsurile prevăzute la alimentarea utilajelor. Se vor utiliza utilaje și mașini de transport în bună stare de funcționare și în bune condiții tehnice.

Deșeurile se vor colecta selectiv și vor fi transportate de către o firmă specializată în depozite de colectarea deșeurilor autorizate.

Realizarea lucrărilor proiectate nu va genera un impact negativ asupra solului și subsolului.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

6.1 Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

În zona lucrărilor propuse a se executa nu sunt areale sensibile.

6.2 Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Amplasamentul studiat prin acest proiect se află în intravilanul și în extravilanul municipiului Moinesti, județul Bacău, pe amplasamentul strazilor studiate nu sunt zone protejate de interes național pe care nu ai voie să construiești.

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

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

7.1 Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumentele istorice și de arhitectura, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele

Amplasamentul studiat prin acest proiect se află în intravilanul și în extravilanul municipiului Moinesti, județul Bacău, pe amplasamentul strazilor studiate nu este instituit regim de restricții și nici zone de interes tradițional.

Lucrările de construcție pentru aceste obiective vor avea prin urmare un impact nesemnificativ.

7.2 Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

În perioada realizării lucrărilor acestea se vor desfășura în timpul zilei, fără a deranja odihna de noapte a oamenilor.

Materialele folosite la executia investitiei nu prezintă pericol pentru sănătatea oamenilor și pentru mediu.

8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

8.1 Lista deșeurilor și cantitățile de deșeuri generate

Generarea deșeurilor, în special pentru perioada de execuție a lucrărilor proiectate, reprezintă o sursă cu impact semnificativ asupra mediului din zona de amplasament, în condițiile nerespectării măsurilor prevăzute în legislație privind managementul deșeurilor.

Executantul lucrărilor, ca generator de deșeuri, are obligația să țină evidența lunară a gestiunii acestora în conformitate cu Anexa nr. 1 a HG 856/2002.

Deșeurile rezultate în urma desfășurării activităților de construcție-montaj, (codificate conform HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Anexa 2) sunt următoarele:

- Deșeuri din construcție: cod 17
 - pământ și piatra rezultată din excavații: cod 17 05
 - deșeuri de materiale de construcție, cod 17 01 rezultate din eventuala rebutare a unor șarje de betoane dacă nu se respecta graficele de lucru
 - deșeuri metalice, în cantități rezultate din montajul unor echipamente (elemente de susținere, rezemarea)
- Deșeuri de ambalaje și deșeuri asimilabile din comerț: cod 15 și cod 20
 - Deșeuri de hârtie și carton de la ambalaje: cod 20 01 01/15 01 01 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier
 - deșeuri de lemn de la ambalaje – cod 20 01 38/15 01 03 rezultate din activitatea curentă de pe șantier
 - deșeuri de mase plastice de la ambalaje – cod 20 01 39/15001 02 rezultate din activitățile de birou în cadrul organizării de șantier
 - alte tipuri de deșeuri în cantități nesemnificative, cod 20 01 și 20 02
- Deșeuri nespecificate în alta parte: cod 16
 - Deșeuri de la tehnologia de montare a echipamentelor electrice și cablurilor electrice: cod 16 01
 - deșeuri de la baterii și acumulatori – cod 16 06

8.2. Programul de prevenire și reducere a cantitatilor de deșeuri generate;

8.3. Planul de gestionare a deșeurilor

Colectarea deșeurilor se va realiza în 4 europubele, 1 container pentru deșeuri menajere, 1 pubelă pentru deșeuri plastice, 1 container pentru deșeuri din lemn, 1 pubelă pentru deșeurile de hârtie și carton.

Preluarea și transportul deșeurilor se va realiza de către un operator economic ce deține autorizație de mediu conform legislației în vigoare pentru activitățile de colectare/stocare temporară/tratare/valorificare/eliminare, cu care are contract beneficiarul investitiei.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

9.1 Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

În cadrul activităților descrise în proiect nu se produc substanțe sau preparate chimice periculoase.

9.2 Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației – nu este cazul.

B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII

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

VII.1. Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENTIAL

Caracteristicile impactului potențial decurg din activitățile de construire a pistelor pentru biciclete, a trotuarelor, de modernizare a parții carosabile și de înlocuire a porțurilor și podetelor existente. Se poate considera că impactul în perioada de execuție este pe termen scurt și nesemnificativ.

Caracteristicile impactului potențial asupra populației, sănătății umane

În perioada implementării proiectului se vor produce degajări de noxe (pulberi, gaze de eșapament), zgomot și vibrații ce vor induce asupra populației impact negativ minor, direct, pe termen scurt. Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redușă.

Pe termen lung ca urmare a facilităților de interes public care se creează datorită realizării lucrărilor: îmbunătățirea calității vieții locuitorilor, îmbunătățirea stării de sănătate a populației, îmbunătățirea condițiilor de circulație din zonă, impactul va fi pozitiv.

Caracteristicile impactului potențial asupra faunei și florei

Impactul asupra faunei și florei se va manifesta în principal în etapa de realizare a proiectului, având în vedere că, activitățile de construcție pot fi un factor de perturbare și stres pentru componentele biodiversității.

Sursele de poluare aferente activităților prevăzute prin proiect, care pot avea efecte asupra florei și faunei în perioada de construcție sunt următoarele:

- activitățile de șantier prin transportul și manipularea de materiale, prin generarea de poluanți specifici utilajelor și mijloacelor de transport și zgomot
- accidente rezultate ca urmare a traficului de șantier pot genera scurgeri de carburanți, uleiuri care deversate pe suprafața solului pot afecta fauna și flora

Având în vedere amplasamentul ales pentru realizarea proiectului, în zona nu există arii naturale protejate, astfel încât nu se pune problema de pierdere a unor habitate sau de dispariție a unor specii protejate.

Datorită faptului că lucrările de construcție se vor realiza pe o perioadă limitată impactul asupra biodiversității este nesemnificativ, iar eventualele deranjamente provocate vor fi cu caracter temporar.

Măsuri de diminuare a impactului

Pentru protecția biodiversității, în perioada de execuție se va căuta ca lucrările să se desfășoare în mod organizat, iar deplasarea utilajelor grele se va desfășura pe drumuri desemnate prin proiect. Se vor folosi utilaje și mijloace de transport auto silențioase, respectându-se instrucțiunile de lucru specifice pentru a reduce la minim riscul de poluare și zgomotul produs de aceste utilaje.

Se va urmări să nu existe scurgeri de ulei sau combustibil, iar utilajele defecte, utilitățile aferente inutile, cauciucuri, bidoane, subansamble din metal, vor fi îndepărtate din zona.

Se va evita efectuarea lucrărilor de construcție în timpul nopții pentru protecția speciilor de animale cu activitate nocturnă.

După finalizarea lucrărilor, se va efectua reconstrucția ecologică cât mai grabnică a spațiilor afectate de șantier și se vor amenaja spațiile verzi în jurul construcțiilor.

Caracteristicile impactul potențial asupra solului

Având în vedere specificul activității proiectul de investiție nu presupune apariția unor surse majore de poluare a solului.

Sursele potențiale de poluare a solului în perioada de execuție a lucrărilor pot fi:

- scurgerile accidentale ale carburanților, uleiurilor pe sol
- utilajele și mijloacele de transport auto utilizate în perioada execuției (tasare)
- emisiile atmosferice

Sursele accidentale de poluare pot apărea ca urmare a avariilor de mică sau mare amploare, cu deversări de lichide pe sol (scurgeri datorate neetanșeităților, deversării din mijloace de transport auto).

Emisiile atmosferice de la utilajele și autovehiculele folosite în execuție, în cazul unor concentrații semnificative de poluanți pot cauza poluarea solului, dintre care NO_x, SO₂ și metale grele (în special Pb) sunt cei mai periculoși pentru contaminarea solului. Precipitațiile, odată cu spălarea atmosferei de poluanți și depunerea acestora pe sol, spăla și solul, ajutând la transportul poluanților spre emisari.

În perioada de funcționare respectiv de exploatare nu vor exista surse majore de poluare.

Impactul asupra solului, în cazul scurgerilor accidentale ale carburanților sau uleiurilor, este pe termen scurt.

Prin realizarea lucrărilor de execuție, se va produce o afectare a solului, care va determina proprietățile sale naturale, dar fără a se înregistra o poluare a acestuia. Se va înregistra un impact care va modifica proprietățile pedologice, fizico-mecanice și hidrofizice, strict pe suprafețele afectate. Temporar pot apărea fenomene de compactare și tasare în perioada execuției prin circulația utilajelor grele. Având în vedere că, după terminarea construcției se vor lua măsuri pentru refacerea mediului prin amenajarea de spații verzi, plantarea de pomi, impactul asupra solului, produs de lucrările de șantier, de pe amplasamentele în care sunt poziționate obiectele sistemului (rezervoare și stația de pompare nr. 1), este nesemnificativ.

Având în vedere caracterul temporar al lucrărilor de execuție se poate spune că impactul asupra solului în ceea ce privește posibilitatea modificării calității solului, datorită

emisiilor de poluanți în atmosfera, care pot fi antrenate de precipitații pe sol, nu va fi de durată.

În perioada de funcționare nu se estimează impact asupra factorului de mediu sol.

Măsuri de diminuare a impactului

În perioada de execuție a lucrărilor se vor lua toate măsurile de protecție, conform normelor tehnice de securitate pentru evitarea scurgerilor accidentale de carburanți sau lubrifianți pe sol. Betonul se va pune în opera fiind transportat direct cu betoniera de la cea mai apropiată stație de betoane.

În perioada de execuție se vor respecta următoarele măsuri de prevenire respectiv diminuare a impactului

- respectarea normelor de protecția mediului la desfășurarea activităților specifice de execuție
- colectarea, depozitarea și evacuarea corespunzătoare a tuturor tipurilor de deșeuri
- alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport auto în stații de distribuție autorizate
- verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport auto utilizate
- intervenția rapidă în caz de avarii accidentale pentru eliminarea cauzelor și diminuarea daunelor
- colectarea tuturor scurgerilor accidentale și reconstrucția ecologică a zonelor eventual poluate

Caracteristicile impactul potențial asupra calității și regimului cantitativ al apei

În perioada de execuție surse posibile de generare a apelor uzate pot fi datorate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficului pe șantier și organizarea de șantier. Astfel principalele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de apele meteorice căzute pe platformele de lucru a organizării de șantier și scurgerile accidentale de la manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transporta diferite tipuri de materiale.

Manipularea și punerea în opera a materialelor de construcții (beton agregate, etc) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție, care pot ajunge în apa subterană.

Pe perioada execuției, instalarea de toalete mobile ecologice va rezolva problema apelor uzate menajere provenite din această activitate.

În perioada de funcționare, nu se produc ape uzate. Apele provenite din precipitații vor fi dirijate prin elementele de colectare și evacuarea apelor (rigole) în emisarii naturali.

În perioada execuției normale a lucrărilor de construcție nu se poate produce nici-un fel de impact asupra factorului de mediu apă.

Execuția lucrărilor nu necesită deversarea unor deșeuri sau produse secundare pe suprafața solului și nici de ape uzate, care ar putea duce la poluarea apelor subterane.

Apele uzate provenite de la organizarea de șantier pot fi considerate surse potențiale de poluare (doar în cazul unor poluări accidentale), care pot fi mult diminuate sau eliminate printr-o bună organizare a lucrărilor. Se menționează că, lucrările de execuție au un caracter temporar, astfel încât eventualele influențe asupra apelor vor fi limitate în timp.

Masuri de diminuare a impactului

Deoarece pe durata execuției lucrărilor și în perioada funcționării nu s-a prognozat impact semnificativ asupra apelor, nu se impun măsuri speciale pentru protecția acestora.

În perioada de execuție, pentru prevenirea scurgerilor accidentale de produse petroliere, care pot fi antrenate de precipitații, întreținerea utilajelor, schimbul de ulei, etc. se va face periodic, conform graficelor și specificațiilor tehnice, la ateliere specializate.

Pentru evitarea antrenării poluanților ajunși accidental pe sol, și care s-ar putea infiltra în apele subterane, se vor lua măsuri specifice:

- organizarea de șantier va fi stabilită astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural sau uman (prin producerea unor accidente cauzate de traficul rutier din șantier, de manevra-rea materialelor, prin descărcarea accidentală a mașinilor care transporta materiale).
- verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor.
- respectarea normelor specifice de protecția muncii și protecția mediului, la lucrările care se execută.
- materialele de construcție în vrac se vor depozita în spații închise sau vor fi acoperite până la utilizare
- șantierul va fi împrejmuțit cu panouri de protecție pentru a împiedica antrenarea materialelor de construcție depozitate, de către apele pluviale sau de către vânt.

Caracteristicile impactul potențial asupra calității aerului și asupra climei

Sursele de emisii poluante pentru atmosfera, în perioada de execuție a lucrărilor vor consta în gazele de eșapament provenite de la utilajele specifice și mijloacele de transport auto an-grenate în activitățile de construcție și transport, echipate cu motoare Diesel (pe motorină), respectiv din manipularea și transportul materialelor (pulberi)

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosfera conținând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei:

- oxizi de azot – (NO_x)
- compuși organici volatili nonmetanici – (NMVOC)
- metan – (CH₄)
- oxizi de carbon – (CO, CO₂)
- amoniac – (NH₃)
- particule de metale grele – (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn)
- hidrocarburi aromatice policiclice - (HAP)
- dioxid de sulf – (SO₂)

De asemenea, prezenta protoxidului de azot (N₂O), a metanului care împreună cu CO₂, au efecte de seră asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră

Cantitățile de poluanți emiși de vehicule în atmosfera depind de tehnologia de fabricație și puterea motorului, de consumul de carburant pe unitatea de putere, de capacitatea și vârsta utilajului. Emisiile de poluanți în atmosfera au o durată egală cu durata zilnică a programului de lucru, putând prezenta unele variații de la o oră la alta.

În perioada de funcționare a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare nu se produc emisii poluante care ar putea factorul de mediu aer.

În perioada de execuție emisiile din sursele mobile vor fi dispersate în zona de execuție a lucrărilor și vor avea caracter temporar, fără a afecta semnificativ calitatea aerului din zona.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului sunt surse la sol sau în apropierea solului, deschise (cele care implică manevrarea pământului și materialului) și

mobile, surse libere, deschise nedirijate (cele provenite din trafic. Datorita circulației curenților de aer dispersia emisiilor și diminuarea concentrațiilor este făcută permanent.

Având în vedere ca activitatea de execuție va fi cu caracter temporar și localizat la zona de lucru, impactul asupra aerului în perioada de construcție va fi nesemnificativ

În perioada de funcționare, investiția va avea un efect benefic pentru sănătatea populației.

Măsuri de diminuare a impactului

Pentru protecția aerului, în perioada de execuție a lucrurilor, se vor respecta normele în vigoare. Transportul materialelor se va efectua astfel încât să nu fie antrenate particule în aer, după caz prin udarea drumurilor de acces în funcțiile de condițiile climatice din perioada executării lucrărilor.

Se vor lua următoarele măsuri pentru diminuarea a impactului asupra aerului:

- organizarea lucrărilor de șantier cu dotări moderne, care să reducă emisiile de poluanți în aer, concentrarea într-un singur amplasament este benefică pentru diminuarea zonei de impact și permite o exploatare controlată și corectă
- amenajarea de platforme speciale pentru depozitare materialelor, a utilajelor și deșeurilor
- alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport auto în stații de distribuție autorizate
- folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau ceața sau se va urmări umectarea mai intensă a suprafețelor
- reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor de transport
- stropirea ciclică cu apă pe căile de transport și suprafețele de lucru, care produc praf, în vederea reducerii poluării cu pulberi

VII.2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației /habitatelor /speciilor afectate);

Impactul generat de activitățile propuse de investiția « DIVERSIFICAREA MOBILITĂȚII URBALE ÎN MUNICIPIUL MOINEȘTI PE AXA NORD – SUD » vor avea efect local, minim, fără extindere în alte zone.

VII.3. Magnitudinea și complexitatea impactului;

Impactul generat de activitățile propuse de investiția « DIVERSIFICAREA MOBILITĂȚII URBALE ÎN MUNICIPIUL MOINEȘTI PE AXA NORD – SUD » este unul minim, de complexitate redusă.

VII.4. Probabilitatea impactului;

VII.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

VII.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

VII.7. Natura transfrontalieră a impactului.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici - disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca

implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă. – nu este cazul

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

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația 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, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva - cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele) - Nu este cazul

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

X.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

În cadrul proiectului sunt prinse cheltuieli pentru organizarea de șantier. Constructorul va solicita beneficiarului, eliberarea autorizației de construcție provizorie și spațiu pentru organizarea de șantier.

În cadrul organizării de șantier se vor amenaja:

- îngrădirea cu gard și/sau panouri demontabile a amplasamentului;
- barăci pentru personalul auxiliar și de producție;
- grup sanitar *ecologic*;
- bransament provizoriu la rețeaua de alimentare cu apă ;
- spațiu îngrădit pentru depozitarea materialelor și/sau semifabricatelor ce urmează a fi puse în operă ;
- platforme betonate/balastate pentru depozitarea utilajelor și/sau a echipamentelor (buldozer, macara, autobasculante, etc.);
- pubele și/sau containere pentru depozitarea deșeurilor menajere, deșeuri lemnoase, deșeuri metalice, etc;

Spațiile pentru organizarea de șantier vor fi de preferință amenajate în apropierea punctului de lucru.

Materialele necesare realizării lucrărilor se vor aduce pe șantier în etape pentru a putea fi puse în operă în cel mai scurt timp posibil.

Pământul excedentar rezultat în urma executării lucrărilor se va transporta de către constructor în locurile special amenajate indicate de beneficiar.

Utilajele folosite la execuția lucrărilor trebuie să corespundă din punct de vedere tehnic astfel încât să nu polueze mediul atât din punct de vedere al zgomotului cât și a pierderilor de hidrocarburi.

Constructorul va menține în permanență șantierul în stare de curățenie și îngrijire și va prevedea facilități corespunzătoare și adecvate pentru depozitarea materialelor reziduale

pentru a evita acumularea de reziduuri. Constructorul va fi responsabil pentru transportul în siguranță și depozitarea tuturor deșeurilor rezultate în urma activităților sale în așa măsură încât nu va permite creșterea gradului de poluare a mediului, în nici o formă și nici accidentală față de sănătatea oamenilor și animalelor.

În situația în care există o a III-a parte angajată pentru depozitarea deșeurilor, Contractorul va fi absolvit de responsabilitățile sale când va demonstra că aranjamentele pentru transportul și depozitarea deșeurilor nu a crescut poluarea și nici riscul de accidente de sănătate.

Constructorul va fi responsabil pentru asigurarea de facilități sanitare corespunzătoare pentru forța de muncă și pentru cea a subcontractorului.

Constructorul nu va permite descărcarea oricăror reziduuri sanitare netratate în pânza de apă subterană sau în orice curs de suprafață.

Constructorul va lua toate precauțiile rezonabile în legătură cu sursele subterane de apă pentru a preveni orice interferență furnizarea sau captare din astfel de surse și pentru a preveni poluarea apei pentru a nu afecta în mod organic calitatea acesteia.

Toate vehiculele, echipamentele operate de Constructorul sau de subcontractorii săi, vor fi întreținute conform specificațiilor fabricantului și a modului de servire cu o atenție deosebită, pentru protecția drumurilor, zgomotelor și a emisiilor poluante.

După încheierea lucrărilor și desființarea șantierului, constructorul este obligat să aducă terenul amplasamentului organizării de șantier la starea inițială prin lucrările specifice de amenajare pentru protecția mediului.

X.2. Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier va fi amenajată pe o platforma în locul indicat de către beneficiar. Accesul la locul execuției se va face pe drumurile adiacente.

X.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier - în condițiile respectării disciplinei de șantier, nu există riscuri de manifestare a poluării mediului, iar impactul produs de organizarea de șantier va fi unul nesemnificativ, având în vedere amplasamentele, suprafețele, caracterul temporar. La finalizarea lucrărilor, suprafața afectată de organizarea de șantier va fi reconstituită la forma inițială.

X.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier – în condițiile în care se vor folosi caile de acces preexistente și organizarea de șantier prevede amenajarea de platforme de depozitare a materialelor, de staționare a mașinilor și utilajelor, precum și de cazare a personalului muncitor, sursele de poluare vor fi asociate acestor activități, respectiv: scapări de materialele de construcție pentru platforme/ materialele depozitate pe platforme, producere de deseuri menajere. Pentru a asigura retenția deșeurilor generate de prezența muncitorilor (în număr aproximativ de 20 de persoane, care vor fi prezenți esalonat în zonă, pe durata implementării), dar și de activități operationale, menționăm asigurarea de:

- toalete ecologice,
- platforme de deseuri și containerele de colectare selectivă a acestora și preluarea de către o firmă autorizată;
- sticle imbuteliate pentru alimentarea cu apă potabilă;
- ape uzate menajere de la personal vor fi colectate prin dotări deja existente în incintă.

X.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

- Pentru evitarea emisiilor de poluanți, se vor lua măsuri specifice:
- organizarea de șantier va fi stabilită astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural sau uman (prin producerea unor accidente cauzate de traficul rutier din

- șantier, de manevrarea materialelor, prin descărcarea accidentală a mașinilor care transporta materiale.
- amenajarea de platforme speciale pentru depozitare materialelor, a utilajelor și deșeurilor
 - materialele de construcție în vrac se vor depozita în spații închise sau vor fi acoperite până la utilizare
 - verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor.
 - respectarea normelor specifice de protecția muncii și protecția mediului, la lucrările care se execută.
 - alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport auto în stații de distribuție autorizate
 - folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe

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

XI.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

La finalizarea lucrării se vor amenaja spațiile verzi, se va aduce la forma inițială, taluzarea și înierbarea zonelor ramase libere.

XI.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Se va înlătura în timpul cel mai scurt cauza care a produs o poluare accidentală.

XI.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

XI.4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

După terminarea lucrărilor terenul se va elibera de toate resturile de materiale neutilizate.

Modalitățile de refacere a stării inițiale ale terenului constau sunt:

- eliberarea terenului de deșeuri;
- Taluzarea și înierbarea zonelor ramase libera între santul proiectat și limita de proprietate;
- recepția lucrărilor de redare a terenului la categoria de folosință inițială.

XII. ANEXE - PIESE DESENATE

XII.1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

XII.2. Schemele - flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

XII.3. Schema - flux a gestionării deșeurilor;

XII.4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL

ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:

- a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;
- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;
- c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;
- d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;
- f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

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

XIV.1. Localizarea proiectului:

Amplasamentul studiat traversează și se învecinează cu mai multe cursuri de apă.

- bazinul hidrografic - Siret;
- cursul de apă: Tazlaul Sarat, Urmenis, Iordana, Valea Seaca;
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

XIV.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

XIV.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

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

Întocmit,
ing. Drelea Nina

Verificat
ing. Popoțanu Cezar

