

S.C.

Proiectare si
studii in alimentari
cu apa si canalizari
- statii de tratare si
epurare

T
PROIECT
.C.H

S. C. T.C.H. PROIECT S.R.L.

Piatra Neamt Str. Aurel Dumitrascu Nr. 13 tel-fax 0233/

229185-0744/500978 e-mail marcu_boca@yahoo.com

R.C. J 27/26/1997 / C.F. 9168157 / Cont 1063754 Raiffeisen Bank. P. Neamt



Nr. certificat : 4968
ISO 9001:2015



Nr. certificat : 2983
ISO 14001:2015

PROIECT 10/2021
APARARI DE MAL SI RECONSTRUIRE
PUNTE PIETONALA POIANA FOCSEI
BENEFICIAR :
COMUNA PIPIRIG JUDETUL NEAMT
FAZA : P.T. + D.E. + C.S. + L.C.

MEMORIU DE PREZENTARE

intocmit cf.

LEGEA nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului - ANEXA nr. 5E

I Denumirea Proiectului

**”APARARI DE MAL SI RECONSTRUIRE
PUNTE PIETONALA POIANA FOCSEI”**

II Titular

- numele : COMUNA PIPIRIG Judetul Neamt
- adresa poștală : Str. Ion Creanga Nr. 4 Comuna Pipirig, Judet Neamt
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet : Tel./Fax. 0233/252001 / 0233/252448
- numele persoanelor de contact : Primar - Prof. Dorneanu Vasile
- director/manager/administrator : Primar - Prof. Dorneanu Vasile
- responsabil pentru protecția mediului : -

III Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

III.a. Descrierea Investitiei (rezumat) :

Informatii generale :

Amplasamentul obiectivului se afla in Comuna Pipirig Judet Neamt, in intravilan/extravilan, si beneficiaza de acces din D.N. 15 B Targu Neamt – Poiana Largului. Comuna Pipirig este situată la aproximativ 28 de kilometri vest de orasul Târgu-Neamț, cuprinzând șapte sate : Pipirig, Boboiești, Dolhești, Leghin, Pâtâligeni, Pluton, Stâncă. Coordonatele geografice ale comunei sunt: 47°25' latitudine nordică si 26°07' longitudine estică, în grupa centrală a Carpaților Orientali, în nord-nord-vestul județului Neamț, mai exact în depresiunea Pipirig, pe cursul superior al râului Neamț (Ozana), la est de Munții Stânișoarei.

Amplasamentul se afla in bazinul Hidrografic Siret, curs de apa Raul Neamt - Ozana.
Cod cadastral XII.001.40.41.00.00.0.

Amplasamentul investitiei se invecineaza :

- la Nord cu :
 - Terenuri agricole si curti constructii – U.T.R. 6a Zona Locuinte Sat Stanca

- la Sud cu :
 - Terenuri agricole si curti constructii – U.T.R. 7a Zona Locuinte Poiana Focsei
 - Str. Poiana Focsei – drum de balast
- la Est cu :
 - Albia minora si albia majora a Raului Neamt – Ozana (in aval)
- la Vest cu :
 - Albia minora si albia majora a Raului Neamt – Ozana (in amonte)

S-a obtinut Certificatul de Urbanism Nr. 58/05.11.2021, anexat.

Descrierea situatiei existente :

1. Aparari de mal

In prezent malurile Raului Neamt – Ozana in zona puntii pietonale Poiana Focsei, pe o lungime de cca. 400 m de la confluenta cu Pr. Domesnic spre aval, sunt erodate semnificativ de catre viiturile inregistrate in anul 2021, dar si in anii anteriori.

Malul drept este in prezent aproape vertical, datorita eroziunii care a avut ca efect ruperea malului spre exterior, pana in apropierea limitelor de proprietate. Local in zona puntii s-a produs avarierea fundatiei acesteia de pe malul drept.

Eroziunea malului drept este un proces evolutiv si daca nu se iau masuri de oprire a acesteia, eroziunea va avansa si va pune in pericol obiectivele de pe malul drept : drum comunal, terenuri agricole si terenuri pe care se afla constructii de locuinte proprietate privata.

Malul stang se caracterizeaza printr-o eroziune mai larga datorata in special apelor mari, si a deplasarii continue a cursului de apa, dupa viituri, catre malul drept

Ca urmare a traversarii prin sectorul studiat a unui volum important al debitului solid, si a reducerii vitezelor in acest sector fata de sectoarele din amonte, s-au inregistrat continuu depuneri de material aluvionar din zona albiei minore, depuneri ce au ca efect ingustarea sectiunii de scurgere, deplasarea cursului catre maluri, producand eroziunea acestora si implicit cresterea nivelului de inundabilitate a malurilor.

Depunerile de material aluvionar sunt un fenomen periculos, cu caracter de asemenea evolutiv, si in situatia in care nu se iau masuri de decolmatare a albiei minore, acest fenomen va ajunge in timp sa formeze insule in mijlocul albiei minore, care pot bloca scurgerea la ape mari si implicit vor provoca inundarea malurilor si a obiectivelor existente pe acestea.

Nu in ultimul rand se poate ajunge pana la inundarea drumului national DN15B.

Rezulta asadar ca sunt necesare lucrari de aparari de maluri si de decolmatare a albiei minore pe sectorul studiat.

2. Punte pietonala Poiana Focsei

Ca urmare a precipitatiilor abundente din luna iunie 2021, s-a produs afectarea puntii pietonale existente in lungime de 200 m, ce asigura legatura pietonala intre Catun Poiana Focsei si centrul comunei Pipirig.

Au fost distruse de efectul apelor mari atat structura puntii, cat si malurile paraului, care nu au fost prevazute cu lucrari de aparare.

In prezent puntea nu mai poate fi folosita, aceasta este prabusita in albie si poate fi oricand luata de ape.

Structura de rezistenta a puntii ce a fost formata din stalpi metalici infipti pe maluri si in albie si punte cu traverse de lemn sustinute de cabluri nu a fost amplasata la un nivel superior nivelului maxim de 1%, si a fost cu usurinta distrusa atat ca urmare a eroziunii de pe maluri, cat si a fenomenului de distrugere cauzat de plutitori.

In prezent locuitorii din zona sunt nevoiti sa parcurga suplimentar cca. 4 Km pentru a ajunge in centru comunei.

Ca urmare este imperios necesar ca aceasta punte sa fie reconstruita, avand la baza o solutie tehnica care sa asigure stabilitatea lucrarii la conditiile de exploatare din amplasament.

III.b. Justificarea Necesitatii Proiectului :

Pentru imbunatatirea conditiilor de scurgere pe sectorul studiat, si asigurarea traversarii pietonale a Raului Neamt – Ozana, s-au proiectat urmatoarele lucrari :

1. Aparari de mal
2. Decolmatate albie minora
3. Reconstruire punte pietonala Poiana Focsei.

Lucrarile propuse sunt necesare si se justifica deoarece :

- Puntea Poiana Focsei este distrusa de viituri, fapt consemnat prin Procesul Verbal de calamitati incheiat ca urmare a viiturilor din anul 2021;
- Malul drept al raului Neamt Ozana a suferit eroziuni in timp, eroziuni care au condus la prabusirea succesiva a malului, distrugerea culei puntii si punerea in pericol a terenurilor proprietate privata;
- Malul stang nu este aparat si la ape mari sunt puse in pericol proprietatile private de pe acesta;
- Albia raului este puternic colmatata datorita reducerii pantelor si a vitezelor fata de sectorul de rau din amonte.

Ca urmare rezulta ca executia lucrarilor proiectate este imperios necesara, pentru imbunatatirea situatiei actuale.

III.c. Valoarea investitiei :

Valoarea totala a proiectului (cu TVA) _____ : 1.666.238,0 Lei

Valoarea proiectului (fara TVA) _____ : 1.400.200,0 Lei

din care: C + M (cu T.V.A) _____ : 1.666.238,0 Lei

C + M (fara T.V.A) _____ : 1.400.200,0 Lei

III.d. Perioada de implementare propusă :

Lucrarile sunt propuse a se realiza in perioada anul 2022 – anul 2024.

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

- Plansa H00 : Plan de incadrare in zona - Sc. 1 : 5.000
- Plansa H01 : Plan de situatie - Sc. 1 : 500
- Plansa H02 : Plan de situatie Lucrari provizorii - Sc. 1 : 1.000

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

Profilul si capacitatile de productie :

Profilul investitiei : - Lucrari hidrotehnice pentru aparari de mal si decolmatate albie
- Lucrari pentru traversare curs de apa – punte pietonala.

Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz);
Nu este cazul.

Descrierea proceselor de productie a proiectului propus :
Nu este cazul.

Lucrarile de investitie propuse :

Descrierea lucrarilor proiectate

1. Aparari de mal

S-au proiectat aparari de mal a Raului Neamt – Ozana, dupa cum urmeaza :

Aparare de Mal Stang :

- *Dig de aparare din balast amonte, pentru racordare drum acces – gabioane :*
 - Lungime : $L = 60,00$ m
 - Inaltime : $H_{\text{mediu}} = 1,50 - 2,00$ m
 - Panta taluze : interior / exterior : $1 : 3,0 / 1 : 3,0$
 - Coronament carosabil - Latime : $B = 5,00$ m
 - Material : umplutura de balast compactat
 - Protectii : anrocamente de piatra $G > 50$ Kg la baza spre cursul de apa

- *Aparare de mal din Gabioane, Lungime totala $L = 335,00$ m, din care :*
 - Gabioane cutii H total = $2,50$ m; pe lungimea $L = 223,60$ m, avand structura :
 - Saltea S1 $B \times L \times H = 3,50 \times 4,00 \times 0,50$ m
 - Gabion G1 $B \times L \times H = 1,50 \times 4,00 \times 1,00$ m
 - Gabion G2 $B \times L \times H = 1,00 \times 4,00 \times 1,00$ m
 - Gabioane cutii H total = $3,00$ m; pe lungimea $L = 111,40$ m, avand structura :
 - Saltea S2 $B \times L \times H = 4,00 \times 4,00 \times 0,50$ m
 - Gabion G3 $B \times L \times H = 2,00 \times 4,00 \times 1,00$ m
 - Gabion G4 $B \times L \times H = 1,50 \times 4,00 \times 1,00$ m
 - Gabion G5 $B \times L \times H = 1,00 \times 4,00 \times 0,50$ m

La baza saltelei de gabioane si spre Talveg, salteaua S1 si S2 va fi prevazuta cu un pinten de anrocamente, format in procent de 70% din anrocamente medii si mari – $d_{\text{cub}} = 30 \times 30 \times 30$ – pana la $50 \times 50 \times 50$ cm, in matrice cu material de umplutura din albie in procent de 30%. Pintenul va fi protejat impotriva afuierii prin infasurare in geotextil.

- *Dig de aparare din balast aval, pentru racordare gabioane – mal stang :*
 - Lungime : $L = 45,00$ m
 - Inaltime : $H_{\text{mediu}} = 2,00 - 2,50$ m
 - Panta taluze : interior / exterior : $1 : 3,0 / 1 : 3,0$
 - Coronament necarosabil - Latime : $B = 2,50$ m
 - Material : umplutura de balast compactat
 - Protectii : anrocamente de piatra $G > 50$ Kg la baza spre cursul de apa

Lungime totala Aparare de Mal Stang = $60,00 + 335,00 + 45,00 = 440,00$ ml, din care :

- Lungime diguri de balast (amonte + aval) $L = 105,00$ ml
- Lungime aparare de mal din gabioane $L = 335,00$ ml.

Aparare de Mal Drept :

- *Aparare de mal din Gabioane, Lungime totala $L = 335,00$ m, din care :*
 - Gabioane cutii H total = $2,50$ m; pe lungimea $L = 142,50$ m, avand structura :
 - Saltea S1 $B \times L \times H = 3,50 \times 4,00 \times 0,50$ m
 - Gabion G1 $B \times L \times H = 1,50 \times 4,00 \times 1,00$ m
 - Gabion G2 $B \times L \times H = 1,00 \times 4,00 \times 1,00$ m
 - Gabioane cutii H total = $3,00$ m; pe lungimea $L = 192,50$ m, avand structura :
 - Saltea S2 $B \times L \times H = 4,00 \times 4,00 \times 0,50$ m
 - Gabion G3 $B \times L \times H = 2,00 \times 4,00 \times 1,00$ m
 - Gabion G4 $B \times L \times H = 1,50 \times 4,00 \times 1,00$ m

- Gabion G5 BxLxH = 1,00x4,00x0,50 m

La baza saltelei de gabioane si spre Talveg, salteaua S1 si S2 va fi prevazuta cu un pinten de anrocamente, format in procent de 70% din anrocamente medii si mari – $d_{cub} = 30 \times 30 \times 30$ – pana la $50 \times 50 \times 50$ cm, in matrice cu material de umplutura din albie in procent de 30%. Pintenul va fi protejat impotriva afuierii prin infasurare in geotextil.

Lungime totala Aparare de Mal Drept = 335,00 ml.

Lungime totala Aparare de Mal Stang + Drept = 440,00 + 335,00 = 775,00 ml , din care

- Diguri de balast (mal stang) : L = 105,00 ml
- Aparari de mal din gabioane (mal stang + mal drept) : L = 670,00 ml

Coordonate in Sistem STEREO'70 :

1. Coordonate Aparare de mal Stang :

Nr. Punct	Descriere	X (Nord)	Y
1s	Punct inceput amonte Aparare de mal Stang : Dig de aparare din balast amonte : L = 60,00 m	637.217,805	587.513,696
6s	Punct intermediar Aparare de mal Stang : intre Dig de aparare din balast amonte si Aparare de mal din gabioane L = 335,00 m	637.176,969	587.554,684
19s	Punct intermediar Aparare de mal Stang : intre Aparare de mal din gabioane si Dig de aparare din balast aval	637.237,905	587.878,193
21s	Punct sfarsit aval Aparare de mal Stang : Dig de aparare din balast aval L = 45,00 m	637.267,752	587.912,969

2. Coordonate Aparare de mal Drept :

Nr. Punct	Descriere	X (Nord)	Y
1d	Punct inceput amonte Aparare de mal Drept : Aparare de mal din gabioane : L = 335,00 m	637.024,393	587.574,625
21d	Punct sfarsit aval Aparare de mal Drept : Aparare de mal din gabioane : L = 335,00 m	637.096,685	587.865,618

Dimensionarea lucrarilor s-a facut pe baza Studiului Hidrologic 18540/29.09.2021, intocmit de catre A.B.A. Siret Bacau.

Prevederi constructive pentru Lucrarile de Aparare de mal :

Gabioanele cutii vor fi prevazute pe toata lungimea cu :

- Folie Geotextil 100g/mp pe verticala si sub saltea
- Beton C25/30 – 10 cm la partea superioara.

Lucrarile de Aparare de mal cu gabioane vor cuprinde urmatoarele operatii :

- Trasare contur gabioane Proiectate
- Executia sapaturilor pentru saltea
- Realizarea sapaturii pentru pintenul de anrocamente spre talveg $H_{total} = 1,30$ m si umplerea sapaturii cu anrocamente min. 30 Kg/buc (min. $30 \times 30 \times 30$ cm), in procent de 70%, in matrice cu material de umplutura din

albie in procent de 30%. Pintenul va fi protejat impotriva afuierii prin infasurare in geotextil tip II.

- Montare folie Geotextil tip II - 100g/mp, sub saltea si pe verticala
- Realizare zidarie de piatra in cutiile confectionate : saltea + gabioane
- Inchiderea cutiilor de gabioane si legarea cu agrafe a acestora intre ele
- Turnarea betonului de protectia la partea superioara a gabioanelor.

Sapatura de pamant pentru realizarea apararii de mal cu gabioane se va executa pe tronsoane in functie de situatia concreta din teren, astfel incat sa nu existe posibilitatea ca terenul/taluzul sa isi piarda stabilitatea.

Pamantul rezultat din sapatura va fi evacuat, nefiind depozitat pe taluz.

In timpul executiei lucrarilor de sapaturi este foarte important a cerceta si verifica cu atentie, prin observare directa si permanenta starea taluzelor in zona lucrarilor, in vederea depistarii unor eventuale semne, prevestitoare de pierdere a stabilitatii acestora, sau a peretilor sapaturii, caderi de blocuri, materiale, suprasarcini, etc.

Gabioanele se vor confectiona din plasa de sarma zincata 2,8 mm, dublu rasucita cu ochiuri de 80x100 mm, cf STAS 2543, corespunzator cu latimea gabionului.

Cutia gabionului se executa in ateliere specializate din cadre sudate din otel-beton PC 52 cu diametrul de min. 16 mm, si pereti din plasa zincata in urmatoarea alcatuire :

- Cadrele se realizeaza din bare sudate la capete si intersectii de bare longitudinal si transversal pe contur, conform planselor din proiect, astfel incat cutia gabionului sa fie incadrata de bare. Agrafele de consolidare a cutiei se monteaza in atelier sau dupa caz dupa realizarea zidariei de piatra.
- Pe toate fetele se monteaza plasa zincata conform proiectului.
- Cutia astfel pregatita se aseaza pe amplasament.
- Se umple cutia gabionului cu piatra bruta. Pentru umplere se vor folosi agregate de anrocamente grosiere cf SR EN 13383-1, cu dimensiuni de cca. 150-300 mm sau 125-250 mm.
- Pe masura umplerii se fixeaza si agrafele de consolidare a gabionului.
- Se monteaza capacul si se leaga cu sarma moale de cutia gabionului.
- Operatiile se repeta pentru fiecare cos de gabion.
- Legarea intre ele a gabioanelor alaturate si intre etaje se efectueaza cu agrafe OB 37 Ø 12 mm, indoite cu unelte manuale.

Zidaria uscata din piatra bruta se realizeaza astfel :

- Umplerea gabioanelor cu piatra bruta se va realiza manual si ingrijit, incepand cu conturul, apoi dupa realizarea pe contur a zidariei din piatra uscata se va putea umple mijlocul.
- Se va avea in vedere in permanenta inclestarea zidariei uscate, operatie deosebit de importanta pentru preintampinarea fenomenului de tasare neuniforma.

Compactarea umpluturii din spatele consolidarii se va face cu mai manual si/sau mecanic, controlandu-se planeitatea si inclinarea corecta a taluzului si a pachetului de gabioane.

Lucrarile se executa astfel incat dupa compactare sa fie realizate cu tolerante admisibile.

Executantul are obligatia sa asigure masurile organizatorice si tehnologice corespunzatoare pentru respectarea stricta a proiectului.

In cazul in care se vor constata abateri de la proiect investitorul va dispune intreruperea executiei lucrarilor si luarea masurilor ce se impun.

2. Decolmatare albia minora

S-a proiectat decolmatarea albiei minore a Raului Neamt Ozana, pe sectorul studiat, si indepartarea materialului excavat din albie.

Materialul excavat va fi depozitat in albia majora, in exteriorul zidurilor de gabioane proiectate.

Nu se realizeaza exploatare de balast in scopuri economice.

Intreg materialul aluvionar rezultat din decolmatare va fi depozitat numai in albia majora in spatele zidului de gabioane pentru realizarea umpluturilor.

Elementele geometrice ale suprafetei de albie minora decolmatate sunt :

- Lungimea : $L = 390,00$ ml
- Latimea medie : $B = 65,00$ ml
- Suprafata : $S = 24.950,13$ mp = ~ 24.950 mp $\sim 2,50$ Ha
- Adancimea medie de decolmatare : $H_{med} = 0,80$
- Adancimea maxima de decolmatare : $H_{max} = 1,36$ m
(punct 10/3ds – Profil Transversal 1-1, Profil Longitudinal A - A)
- Volumul total de decolmatare : $V_d = 14.000$ mc.

Volumul rezultat in urma decolmatarii va fi folosit dupa cum urmeaza :

- Pentru realizarea digurilor de inchidere amonte/aval mal stang :
Volum Dig aparare mal amonte : $V = 1.320$ mc
Volum Dig aparare mal aval : $V = 765$ mc
Total Diguri : $V = 2.085$ mc
- Pentru umpluturi in spatele zidurilor de gabioane mal stang si mal drept:
Volum disponibil pt umpluturi : $V_d = 14.000 - 2.085 = 11.915$ mc

$$\begin{aligned} \text{Suprafata umplutura : } S_{\text{mal Stang}} &= 5.650 \text{ mp} \\ \text{Suprafata umplutura : } S_{\text{mal Drept}} &= 1.340 \text{ mp} \\ \text{Stotal} &= 6.990 \text{ mp} \end{aligned}$$

$$\text{Inaltime medie umplutura } H_{med} = 11.915 / 6.990 = 1,70 \text{ m}$$

3. Reconstruire punte pietonala Poiana Focsei

S-a proiectat reconstruirea puntii pietonale, cu o noua punte proiectata astfel incat sa fie asigurate cerintele minime de rezistenta si stabilitate, in conditiile din amplasament.

Puntea existenta va fi indepartata din albie si va fi depozitata intr-un depozit indicat de beneficiar, materialele rezultate (tevi de OL Dn 200, cabluri si traverse din lemn), fiind utilizate pentru alte lucrari.

Coordonate in Sistem STEREO'70 :

Lucrare de traversare Rau Neamt - Ozana	Coordonate in sistem STEREO'70	
	X(Nord)	Y
Punte pietonala Poiana Focsei	637.162	587.806

Caracteristicile principale ale puntii proiectate sunt :

- Structura constructiva :
 - Fundatie pe piloti compusa din 3 fundatii x 2 piloti/fundatie + cuzinet de beton (2 fundatii tip culee pe maluri stang + drept si 1 fundatie tip pila in albie)
 - Masive de beton pt ancoraj cabluri principale si secundare pe maluri
 - Stalpi principali de rezistenta din profile metalice HEA 260
 - Cabluri cu toroane spiralate D30 principale de sustinere in plan vertical, superioare

S_{1.MS.1} = 1.100,00 mp (60,00 ml x 18,33 m med), teren neproductiv proprietate COMUNA PIPIRIG, ocupat definitiv, situat pe malul stang al albiei majore a Raului Neamt – Ozana, pentru amplasare dig de aparare din balast – amonte.

S_{1.MS.2} = 1.569,77 mp (335,00 ml x 5,00 m = 1.675,00 mp – 105,23 mp = 1.569,77 mp), teren neproductiv proprietate COMUNA PIPIRIG, ocupat definitiv, situat pe malul stang al albiei majore a Raului Neamt – Ozana, pentru amplasare aparare de mal din gabioane Mal Stang.

S_{1.MS.3} = 105,23 mp, teren neproductiv proprietate A.N. APELE ROMANE – ce face parte din Albia minora a Raului Neamt - Ozana, situat pe malul stang al albiei minore, ocupat definitiv pentru amplasare aparare de mal din gabioane Mal Stang.

S_{1.MS.4} = 740,00 mp (45,00 ml x 16,44 m med), teren neproductiv proprietate COMUNA PIPIRIG, ocupat definitiv, situat pe malul stang al albiei majore a Raului Neamt – Ozana, pentru amplasare dig de aparare din balast – aval.

S_{1MD} = 1.675,00 mp, teren neproductiv proprietate COMUNA PIPIRIG, si A.N. APELE ROMANE, ocupat definitiv, situat in albia minora si pe malul drept al albiei majore a Raului Neamt – Ozana, pentru amplasare lucrari de aparare mal Drept, din care :

S_{1MD.1} = 1.579,84 mp (335,00 ml x 5,00 m = 1.675,00 mp – 95,16 mp = 1.579,84 mp), teren neproductiv proprietate COMUNA PIPIRIG, ocupat definitiv, situat pe malul drept al albiei majore a Raului Neamt – Ozana, pentru amplasare aparare de mal din gabioane.

S_{1MD.2} = 95,16 mp, teren neproductiv proprietate A.N. APELE ROMANE – ce face parte din Albia minora a Raului Neamt - Ozana, situat pe malul drept al albiei minore, ocupat definitiv pentru amplasare aparare de mal din gabioane Mal Drept.

S_{2TOTAL} = 24.950,00 mp, teren neproductiv proprietate COMUNA PIPIRIG, si A.N. APELE ROMANE, ocupat temporar, situat in albia minora si in albia majora a Raului Neamt – Ozana, pentru executare lucrari de decolmatate, din care :

S_{2.1} = 2.222,20 mp teren neproductiv proprietate COMUNA PIPIRIG, ocupat temporar, situat in albia majora a Raului Neamt – Ozana, pentru executare lucrari de decolmatate.

S_{2.2} = 22.727,80 mp teren neproductiv proprietate A.N. APELE ROMANE, ocupat temporar, situat in albia minora a Raului Neamt – Ozana, pentru executare lucrari de decolmatate.

S_{3TOTAL} = 130,00 mp, teren neproductiv proprietate COMUNA PIPIRIG, si A.N. APELE ROMANE, ocupat definitiv, situat pe malul stang, pe malul drept al albiei majore, si in albia minora a Raului Neamt – Ozana, pentru amplasare Punte pietonala Poiana Focsei, din care :

S_{3.1} = 60,00 mp (4,00 ml x 2,50 m + 10,00 ml x 5,00 m), teren neproductiv proprietate COMUNA PIPIRIG, ocupat definitiv, situat pe malul stang al albiei majore a

Raului Neamt – Ozana, pentru construire fundatie tip culee si masiv de ancoraj mal stang.

$S_{3,2} = 10,00 \text{ mp}$ (4,00 ml x 2,50 m), teren neproductiv proprietate A.N. APELE ROMANE – ce face parte din Albia minora a Raului Neamt - Ozana, situat in zona centrala a albiei minore, ocupat definitiv, pentru construire fundatie tip pila in zona centrala a albiei.

$S_{3,3} = 60,00 \text{ mp}$ (4,00 ml x 2,50 m + 10,00 ml x 5,00 m), teren neproductiv proprietate COMUNA PIPIRIG, ocupat definitiv, situat pe malul drept al albiei majore a Raului Neamt – Ozana, pentru construire fundatie tip culee si masiv de ancoraj mal drept.

Suprafata totala a terenului ocupat : $S = S_1 + S_2 + S_3 = 30.270,00 \text{ mp}$,
din care :

Total teren ocupat definitiv : 5.320,00 mp

- Teren COMUNA PIPIRIG ocupat definitiv :
 $S = S_{1.MS.1} + S_{1.MS.2} + S_{1.MS.4} + S_{1MD.1} + S_{3,1} + S_{3,3} = 5.109,61 \text{ mp}$
- Teren A.N. APELE ROMANE ocupat definitiv :
 $S = S_{1.MS.3} + S_{1MD.2} + S_{3,2} = 210,39 \text{ mp}$,
din care :
 - $S_{1.MS.3} = 105,23 \text{ mp}$, pentru aparare de mal din gabioane Mal Stang.
 - $S_{1MD.2} = 95,16 \text{ mp}$, pentru aparare de mal din gabioane Mal Drept
 - $S_{3,2} = 10,00 \text{ mp}$, pentru fundatie tip pila in zona centrala a albiei.

Total teren ocupat temporar : = 24.950,00 mp

- Teren COMUNA PIPIRIG ocupat temporar : $S_{2,1} = 2.222,20 \text{ mp}$
- Teren A.N. APELE ROMANE ocupat temporar : $S_{2,2} = 22.727,80 \text{ mp}$

Pentru terenul aflat in administrarea A.N. APELE Romane, teren din albia minora a raului Neamt – Ozana, ocupat pentru realizarea investitiei, in baza art. 25 alin. 5 din Legea apelor 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare, s-a incheiat Protocolul Nr. 15801/25.08.2022, intre A.N. APELE ROMANE – ADMINISTRATIA BAZINALA DE APA SIRET si U.A.T. COMUNA PIPIRIG JUDETUL NEAMT.

4. Lucrari provizorii

Se va realiza un canal de scurgere provizorie a apelor in albia minora, pe centrul albiei, astfel incat cursul de apa sa fie indepartat de maluri pe perioada realizarii lucrarilor la apararea de mal din gabioane.

Canalul provizoriu se realizeaza cu sectiune trapezoidala, avand elementele :

- Lungimea : $L = 460,00 \text{ m}$
- Latimea la luciul de apa : $B = 15,00 \text{ m}$
- Latimea la baza : $b = 12,00 \text{ m}$
- Inaltimea : $H = 1,00 \text{ m}$
- Inclinarea taluzelor : $m = 1 : 1,5$

Lucrarile provizorii se vor executa in perioade de ape mici si conform prevederilor din Avizul de Gospodarire a Apelor.

La final lucrarile provizorii vor fi dezafectate si terenul ocupat va fi readus la starea initiala.

b) Varianta constructiva de realizare a lucrarilor :

Etapele de executie sunt :

- 1 – Executie Lucrari de decolmatare fara finisarea sectiunii
- 2 – Executie Lucrari provizorii pentru scurgerea apelor prin zona centrala a albiei minore
- 3 – Executie Aparare de mal din gabioane mal Drept
- 4 – Executie Umplutura in spatele Apararii de mal din gabioane mal drept
- 5 – Executie Dig de Aparare din balast amonte mal Stang
- 6 – Executie Aparare de mal din gabioane mal Stang
- 7 – Executie Dig de Aparare din balast aval mal Stang
- 8 – Executie Umplutura in spatele Apararii de mal din gabioane mal Stang
- 9 – Executie fundatii punte tip culee, pe mal stang si mal drept
- 10 – Executie fundatie punte tip pila in albia minora
- 11 – Executie masive de ancoraj punte (de greutate), pe mal stang si mal drept
- 12 – Executie suprastructura punte – montare cabluri
- 13 – Executie suprastructura punte – montare cale pietonala
- 14 – Dezafectare lucrari provizorii si finalizare lucrari de decolmatare – finisarea sectiunii

La inceperea lucrarilor, beneficiarul are obligatia anuntarii autoritatii emitente a Avizului de Gospodarire a Apelor, si a Inspectoratului Teritorial in Constructii Neamt.

Punerea in opera a lucrarilor proiectate se va face de catre o unitate de constructii autorizata, lucrarile fiind urmarite de un diriginte de santier atestat pentru domeniul Constructii Hidrotehnice.

Sapaturile pentru amplasarea gabioanelor se realizeaza cu mijloace mecanizate si manuale. Pamintul in exces va fi transportat in afara amplasamentului si va fi folosit exclusiv la realizarea umpluturilor.

Orice modificare fata de solutia prevazuta in proiect se poate face numai cu acordul scris al proiectantului.

Masuri pentru urmarirea comportarii in exploatare :

Durata de viata proiectata pentru lucrarile proiectate este de minim 50 ani.

Activitatea de urmarire a comportarii in timp a constructiilor este reglementata de urmatoarele legi si normative :

- L 10/1995 privind calitatea in constructii, cu completari si actualizari
- HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii, actualizata cu modificari si completari
- HG 273/1994 Regulament de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora. Norme de intocmire a Cartii Tehnice a Constructiei.
- HG nr. 343/2017 privind modificarea HG nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora
- P 130-99 Normativ privind activitatea de urmarire in timp a constructiilor s.a..

Organizarea urmaririi curente a comportarii constructiilor revine in sarcina proprietarilor si/sau a utilizatorilor, care o executa cu personal si mijloace proprii sau in cazul in care nu are personal cu mijloace necesare pentru a efectua aceasta activitate, poate contracta activitatea de urmarire curenta cu o firma abilitata in aceasta activitate.

Urmărirea comportării în timp a construcțiilor se realizează de către personalul de specialitate angajat al Beneficiarului.

Urmărirea comportării în timp se realizează prin inspecții vizuale, și măsurători topografice periodice.

La finalul construirii se vor planta 9 repere topografice : câte 3 repere pe fiecare Aparație de mal (stâng + drept), și 3 repere pe structura de beton a piloților forți, și se va face măsurătoarea de referință a cotelor.

Periodic o dată / an, și în situația în care se observă degradări ale structurii constructive, care pot pune în pericol stabilitatea lucrării, se vor realiza măsurători topo în urma cărora se va analiza comportarea în timp a construcției, și după se vor aplica caz măsuri de punere în siguranță.

Urmărirea curentă se va efectua anual la ieșirea din iarnă și în mod obligatoriu după producerea de evenimente deosebite (seism, viituri, alunecări de teren, accidente, etc.)

Personalul însărcinat cu efectuarea activității de urmărire curentă, va întocmi rapoarte ce vor fi menționate în Jurnalul evenimentelor și vor fi incluse în Cartea Tehnică a Construcției.

În cadrul urmăririi curente, la apariția unor deteriorări ce se consideră ca pot afecta utilizarea normală a construcțiilor, pentru evitarea apariției unor accidente se vor institui restricții de acces semnalizate corespunzător, până la remedierea deteriorărilor și repunerea în funcțiune a construcțiilor în deplină siguranță.

La finalul duratei de exploatare preconizată de 50 ani, se realizează expertiză tehnică a lucrărilor, care va stabili modalitatea de funcționare și după această durată.

Întreținerea lucrărilor în exploatare :

Periodic și după viituri mai importante se vor realiza profile topo, profile ce vor fi comparate cu situația proiectată.

În situația în care se constată revenirea fenomenului de colmatare a albiei, se va proceda la decolmatarea acesteia, cu respectarea prevederilor din Avizul de Gospodărire a Apelor și al Legislației din domeniul Apelor, în vigoare la data realizării lucrărilor de întreținere a albiei.

Trasare

Trasarea pe teren a proiectului se va realiza de către un topometru autorizat.

Pentru trasarea lucrărilor se vor folosi piesele scrise și desenate ale proiectului. Trasarea în plan vertical și orizontal va fi raportată la reperele de nivelment și planimetrice existente și marcate în faza de realizare a ridicărilor topografice.

La faza de trasare se va întocmi procesul verbal de trasare în care se vor specifica reperele topo pentru execuție.

Se vor obține în prealabil toate Avizele solicitate prin Certificatul de Urbanism.

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier:

Zona de lucru se semnalizează cu panouri mobile amplasate, la min. 1,00 m față de marginea zonei, fără a se monta în carosabil.

Organizarea de șantier.

Organizarea de șantier include delimitarea suprafeței amplasamentului, a căilor de acces, a zonelor de depozitare a materialelor, cuprinde lucrări aferente poziționării utilajelor, stabilirea traseelor de evacuare, platforme provizorii de depozitare a deșeurilor inerte.

Pentru personalul muncitor și paza se va amplasa un container metalic, pe teren proprietate Comuna Pîpirig, în albia majoră a Raului Neamț – Ozana, în zona neîndăbilă.

Asigurarea utilitatilor :

- apa potabila - se va folosi apa îmbuteliata,
- apa tehnologica - se va aduce cu cisternele,
- canalizare - se vor folosi toalete ecologice.

Norme de protectia muncii :

La alegerea solutiilor constructive si tehnologice s-au avut în vedere conditiile necesare asigurarii securitatii muncii.

În toate operatiile de executie se vor respecta cerintele esentiale referitoare la protecția, siguranta si igiena muncii.

Pentru executia lucrarilor se vor respecta:

- “ Legea securitatii si sanatatii in munca nr. 319 / 2006 si Normele metodologice de aplicare ale ei aprobate prin HGR nr. 1425 / 2006 ”;
- „ Regulamentul privind protectia si igiena in constructii, Ord. MLPAT nr. 9 / N / 503 – 93 si HGR nr. 795 / 92 (Buletinul constructiilor nr. 5, 6, 7, 8 din 1993) ”;
- “ Norme de protectie a muncii pentru lucrarile de constructii hidroenergetice la suprafata si pe aps ” – redactarea II-a / ed.93;
- „ Norme de protectie a muncii in activitatea de constructii montaj ” – editia a II – a 1976;
- “ Norme de protectie a muncii privind : încarcarea, descarcarea, manipularea si depozitarea materialelor ”;
- Ord. Nr. 136 din 1995 al M.M.P.S. “Norme specifice de securitate a muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor si executia lucrarilor de beton armat si precomprimat”
- „Normativ C 300 / 94 de prevenire si stingere a incendiilor pe durata de executie”;

Precizari suplimentare :

Personalul care contribuie la executia lucrarilor, va fi instruit periodic cu prevederi din normele de protectie a muncii mentionate mai sus, specifice fiecarui loc de munca.

Se vor lua masuri pentru asigurarea si dirijarea circulatiei auto, a utilajelor în perioada de executie a lucrarilor, dupa un plan tehnologic bine stabilit. Se vor indica prin marcaje vizibile punctele care prezinta pericol de cadere, electrocutare, înec, explozie, surpare, etc ...

Lucrarile cu risc mare de accidente se vor executa numai in prezenta sefului de santier sau a unei persoane desemnate special de acesta, care raspunde de respectarea tuturor prevederilor NTS si se vor executa numai de persoane cu experienta in domeniu.

Se vor respecta strict cartile tehnice de exploatare a aparatelor si utilajelor, si normele de protectie a muncii specifice acestora.

Masurile de protectie a muncii indicate, nu sunt restrictive sau limitative, constructorul are obligatia sa ia masuri pentru respectarea si a altor norme de tehnica securitatii muncii pe care le considera necesare conform legislatiei în vigoare, pentru a printimpina si evita orice pericol de producere a accidentelor tehnice sau umane.

Executantul are obligatia de a respecta legislatia in vigoare cu privire la colectarea, depozitarea temporara, transportul, valorificarea sau eliminarea deseurilor generate in cadrul activitatii desfasurate (inclusiv obligatia de a tine evidenta gestiunii acestora).

Se vor obtine in prealabil toate Avizele solicitate prin Certificatiul de Urbanism.

Materii prime, energia si combustibilii utilizati :

Principalele materiale folosite pentru constructie sunt :

Aparari de mal si lucrari de decolmatare :

- Umplutura de piatra bruta in gabioane _____ : 3.380,00 mc
- Balast de rau rezultat din decolmatare si folosit la umputuri _____ : 14.000,00 mc

Punte pietonala :

- Fundatii : Beton armat C35/45 si C25/30 _____ : 148,00 mc

- Suprastructura : Cabluri spiralate D14 si D30 _____ : 520,00 ml
- Cale pietonala : Dulapi de fag _____ : 16,00 mc

Combustibili utilizati :

- Motorina standard pentru consum utilaje de constructii _____ : 6.350,00 litri

Racordarea la retelele utilitare existente in zona :

Nu este cazul.

Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata :

La finalul lucrarilor de construire terenul afectat va fi readus la starea initiala prin :

- Refacere strat vegetal in zona de umplutura din spatele gabioanelor.
- Refacerea rampe de acces din balast pentru puntea pietonala.

Cai noi de acces, sau schimbari ale celor existente : Nu este cazul.

Resursele naturale folosite in constructie si functionare :

Pentru executia apararii de mal din gabioane si pentru umpluturi se folosesc :

- Umplutura de piatra bruta in gabioane _____ : 3.380,00 mc
- Balast de rau rezultat din decolmatare si folosit la umputuri _____ : 14.000,00 mc

Planul de Executie cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosirea ulterioara :

Faza de executie : este descrisa anterior.

Punerea in functiune : Punerea in functiune se va face la finalul Fazei de construire, de catre Unitatea de Constructii.

Refacerea si folosirea ulterioara :

Durata de viata prevazuta pentru lucrarile proiectate este de minim 50 ani.

Exploatarea si intretinerea lucrarilor, se realizeaza de catre beneficiar prin personalul propriu angajat.

La finalul duratei de exploatare preconizata de 50 ani, se realizeaza expertiza tehnica a lucrarilor, care va stabili modalitatea de functionare si dupa aceasta durata.

Relatia cu alte proiecte existente sau planificate :

Nu exista alte proiecte planificate in zona in acest moment.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare :

S-au studiat urmatoarele alternative :

Varianta 1 : Construirea Puntii pietonale fara decolmatare si aparari de mal.

Aceasta varianta presupune o valoare de investitie mai redusa dar nu a fost adoptata deoarece :

- Presupune constructia unei punti cu o lungime semnificativ mai mare deoarece albia naturala actuala are o latime de peste 200 m;
- Nu se asigura protectia culeilor si a pililor puntii, acestea fiind expuse la viituri si pot fi oricand afectate, ceea ce conduce la degradarea investitiei si in consecinta la utilizarea nejudicioasa a fondurilor disponibile;
- Nu se asigura protectia malurilor impotriva eroziunii;

Varianta 2 : Realizarea investitiei : Aparari de mal si reconstruire punte pietonala Poiana Focsei.

Varianta este fezabila din punct de vedere tehnic si economic si prezinta urmatoarele avantaje :

- Se asigura o lungime de 130 m a puntii pietonale, semnificativ mai mica fata de varianta 1;
- Se pun in siguranta terenurile proprietate de pe malul drept, prin impiedicarea eroziunii ulterioare a malului;
- Se asigura conditii favorabile de scurgere a apelor mai prin albie in urma lucrarilor de decolmatare;
- Se asigura protejarea terenurilor de pe malul stang, precum si posibilitatea utilizarii ulterioare a acestora pentru diverse activitati deoarece prin lucrarile de aparare se elimina riscul de inundare a acestora.

In concluzie se adopta varianta 2 ce are avantaje tehnice si economice evidenta fata de varianta 1.

Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului :

Ca urmare a proiectului nu apar alte activitati noi.

Alte autorizatii cerute pentru proiect :

Se anexeaza Avizele si Acordurile obtinute cf. Certificatului de Urbanism.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare :

Nu este cazul.

Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului:

Nu este cazul.

Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului :

Nu este cazul.

Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz : Nu este cazul.

Metode folosite in demolare :

Nu este cazul.

Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare :

Variantele alternative de realizare a investitiei au fost prezentate mai sus.

Alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (eliminarea deseurilor).

Deseurile reprezentate de material rezultat din sapturi, se va transporta in depozit de pamant indicat de Primaria Pipirig.

De aici pamantul va fi folosit pentru realizarea umpluturilor in spatele zidurilor de gabioane sau in diverse alte locatii, pentru sistematizarea terenului.

V. Descrierea amplasării proiectului :

Distanța fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind Evaluarea impactului asupra Mediului, in context transfrontiera (Legea 22/2001) :

Nu este cazul.

Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural :

Nu este cazul.

Harti, fotografii ale amplasamentului :

Se prezinta :

- Plansa H00 : Plan de incadrare in zona - Sc. 1 : 5.000
- Plansa H01 : Plan de situatie - Sc. 1 : 500
- Plansa H02 : Plan de situatie Lucrari provizorii - Sc. 1 : 1.000

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

Caracteristicile impactului potential

Lucrarile propuse nu au impact asupra mediului, respecta legislatia de mediu, si legislatia specifica din domeniu :

- Legea apelor 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare
- Legea protectiei mediului 137/1995, cu modificarile si completarile ulterioare

Descrierea impactului potential :

Lucrarile propuse nu au impact negativ asupra : populatiei, a calitatii si a regimului cantitativ al apei, asupra solului si a peisajului si mediului vizual.

Prin modul de constructie a lucrarilor de aparari de mal din gabioane se folosesc resurse naturale in constructie – anrocamente din piatra si piatra bruta de rau, si nu exista impact negativ asupra faunei piscicole sau a populatiei din zona.

Lucrarile propuse au impact pozitiv asupra populatiei din zona prin asigurarea traversarii pietonale intre Catunul Poiana Focsei si centrul Comunei Pipirig.

Lucrarile nu au impact negativ asupra faunei si florei, a folosintei bunurilor materiale, a climei, zgomotelor, vibratiilor si a patrimoniului istoric si cultural.

A. Surse de poluanti, si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

a. Protectia calitatii apelor

Lucrarile proiectate nu au influenta negativa asupra regimului apelor de suprafata sau subterane si nici asupra obiectivelor existente sau programate a fi executate in zona.

Lucrarile au o influenta pozitiva asupra regimului apelor de suprafata sau subterane, prin faptul ca se elimina riscul de eroziune a malurilor si se asigura conditii favorabile de scurgere in albie pentru apele de viitura.

b. Protectia aerului

Prin Exploatarea lucrarilor proiectate nu sunt noxe care sa se disperseze in aer.

c. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Sursele de zgomot si de vibratii : Sursele de zgomot si vibratii din faza de executie.

In faza de executie sursele de zgomot si vibratiile provin din utilajele de constructii, zgomotul si vibratiile produse de utilajele de constructii se încadreaza in limitele maxime admise pentru lucrari de constructii in incinta santierelor.

In faza de exploatare nu exista surse de zgomot exterior.

d. Protectia împotriva radiatiilor.

Nu este cazul.

e. Protectia solului si subsolului

In faza de executie pot aparea ca surse de mici dimensiuni scapari de carburanti sau lichide hidraulice, precum si piese uzate de la utilajele de constructii.

Pentru Faza de Executie se vor utiliza utilaje care sunt in perioada de exploatare, si care indeplinesc cerintele tehnice de utilizare in siguranta.

Personalul de executie va fi instruit cu privire la respectarea cerintelor de mediu.

f. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Lucrarile proiectate nu afecteaza negativ ecosistemele din zona.

g. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

In zona nu exista obiective de interes public.

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

Pe perioada executiei proiectului Constructorul va asigura colectarea si predarea catre firma de salubritate a eventualelor deseuri menajere produse de angajati.

A. Cantitatile estimate de deseuri, codificate cf HG856/2002, ce apar pe perioada executiei sunt :

Nr. Crt.	Cod	Tip deseuri	Cantitate estimata Kg/zi	Cantitate totala 18 luni cu 20 zile lucratoare / luna [Kg]	
				Kg/luna	Kg Total
A.1.		Deseuri produse zilnic de personalul angajat al unitatii de constructii			
1.	15.01.01	Ambalaje de hartie si carton	0,20	4,0	72,0 Kg
2.	15.01.02	Ambalaje de materiale plastice	0,10	2,0	36,0 Kg
3.	15.01.09	Ambalaje din materiale textile	0,10	2,0	36,0 Kg
A.2.		Deseuri produse ca urmare a construirii obiectivului de investitii :			
4.	17.05.04	Pamant si pietre altele decit cele specificate la 17.05.03 (nepericuloase) - Pamant in exces rezultat din sapatura pentru amplasarea fundatiilor pentru gabioane (saltea), si puntea pietonala - Pamintul in exces se va transporta in depozit de pamant indicat de Comuna Pipirig. De aici pamintul va fi folosit pentru realizarea umpluturilor in spatele gabioanelor sau in diverse alte locatii, pentru sistematizarea terenului.			1.250 mc 2.500 tone

B. Pe perioada de exploatare a proiectului nu rezulta deseuri.

i. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase : Nu este cazul.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

Lucrarile propuse nu au impact asupra mediului, respecta legislatia de mediu, si legislatia specifica din domeniu.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Personalul de intretinere, urmarire si exploatare a lucrarilor va fi periodic instruit cu privire la masurile de protectia mediului.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

Proiectul este necesar si se justifica pentru a asigura traversarea pietonala a raului Neamt – Ozana si pentru apararea malurilor impotriva efectului distructiv al apelor mari.

X. Lucrari necesare Organizarii de Santier

Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier :

Organizarea de santier include delimitarea suprafetei amplasamentului, a cailor de acces, a zonelor de depozitare a materialelor, cuprinde lucrari aferente pozitionării utilajelor, stabilirea traseelor de evacuare, platforme provizorii de depozitare a deseurilor inerte.

Pentru personalul muncitor si paza se va amplasa un container metalic, pe teren proprietate Comuna Pipirig, in albia majora a Raului Neamt – Ozana, in zona neinundabila.

Asigurarea utilitatilor :

- apa potabila - se va folosi apa îmbuteliata,
- apa tehnologica - se va aduce cu cisternele,
- canalizare - se vor folosi toalete ecologice.

Localizarea organizarii de santier :

Organizarea de santier se amenajeaza pe teren proprietate Comuna Pipirig, in zona neinundabila a raului Neamt - Ozana.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier :

Lucrarile de organizare a santierului nu produc efecte negative asupra factorilor de mediu.

La incheierea fiecărei zi de lucru uneltele si materialele folosite in amplasamentul lucrării sunt transportate la locatia organizarii de santier, sau dupa caz sunt transportate la sediul unitatii de constructii care executa lucrarea.

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei

Lucrarile propuse : La finalizarea lucrarilor de constructie se va reface starea terenului afectat la starea initiala.

Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluare accidentale : in situatia aparitiei unor poluare accidentale, se acționeaza de catre personalul tehnic al beneficiarului, prin Personalul angajat care are ca atributiuni Urmarirea in exploatare a Investitiei.

De asemenea se va solicita sprijin din partea A.N. APELE ROMANE – S.G.A. Piatra Neamt pentru indepartarea cauzelor si/sau a situatiilor care au provocat poluarea accidentala.

Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei : Nu este cazul.

Modalități de refacere a stării inițiale în vederea utilizării ulterioare a terenului : Nu este cazul.

XII. Anexe : Piese desenate

- Plansa H00 : Plan de încadrare în zona - Sc. 1 : 5.000
- Plansa H01 : Plan de situație - Sc. 1 : 500
- Plansa H02 : Plan de situație Lucrări provizorii - Sc. 1 : 1.000
- Plansa HPL-05 : Profil longitudinal S - S - Sc. 1 : 100 / 1 : 500 (Aparare mal stâng)
- Plansa HPL-06 : Profil longitudinal D - D - Sc. 1 : 100 / 1 : 500 (Aparare mal drept)
- Plansa HPL-07 : Profil longitudinal A - A - Sc. 1 : 100 / 1 : 500 (Decolmatare m. stâng)
- Plansa HPL-08 : Profil longitudinal B - B - Sc. 1 : 100 / 1 : 500 (Decolmatare albie)
- Plansa HPL-09 : Profil longitudinal C - C - Sc. 1 : 100 / 1 : 500 (Decolmatare m. drept)
- Plansa HPL-10 : Profile transversale 1a, 2a, 3a - Sc. 1 : 100 / 1 : 500 (Decolmatare)
- Plansa HD-11 : Detalii Aparări de Mal - Sc. 1 : 100
- Plansa R-01 : Vedere axonometrică Punte Poiana Focsei - Sc. 1 : %
- Plansa R-02 : Vedere în plan și Secțiune Longit. Punte Poiana Focsei - Sc. 1 : 100

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.

Nu este cazul.

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic : Bazinul hidrografic SIRET
- cursul de apă : denumirea și codul cadastral : Raul Raul Neamt - Ozana :
Cod Cadastral : XII.001.40.41.00.00.0.
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.
 - Corp de apă de suprafață : Raul Neamt - Ozana
 - Corp de apă subteran : Raul Neamt - Ozana (ROSI03)

Coordonatele Stereo 70 care delimitează suprafața totală ocupată în albia minoră a cursului de apă Neamț (Ozana):

Nr. pct	X(m) - Nord	Y(m)
1	637110.168	587533.292
2	637132.200	587566.776
3	637168.657	587593.658
4	637178.843	587599.003
5	637200.385	587665.302
6	637215.259	587773.187
7	637219.049	587801.642
8	637229.206	587801.682
9	637229.163	587811.139
10	637220.312	587811.130
11	637227.169	587862.614
12	637237.468	587874.614
13	637240.504	587872.008

14	637267.723	587903.722
15	637267.752	587912.969
16	637216.774	587916.413
17	637081.469	587921.190
18	637086.529	587904.542
19	637092.773	587890.212
20	637104.953	587842.262
21	637109.755	587832.424
22	637110.820	587823.688
23	637111.036	587820.300
24	637110.667	587818.134
25	637105.735	587811.017
26	637099.875	587811.011
27	637099.698	587801.170
28	637102.863	587801.195
29	637101.735	587795.469
30	637096.046	587766.589
31	637095.924	587760.246
32	637098.414	587734.741
33	637099.578	587724.569
34	637100.233	587713.568
35	637102.322	587702.085
36	637105.107	587689.582
37	637105.729	587682.643
38	637102.608	587676.170
39	637101.772	587673.070
40	637097.363	587662.131
41	637088.758	587635.648
42	637046.592	587581.286
43	637040.063	587568.158

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.

Din punct de vedere ecologic, bazinul hidrografic al Raului Neamt - Ozana este încadrat într-o stare ecologică și o stare chimică bună.

Concentrațiile medii anuale ponderate cu debitul, înregistrate pentru grupele de indicatori RO, N(nutrienți), GM(gradul de mineralizare) se înscriu în valorile țintă specifice pentru clasa a I-a și a II-a de calitate.

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

Nu este cazul.

Intocmit
Ing Boca Marcu

Semnatura și stampila titularului
.....