

FIȘA DE CONTROL A DOCUMENTULUI

Numărul proiectului: 1035/2022

Titlul Contractului: AMENAJARE ȘI REABILITARE ECOLOGICĂ A RÂULUI CRIȘUL REPEDE, JUDEȚUL BIHOR

Autoritatea Contractantă: ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ "APELE ROMÂNE" – ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ CRIȘURI

Prestator: S.C. AQUA PROCIV PROIECT S.R.L.

Document: MEMORIU DE PREZENTARE AL PROIECTULUI conform ANEXA 5E a Legii 292/2018

Director general, ing. Dan SĂCUI		
	Pregătit/Revizuit de:	Aprobat de:
Prestator Data: Decembrie 2023	Nume/pozitie și semnătură: 1. Nicoleta Sumuțiu – ing. mediu 2. Chiș Raluca – ing. mediu 3. Flaviu Cernucan – ing. mediu	Nume/pozitie și semnătură: Ing. Dragoș Gros

CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI.....	6
II. TITULAR: NUME, ADRESĂ POȘTALĂ, NUMĂR DE TELEFON, DE FAX ȘI ADRESA DE MAIL, ADRESA PAGINII DE INTERNET, NUMELE PERSOANELOR DE CONTACT	6
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT	6
a) un rezumat al proiectului	6
b) justificarea necesității proiectului.....	8
c) valoarea investiției.....	9
d) perioada de implementare propusă.....	9
e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar	10
f) descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului	10
f.1) descrierea lucrărilor.....	10
f.2) <i>materiile prime, energia și combustibili utilizați cu modul de asigurare a acestora</i>	12
f.3) racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.....	13
f.4) descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției	13
f.5) căi noi de acces sau schimbări ale celor existente	14
f.6) resurse naturale folosite în construcție și în funcționare.....	14
f.7) metode folosite în construcție/demolare	14
f.8) planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcționare, exploatare, refacere și folosire ulterioară	14
f.9) relația cu alte proiecte existente sau planificate.....	14
f.10) detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.....	14
f.11) alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului.....	15
f.12) alte autorizații cerute pentru proiect.....	15
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	15
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI	16
a) distanța față de granițe pentru proiecte care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare	16
b) localizarea amplasamentului, în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004, 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	16

c) hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale cât și artificiale.....	16
c.1) folosințele actuale ale terenului atât pe amplasament cât și în zonele adiacente acestuia...	16
c.2) politici de zonare și de folosire a terenului.....	16
c.4) arealele sensibile.....	21
d) coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stero 1970.....	21
e) detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare	22
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE.....	22
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	22
a) protecția calității apelor	22
b) protecția aerului.....	23
c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.....	25
d) protecția împotriva radiațiilor.....	26
e) protecția solului și subsolului	26
f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice	27
g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	29
h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului / în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea	30
i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.....	32
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	33
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	33
a) natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)	33
b) extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/ habitatelor/ speciilor afectate)	34
c) magnitudinea și complexitatea impactului	34
d) probabilitatea impactului.....	35
e) durata, frecvența și reversibilitatea impactului.....	35
f) măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.....	36
g) natura transfrontalieră a impactului.....	37
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	37
IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI / SAU PLANURI / PROGRAME/ STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE.....	38
A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene.....	38

B. Se va menționa planul / programul / strategia / documentul de programare / planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.....	38
X LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	38
a) descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier.....	38
b) localizarea organizării de șantier	40
c) descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier.....	40
d) surse de poluare și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier.....	40
e) dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.....	40
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.....	42
a) lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	42
b) aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale.....	42
c) aspecte referitoare la închiderea / dezafectarea / demolarea instalației.....	42
d) modalități de refacere a stării inițiale / reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului	42
XII ANEXE – piese desenate	42
XIII PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVARE HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE.....	43
XIV PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE	43
1. Localizarea proiectului: bazinul hidrografic, cursul de apă: denumirea și codul cadastral, corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod	43
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 ...	44
3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz	44
INDEX FIGURI	
<i>Figura 1 – Secțiune transversală tip.....</i>	8
<i>Figura 2 – Vedere în plan</i>	9
<i>Figura 3 – Zonarea teritoriului României după adâncimea maximă de îngheț (STAS 6054-77).....</i>	19
<i>Figura 4 – Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani.....</i>	20
<i>Figura 5 – Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), T_c a spectrului de răspuns</i>	20

INDEX TABELE

Tabel 1 – Combustibili utilizați	12
Tabel 2 – Grafic de realizare a investiției.....	14
Tabel 3 – Date privind cursurile de apă	18
Tabel 4 – Date privind bazinul hidrografic	18
Tabel 5 – Debitele maxime în regim natural (RN) de scurgere cu probabilitățile de depășire de 0,5%, 1%, 2% pe râul Hidișel, din bh Crișul Repede.....	18
Tabel 6 – Elementele undelor de viitură și volumele maxime în regim natural de scurgere cu probabilitățile de depășire de 0,5%, 1%, 2% pe râul Hidișel, din bh Crișul Repede.....	18
Tabel 7 – Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului în sistem de proiecție națională Stereo 197021	
Tabel 8 – Tipuri de deșeuri generate pe amplasament în etapa de realizare a investiției.....	31
Tabel 9 – Tipuri de deșeuri generate pe amplasament în etapa de funcționare a investiției.....	31
Tabel 10 – Substanțe chimice periculoase folosite în etapa de realizare a investiției	32
Tabel 11 – Materii prime utilizate în etapa de exploatare a investiției	32
Tabel 12 – Starea / Potențialul ecologică/ecologic a corpului de apă (conform PMBH Crișuri).....	44
Tabel 13 – Obiectivele de mediu ale corpului de apă de suprafață potențial afectat de proiect (conform PMBH Crișuri).....	44

ANEXEs

Anexa 1: Certificat de urbanism nr. 104 din 09.02.2023

Anexa 2: Decizia etapei de evaluare inițială nr. 17867 din 21.11.2023

Anexa 3. Parte desenată

- | | |
|---|---------------|
| 1. Plan de încadrare în zonă | Pl. Nr. 0 |
| 2. Plan de situație - existent | Pl. Nr. 3.1.1 |
| 3. Plan de situație general - propus | Pl. Nr.3.1.2 |
| 4. Plan de situație – scenariul 1 + scenariul 2 | Pl. Nr.3.1.3 |

MEMORIU DE PREZENTARE AL PROIECTULUI conform ANEXA 5E a Legii 292/2018

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Proiectul propus are denumirea „Amenajare și reabilitare ecologică a râului Crișul Repede, județul Bihor”. Acest memoriu de prezentare a fost realizat pentru conformarea cu cerințele **Deciziei etapei de evaluare inițială cu nr. 17867/21.11.2023 a Agenției pentru Protecția Mediului (APM) Bihor (Anexa nr. 5D)**, conform căreia este necesară declanșarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul propus și este întocmit în conformitate cu conținutul - cadru prevăzut în anexa nr. 5E la Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale anexelor II A și III din Directiva 2014/52/CE de modificare a Directivei 2011/92/CE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

Pentru proiectul de față, titularul, Administrația Națională „Apele Române” - Administrația Bazinală de Apă Crișuri, a depus la Agenția pentru Protecția Mediului Bihor **Notificarea privind intenția de realizare a proiectului, în conformitate cu conținutul-cadru prevăzut în anexa nr. 5A la Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.**

Proiectul are drept scop principal apărare împotriva inundațiilor, se vor realiza astfel încât să fie îndeplinite prevederile Hotărârea Guvernului nr. 846 din 2010 – pentru aprobarea Strategiei naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung.

II. TITULAR: NUME, ADRESĂ POȘTALĂ, NUMĂR DE TELEFON, DE FAX ȘI ADRESA DE MAIL, ADRESA PAGINII DE INTERNET, NUMELE PERSOANELOR DE CONTACT

ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ „APELE ROMÂNE”

cu adresa de corespondență: strada: Ion Câmpineanu, nr. 11, sector 1, cod poștal: 010031, București, telefon: +40213110146.

ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ CRIȘURI

cu adresa: strada Ion Bogdan, nr. 35, cod poștal: 410125, municipiul Oradea, județul Bihor, telefon: +40 259 442 033, fax: +40 259 444 237, adresa de email: secretariat@dac.rowater.ro.

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

a) un rezumat al proiectului

După analiza documentației în cadrul APM Bihor s-a emis **Deciziei etapei de evaluare inițială cu nr. 17867/21.11.2023**, conform căreia este necesară declanșarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul propus, având în vedere că:

- ✓ **proiectul propus intră sub incidența Legii nr. 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în **anexa nr. II**, la **pct. 13.a.** *“Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului”*
- ✓ **proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ **Proiectul propus intră sub incidența prevederilor art. 48 din Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.**

Această investiție a fost promovată în anul 2002, indicatorii tehnico-economici fiind aprobați prin **HG 446 / 2007**, în prețuri la 31.12.2006. Lucrările de execuție au început în anul 2008 și s-au desfășurat în limita surselor de finanțare. În anul 2012 a fost aprobat ultimul deviz general, în prețuri la data de 31.12.2011. Pentru prezenta investiție APM Bihor a eliberat Decizia etapei de încadrare cu numărul 175 din 3.10.2010.

Obiectivul de investiție cuprinde 4 obiecte principale:

Obiectul 1: Lucrări de amenajare a râului Crișul Repede

Obiectul 2: Lucrări de reabilitare ecologică

Obiectul 3: Acumularea Felix

Obiectul 4: Canton de exploatare

Obiectul 1 Lucrările de amenajare a râului Crișul Repede, Obiectul 2 Lucrările de reabilitare ecologică a râului Crișul Repede, Obiectul 4 Cantonul de exploatare Felix și din Obiectul 3 Acumularea Felix partea de întubare a văii Hidișel și construcțiile hidrotehnice au fost realizate până la momentul întocmirii prezentei documentații.

Având în vedere: perioada îndelungată scursă de la aprobarea ultimilor indicatori tehnico-economici/ de la momentul promovării investiției, soluțiilor tehnice propuse conform Expertizei tehnice privind starea tehnică a construcțiilor la obiectivul de investiție, necesitatea reevaluării lucrărilor care se impun în vederea atingerii obiectivelor preconizate date fiind lucrările executate în baza proiectelor tehnice elaborate în decursul celor aproximativ douăzeci de ani, s-a luat inițiativa de actualizare a Studiului de fezabilitate de către beneficiar.

b) justificarea necesității proiectului

Expertiza tehnică efectuată de către domnul profesor universitar dr.ing. Dan Stematiu analizează lucrările adiționale la barajul Felix, impuse de permanentizarea acumulării, din punct de vedere al siguranței în exploatare a viitoarei acumulări.

Acumularea permanentă amplasată pe valea Hidișel are rolul de apărare împotriva inundațiilor a stațiunii Băile Felix prin atenuarea viiturilor provenite din bazinul hidrografic al Văii Hidișel, afluent al râului Crișul Repede. Acumularea realizată de barajul Felix cuprinde: barajul propriuzis; descărcătorul de ape mari; golirea de fund.

Date privind barajul inițial

Barajul frontal al acumulării, cu o înălțime de 10 m, a fost proiectat și executat pe Valea Hidișel în amonte de stațiunea Băile Felix, la o distanță de 650 m și este din pământ omogen. Acesta se continuă cu un dig de închidere pe malul drept în apropierea drumului național DN 78 Deva – Oradea, cu aceleași caracteristici. Secțiunea transversală are lățimea coronamentului de 3,00 m, taluzul amonte 1:2,5 și taluzul aval 1:2, ambele taluzuri cât și coronamentul fiind înierbate. Taluzul amonte este prevăzut cu pereu din beton pana la cota 162.00mdMN.

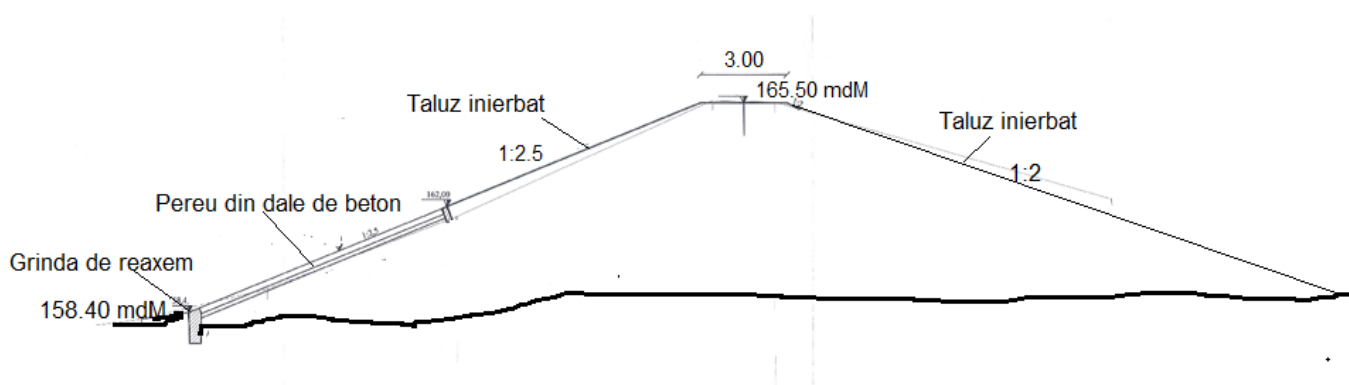


Figura 1 – Secțiune transversală tip

Acumularea nepermanentă era prevăzută cu golire de fund alcătuită din două conducte din tuburi de beton prefabricate DN 1500 mm, un acces sub formă de puț cu adâncimea de 3,30 m (cotă radier 153,80 m, cota terenului 156,60 m) și dissipator de energie.

Pentru evacuarea apelor mari s-a executat un evacuator de ape mari, amplasat pe versantul stâng, cu secțiune trapezoidală curentă având $b=6,0$ m și taluzuri 1:5.5 amonte și 1:3.85 aval, canal de evacuare ($b=6,0$ m), canal rapid ($b=1,0$ m) și dissipator de energie ($b=4,0$ m și $l=17,3$ m).

Pentru siguranța barajului, la clasa a II-a de importanță, debitul de calcul a fost $Q_{\max 1\% \text{ afluent}} = 68$ mc/s. $Q_{\max 0,5\% + \Delta Q(0,20)}$, afluent = 100,3 mc/s, la care $Q_{\max 0,5\% \text{ defluent}} = 28$ mc/s.

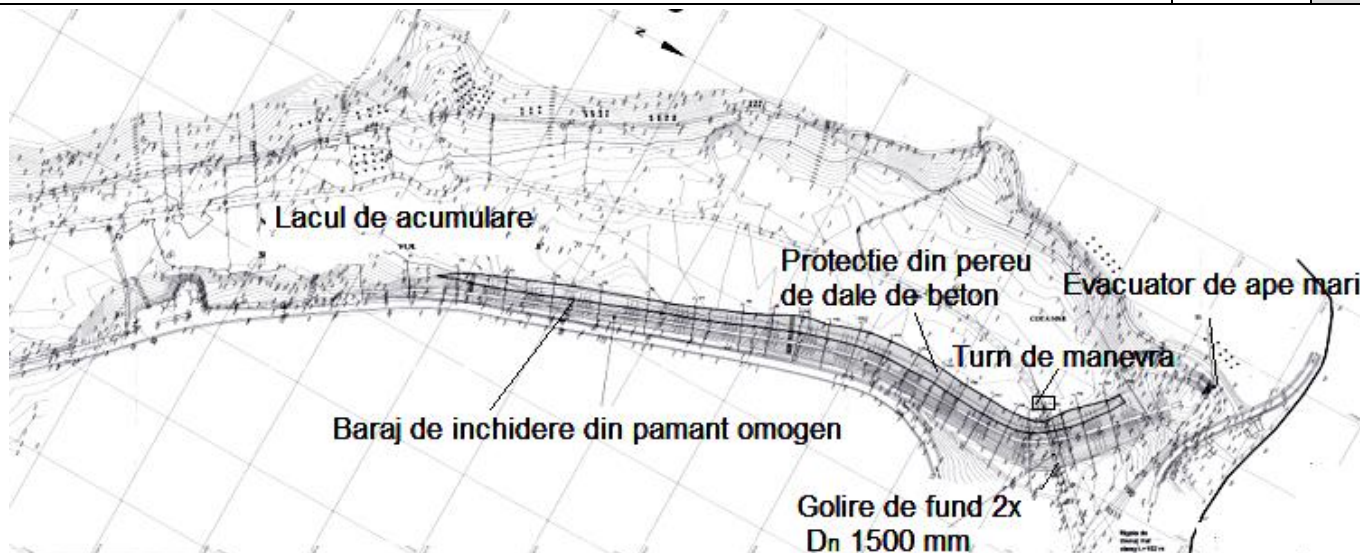


Figura 2 – Vedere în plan

Caracteristicile lacului de acumulare Felix proiectate inițial sunt:

- La nivel în lac la cota deversor evacuator 164,25 mdM - $V_{pr} = 1.360.000$ mc
- La nivel în lac la cota coronament baraj 166,50mdM - $V_{pr} + V_{sig} = 2.300.000$ mc

Obiectivul principal al expertizei este de a demonstra necesitatea și oportunitatea investiției, dar și de a arăta că ceea ce este executat este de calitate corespunzătoare și că este necesar să se continue lucrările, pornind de la ceea ce s-a executat și continuând lucrările pentru ca barajul să fie pus în siguranță cât mai repede și la parametrii proiectați. Având în vedere cele de mai sus, actualizarea Studiului de Fezabilitate, apare strict necesară prin adaptarea proiectului la noile condiții din amplasament, dar și datorită modificărilor legislative în domeniu, a soluțiilor constructive îmbunătățite, precum și a apariției lucrărilor suplimentare strict necesare pentru atingerea scopului prevăzut.

În vederea punerii în siguranță a barajului Felix se va studia supraînălțarea pragului deversorului în două variante:

- supraînălțarea pragului prin refacerea/supraînălțarea pragului existent din beton armat
- supraînălțarea pragului prin echiparea acestuia cu stavilă plană

În ambele variante se va urmări atenuarea unui volum suplimentar și diminuarea debitului maxim defluent pentru tranzitarea acestuia în condiții de siguranță de către secțiunea existentă în aval de baraj (intravilan Băile Felix).

c) valoarea investiției

Nu este cazul.

d) perioada de implementare propusă

Durata estimată pentru realizarea restului de executat al obiectivului de investiție este de 12 luni.

e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar

Obiectivul de investiție se localizează pe **cursul de apă Crișul Repede** (cod cadastral III-1.44), respectiv pe sectorul aval municipiu Oradea (baraj priză de apă industrială) până la frontiera cu Ungaria și pe **cursul de apă Hidișel** (cod cadastral III-1.44.30.1), afluent de stânga a râului Peța care are confluența cu Crișul Repede aval de municipiul Oradea. **Din punct de vedere administrativ proiectul este amplasat în unitățile administrativ teritoriale Oradea, Sântandrei, Girișu de Criș, Toboliu și Sânmartin.**

Distribuția lucrărilor și suprafețele de teren ocupate de lucrările propuse se regăsesc în planurile de situație anexate memoriului de prezentare (*Anexa nr. 3*). Suprafețele de teren ocupate temporar sunt cele ale organizărilor de șantier necesare realizării proiectului propus și cele aferente fronturilor de lucru. Cerințele legate de amplasarea organizărilor de șantier și caracteristicile acestora sunt prezentate în cadrul capitolului *X. Lucrări necesare organizării de șantier*.

f) descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului

f.1) descrierea lucrărilor

Se propune mărirea volumului atenuat al acumulării Felix prin **refacerea/supraînălțarea pragului deversor existent din beton armat**. Astfel s-au realizat calculele de atenuare și evacuare a viiturilor pentru dimensionarea descărcătorului de ape mari. Ca urmare a analizei rezultatelor obținute a fost supraînălțat pragul deversor cu 75 cm, fapt care asigură acumularea unui volum de apă la cota crestei deversor de 1.691.260 mc, în comparație cu situația existentă unde se asigură acumularea unui volum de apă la cota crestei deversor de 1.345.500 mc, realizând astfel limitarea debitelor maxime în aval de baraj la valoarea de 12,50 mc/s, debit ce poate fi tranzitat de secțiunea existentă. În ipoteza de verificare pentru debitul cu probabilitatea de depășire Q0,5%, se consideră lacul plin la NNR, iar la începutul viiturii se vor deschide golirile de fund limitând debitul defluent la valoarea maximă de 12,20mc/s operând stavilele automatizate cu care este prevăzut turnul de manevră.

Structura sistemului de automatizare, control și achiziție de date, pentru turnul de manevră cu două stavile plane, se realizează cu un automat programabil cu rol de master în conducerea proceselor și câte un automat programabil pentru controlul independent al fiecărui actuator, în buclă închisă, în funcție de semnalele de la senzori, valorile limită stabilite în algoritmi de automatizare și comenzile de la un operator uman. Semnale pot fi analogice și digitale prin protocoale Modbus sau Profibus. Sistemul de automatizare și control a stavilelor plane, preconizat, poate fi accesat pentru supraveghere, ajustare, comandă și preluare informații, prin interfețele grafice locale și online, în sistem tip SCADA, având următoarele funcții:

- monitorizarea și controlul echipamentelor (starea echipamentelor și aparatajului de comutație, poziții stavile, alarme, etc.);
- semnalizarea parametrilor care nu se încadrează în limitele normale de funcționare;
- arhivarea, salvarea și stocarea datelor achiziționate din proces;

- transmisia/recepția unor mărimi la/de la nivelele ierarhice superioare.

Echipamentele sistemului de automatizare, control și monitorizare SCADA sunt montate în două tablouri electrice după cum urmează:

- Tabloul general de automatizare:
 - o PLC-master care asigură sistemul central de automatizare și control al turnului de manevră;
 - o Server si rack-uri necesare stocării, transmiterii și recepției datelor;
 - o UPS pentru menținerea sistemelor de măsurare și control în cazul penelor de curent;
 - o Panou Touch Screen pentru interfața grafică cu utilizatorul a sistemului central de automatizare și control;
 - o Echipamentele de comunicație a datelor cu serverul și clienții SCADA și interfața cu rețeaua externă de date;
 - o Chei de selecție a regimului de funcționare.
- Tabloul de automatizare și control al echipamentelor:
 - o PLC-urile slave care controlează funcționarea individuală a fiecărui actuator.
 - o Sursele de alimentare pentru senzori.
 - o Panou de comandă local pentru fiecare stavilă.
 - o Sistemul de măsurare a mărimilor meteo.
 - o Sistemul de măsurare a nivelului apei.
 - o Sistemul de măsurare a poziției fiecărei stavile.
 - o Sistemul de măsurare a vitezei și forței de acționare.
 - o Sistemul de detectare și avertizare a incendiilor.

Interfața grafică cu utilizatorul a sistemului de automatizare central care rulează pe ecranul panoului de la tabloul general de automatizare trebuie să:

- conțină ferestre în care să fie afișate valorile colectate de la toți senzorii din proces,
- afișarea stării echipamentelor monitorizate,
- vizualizarea grafică a variației în timp a mărimilor de interes,
- vizualizarea alarmelor de depășire a anumitor valori,
- accesarea istoricului referitor la datele și notificările salvate,
- operarea echipamentelor prin butoane virtuale cu cheie hardware,
- selectarea regimurilor de funcționare, cu cheie hardware,
- ajustarea manuală a parametrilor din algoritmi de reglaj automat, cu cheie hardware.

Software specializat pentru colectare, centralizare, procesare, raportare, cu modul de alarm management integrat.

Coronamentul barajului se va aduce la cota proiectată inițial, deoarece pe o lungime de 661m coronamentul prezintă tasări de până la 56cm. După refacerea secțiunii și aducerea coronamentului la cotă, se va realiza protecția vegetativă a acestuia.

Se propune de asemenea **extinderea zidului existent** (culeea pasarelei peste descărcător) atât înspre amonte cât și spre aval cu lungimea totală $L=39,40$ m.

Se propune și **executarea unui pereu din beton armat pe taluz în zona deversorului de ape mari** atât de malul stâng cât și pe malul drept.

De asemenea mai este necesară **procurarea și montajul unei părți a echipamentelor mecanice pentru turnul de manevră, lucrări de întreținere a diverselor suprafețe metalice existente precum și dotarea cu aparate de măsură și control.**

Pentru protecția la cota nivelului maxim de retenție a unei pensiuni existente situate la coada lacului, s-a proiectat un **parapet din beton** care va fi aplicat pe lungimea $L=240$ m.

f.2) materiile prime, energia și combustibili utilizați cu modul de asigurare a acestora

Principalele materiale de construcție/echipamente necesare pentru lucrările de amenajare a albiilor sunt: apă tehnologică, pământ/ material local, piatra brută/anrocamente, piatră spartă, pietriș, nisip, balast, beton, armături, elemente metalice.

Pentru realizarea lucrărilor de amenajare a albiilor, se estimează că se vor utiliza: încărcătoare tip Wolla/buldozer; excavatoare; autocamioane,etc. Pentru realizarea lucrărilor propuse se vor utiliza și alte utilaje/dotări specifice, dacă se va impune (malaxor de preparare beton, pompe apă, containere, etc.).

Tabel 1 – Combustibili utilizați

Combustibili							
1	Motorină	Utilaje și echipamente	De la stațiile de distribuție a carburanților	Nu se depozitează în amplasament	1	500 l / lună	P
2	Benzină	Utilaje și echipamente	De la stațiile de distribuție a carburanților	Nu se depozitează în amplasament	1	500 l / lună	P
3	Ulei hidraulic	Utilaje și echipamente	De la distribuitori specializați	Nu se depozitează în amplasament	1	20 l / lună	P
4	Ulei de motor	Utilaje și echipamente	De la distribuitori specializați	Nu se depozitează în amplasament	1	30 l / lună	P

*N=*nepericulos*; P=*periculos*

Energia electrică la execuția lucrărilor va fi asigurată prin generatoare electrice, nefiind necesară realizarea de racorduri noi. **Apa potabilă** asigurată va fi cea îmbuteliată, iar cea **tehnologică** va fi furnizată din surse locale. **Încălzirea** va fi asigurată prin radiatoare electrice în zona birourilor din organizarea de șantier.

În perioada execuției lucrărilor, se vor utiliza carburanți și lubrifianți pentru mijloace auto și utilaje. Pe amplasamentul investiției nu sunt prevăzute amenajări de spații și dotarea cu instalații pentru depozitare de substanțe periculoase. Alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto, schimburile de ulei, lucrările de întreținere și reparații ale mijloacelor auto și utilajelor, se vor face la stații de distribuție carburanți auto și în ateliere specializate.

Dacă este necesar, utilajele folosite la execuția lucrărilor vor fi alimentate cu motorină cu cisterne metalice omologate, iar uleiuri vor fi folosite doar pentru completare. Motorina și uleiurile vor fi aprovizionate pe măsura consumului, fără a fi necesară realizarea de stocuri/depozite.

f.3) racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Pentru organizarea de șantier și pentru necesitățile pe perioada construcției, alimentarea cu apă se va asigura de la cisternă. Se prevăd toalete ecologice la fiecare front de lucru pe toată durata execuției. **Nevoile de energie electrică sunt reduse și se vor asigura punctual prin generatoare mobile pe baza de combustibili lichizi.**

În perioada de exploatare este necesar ca amplasamentul acumulării Felix să fie asigurat cu energie electrică datorită elementelor componente al acumulării care funcționează pe energie electrică. Aceste componente intră în funcțiune în perioada viiturilor respectiv în cea de mentenanță a amplasamentului.

Din acest considerent, optarea pentru o sursă regenerabilă de energie este dificilă deoarece nevoia de energie poate să apară în orice perioadă a zilei, respectiv în orice perioadă a anului, când generarea energiei electrice regenerabile este precară.

f.4) descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

La finalizarea investiției pentru refacerea cadrului natural se vor adopta următoarele măsuri:

- aducerea la cadrul natural existent a tronsoanelor de râu afectate temporar prin desființarea lucrărilor provizorii, nivelarea rambleurilor și acoperirea excavațiilor cu material local;
- îndepărtarea tuturor resturilor materiale de pe maluri sau din albie și transportul deșeurilor pe amplasamente autorizate;
- se vor reface zonele afectate de lucrări de decopertare, prin reducerea terenului în starea inițială, inclusiv cu reinstalarea vegetației acolo unde este afectată, prin așternerea unui orizont de sol fertil la suprafață și asigurarea regenerării naturale cu specii de plante locale.
- suprafețele de teren destinate organizării de șantier vor fi eliberate și redat cadrului natural, în stare nealterată.

Readucerea terenului la starea sa inițială se va face progresiv, pe măsură ce fronturile de lucru se închid.

f.5) căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu sunt prevăzute realizarea de căi noi de acces sau schimbări căilor de acces existente. Pentru accesul la organizările de șantier și la fronturile de lucru vor fi folosite căile de acces existente.

f.6) resurse naturale folosite în construcție și în funcționare

Pentru realizarea lucrărilor propuse rest de executat și pentru prepararea materialelor necesare, dintre resursele naturale se utilizează apă tehnologică, pământ/ material local, piatră brută/anrocamente, piatră spartă, pietriș, nisip, balast. Aceste materiale au fost descrise la *capitolul III.f.2) materiile prime, energia și combustibili utilizați cu modul de asigurare a acestora.*

f.7) metode folosite în construcție/demolare

Metodele folosite în construcție sunt descrise la nivelul *capitolului III.f.1).*

f.8) planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcționare, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Planul de execuție pentru lucrările sunt evidențiate în graficul de eșalonare expus mai jos, durata de execuție a lucrărilor este de 8 luni.

Tabel 2 – Grafic de realizare a investiției

Grafic de eșalonare pentru realizare investiției - Varianta 1 și Varianta 2												
„AMENAJARE ȘI REABILITARE ECOLOGICĂ A RÂULUI CRIȘUL REPEDE, JUDEȚUL BIHOR”												
Denumire capitol de lucrari	Anul 1											
	T1			T2			T3			T4		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SUBCAPITOLUL 4.1 - Construcții și instalații												
Obiect 3 Acumulare Felix												
SUBCAPITOLUL 5.1.1 - Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier												
1	Platformă balastată - 900mp											
2	Împrejmuire - 120m											
3	Obiective social administrative											

În perioada de funcționare, exploatarea și întreținerea lucrărilor realizate prin proiect vor fi efectuate de către Administrația Bazinală de Apă Crișuri, prin structurile sale specializate de funcționare. Dacă pe durata funcționării lucrărilor, în unele cazuri de peste 30 de ani, sunt semnalate procese de degradare sau semne de uzură, vor fi făcute demersuri în vederea restaurării lor, astfel încât eventualul impact al degradării lor asupra factorilor de mediu să fie prevenit sau remediat.

f.9) relația cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul propus se va corela cu alte proiecte propuse sau în derulare.

f.10) detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Scenariul 2.

În acest scenariu, se propune mărirea volumului atenuat al acumulării Felix prin **supraînălțarea pragului deversor existent prin echiparea acestuia cu stavilă plană de dimensiuni: 0.95 x 5.50 m.** Prin amplasarea stavilei, regim de exploatare normală, poziția coborâtă, asigură acumularea unui volum de apă la cota crestei deversor de 1.691.260 mc, în comparație cu situația existentă unde se asigură

acumularea unui volum de apă la cota crestei deversor de 1.345.500 mc, realizând astfel limitarea debitelor maxime în aval de baraj la valoarea de 12,50 mc/s, debit ce poate fi tranzitat de secțiunea existentă. Și în această scenariu, în ipoteza de verificare pentru debitul cu probabilitatea de depășire Q0,5%, se consideră lacul plin la NNR, iar la începutul viiturii se vor deschide golirile de fund limitând debitul defluent la valoarea maximă de 12,20mc/s operând stăvilile automatizate cu care este prevăzut turnul de manevră.

Restul măsurilor prevăzute în scenariul 1 se vor păstra și în scenariul 2.

f.11) alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Nu este cazul.

f.12) alte autorizații cerute pentru proiect

Conform Certificatului de urbanism nr. 104 din 09.02.2023 au fost solicitate următoarele avize / acorduri:

Avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

- aviz drumuri comunale Sânmartin

Studii de specialitate:

- Apele Române
- Punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Refacerea/supraînălțarea pragului deversor existent din beton armat

Se propune supraînălțarea descărcătorului de ape mari (deversor) existent, cu $\Delta h=0.75$ m, dar cu menținerea pantelor radierului pe direcțiile amonte și aval ceea ce conduce la extinderea amonte și aval a amprizei deversorului. În consecință în amonte culeele se vor prelungi cu cca 10.80 m culee mal drept și cu 9.60 m culeea mal stâng, iar în aval culeea mal drept cu 10.20 m și culeea mal stâng cu 8.80 m. S-a prevăzut un pînten amonte și unul aval cu secțiunea de 0.40m x 1.40m și o lungime de 8,0 m.

Pentru realizarea acestor lucrări sunt prevăzute lucrări de **demolare** perete, terasamente și ulterior umpluturi. Pentru prelungirea culeelor și supraînălțarea deversorului, se vor buciarda suprafețele existente ce vin în contact cu noul beton, se forează găuri pentru montarea mustăților de armătură, se montează plasa de armătură, se cofrează și se betonează.

Pereu din beton armat pe taluz în zona deversorului de ape mari

Pe zona de extindere și încastrare a culeelor, amonte și aval de descărcătorul de ape mari se prevăd lucrări de demolare și refacere a pereului existent.

Lucrările de protecție se vor executa în următoarea succesiune:

- **demolarea** pereului existent din beton și zidărie de piatră brută;
- realizarea săpăturii și a umpluturii din balast / strat drenant, după profilul inițial;
- execuția protecției din dale de beton;
- refacerea bermei existente;
- executarea protecției din zidărie de piatră brută cu mortar de ciment.

Demolarea betoanelor

Demolarea plăcilor de perete armat se va efectua cu ciocanul pneumatic, pentru pintelul de reazem perete pe întreaga înălțime, începând de la partea superioară pe toată lungimea de extindere a culeelor, amonte și aval. Materialul demolat va fi folosit la umpluturile din spatele culeelor.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

a) distanța față de granițe pentru proiecte care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare

Proiectul nu prezintă, așadar, potențial impact în context transfrontalier, și nu se încadrează în proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991.

b) localizarea amplasamentului, în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004, 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, proiectul nu se suprapune cu monumente istorice, arheologice, culturale.

c) hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale cât și artificiale

c.1) folosințele actuale ale terenului atât pe amplasament cât și în zonele adiacente acestuia

Acumularea Felix este amplasată pe cursul de apă Hidișel, la sud de stațiunea balneoclimaterică Felix, pe partea dreaptă a drumului național DN 78 Deva – Oradea.

Acumularea nepermanentă Felix a fost pusă în funcțiune în anul 1970, cu un volum de protecție de 1.360.000 mc, executată în scopul apărării împotriva inundațiilor a localităților din aval, cu precădere a stațiunii Băile Felix prin atenuarea viiturilor provenite din bazinul hidrografic al Văii Hidișel.

c.2) politici de zonare și de folosire a terenului

Pentru imobilul teren și/sau construcții situat în județul Bihor, comuna Sanmartin sau identificat prin HG. NR. 1559 din 28 decembrie 2022.

În temeiul reglementărilor documentației de urbanism, faza P.U.G., aprobată prin hotărârea Consiliului Local Sanmartin nr. 273/16/06/2014 completat cu HCL 73/28.01.2016 în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții republicată, cu modificările și completările ulterioare, situarea terenului este în intravilanul satului Cordău și Haieu.

c.3.1) zona și amplasamentul

Acumularea Felix este amplasată pe cursul de apă Hidișel, la sud de stațiunea balneoclimaterică Felix, pe partea dreaptă a drumului național DN 78 Deva – Oradea.

Acumularea nepermanentă Felix a fost pusă în funcțiune în anul 1970, cu un volum de protecție de 1.360.000 mc, executată în scopul apărării împotriva inundațiilor a localităților din aval, cu precădere a stațiunii Băile Felix prin atenuarea viiturilor provenite din bazinul hidrografic al Văii Hidișel.

c.3.2) clima

Clima județului Bihor se încadrează în tipul de climă temperat – continental moderat, cu puternice influențe oceanice generate de vânturile dominante de vest. În județul Bihor se înregistrează precipitații mai bogate decât în alte regiuni ale țării, cantitatea acestora variază în funcție de formele de relief, cel mai ridicat nivel fiind înregistrat în zona montană. Clima în Zona Metropolitană Oradea este caracteristică celei din județul Bihor, astfel că în teritoriu se simte influența circulației vestice care transportă mase de aer oceanic, umede, iar etajarea reliefului și particularitățile locale determină existența unor nuanțe variate ale climei temperat-continentale moderate. Media anuală a temperaturii aerului are valori cuprinse între 10-11°C în zona de câmpie (10,4°C la Oradea) și 7-10°C în zona de deal, iar media anuală a precipitațiilor crește de la câmpie (600-700mm/an), înspre deal (700-1000 mm/an). Vânturile cele mai frecvente sunt cele de Sud, urmate de cele vestice și cele nordice.

Având în vedere complexitatea reliefului, la nivelul județului Bihor **flora** este una variată, fiind întâlnite atât păduri de foioase cât și de conifere, iar pe văile principalelor cursuri de apă se evidențiază vegetația de luncă, cu o varietate de plante specifice zonelor umede. Luncile, datorită diversității de plante, se remarcă prin existența a numeroase varietăți de păsări, mamifere mici, dar și insecte. În zonele de deal și de câmpie, fauna este variată fiind reprezentată de rozătoare, vidre, mistreți și căprioare, în zonele mai joase și, foarte rar, urși bruni, în zonele mai înalte. **Flora și fauna** din Zona Metropolitană Oradea nu diferă de cele specifice județului Bihor, astfel, vegetația (răchită, plop alb, arin negru, săgeata apei, piperul bălților, iarba broaștelor, piciorul cocoșului, cașul popii, troscot, piciorul caprei, stânjanel galben de baltă, ruginare etc.) și fauna (șopârle, șerpi de apă, iepuri de câmp, popândăi, fazani etc.) sunt tipice zonelor de luncă. De asemenea, în apele Crișului Repede trăiesc mai multe specii de pești cum ar fi: avat, biban, caras, crap, somn, șalău, știucă, clean etc., iar animalele sălbatice sunt foarte rare în zonă, pe alocuri, se formează grupuri de rozătoare și mamifere mici sau căprioare, mai ales în Pădurea Felix de lângă municipiul Oradea.

c.3.3) rețeaua hidrografică

Studiu hidrologic privind determinarea debitelor maxime în regim amenajat de scurgere pe râul Hidișel, din BH Crișul Repede, în secțiunea aval barajului Felix nr. 159/2023 realizat de Institutul Național de hidrologie și gospodărire a apelor

Tabel 3 – Date privind cursurile de apă

	Poziția confluentei	Lungimea [km]	Altitudinea [m]		Panta medie [%]	Coeficient de sinuozitate
			amonte	aval		
Hidișel (cod cadastral III-1.44.30.1)	stânga	16	288	142	9	1,22

Tabel 4 – Date privind bazinul hidrografic

	Suprafața [km ²]	Altitudinea medie [m]	Suprafața fondului forestier [ha]
Hidișel (cod cadastral III-1.44.30.1)	38	221	1463

Tabel 5 – Debitul maxim în regim natural (RN) de scurgere cu probabilitățile de depășire de 0,5%, 1%, 2% pe râul Hidișel, din bh Crișul Repede

Râul / cod cadastral	Secțiunea de calcul/ Coordonate Stereo 70	F (km ²)	Hmed (m)	Qmax p% (mc/s)		
				0,5	1	2
Hidișel / III-1.44.30.1	Aval acumulare Felix/ X (N) =270825, Y (E) =613247	31	227	71.0	63.0	50.0

Tabel 6 – Elementele undelor de viitură și volumele maxime în regim natural de scurgere cu probabilitățile de depășire de 0,5%, 1%, 2% pe râul Hidișel, din bh Crișul Repede

Râul / cod cadastral	Secțiunea de calcul/ Coordonate Stereo 70	F (km ²)	Elementele undei de viitură			Volumul viiturii (m ³)		
			Timp creștere (ore)	Timp total (ore)	γ	0,5%	1%	2%
Hidișel / III-1.44.30.1	Aval acumulare Felix/ X (N) =270825, Y (E) =613247	31	9	37	0,25	2.362.680	2.096.463	1.468.142

c.3.4) date geotehnice

Resursele solului În județul Bihor predomină solurile luvice și luvisolurile, urmate de solurile brune eumezobazice, solurile aluviale, brune argiloiluviale și cernoziomuri. Suprafețe mici sunt acoperite de planosoluri, soluri brun roșcate și brun roșcate luvice. Solurile din Zona Metropolitană Oradea se înscriu în categoria solurilor cu clase de bonitate ridicate, fiind favorabile agriculturii. Astfel, sunt prezente următoarele tipuri de soluri: cernoziomuri, soluri cenușii, soluri aluviale, soluri brune, soluri gleice, soluri pseudogleice albice și suprafețe de sol afectate de degradare agrofizică. Fertilitatea ridicată a solurilor din Zona Metropolitană Oradea face ca 66,82% din suprafața totală a fondului funciar să fie destinată exploatării agricole. De asemenea, comunele Nojorid, Oșorhei, Paleu, Sânmartin și Sântandrei dispun de suprafețe semnificative de fond forestier reprezentat în general de pădurile de foioase.

c.3.5) adâncimea de îngheț

Conform STAS 6054/77, **adâncimea de îngheț** în zona studiată este de **0,70...0,80 m** față de cota terenului natural.

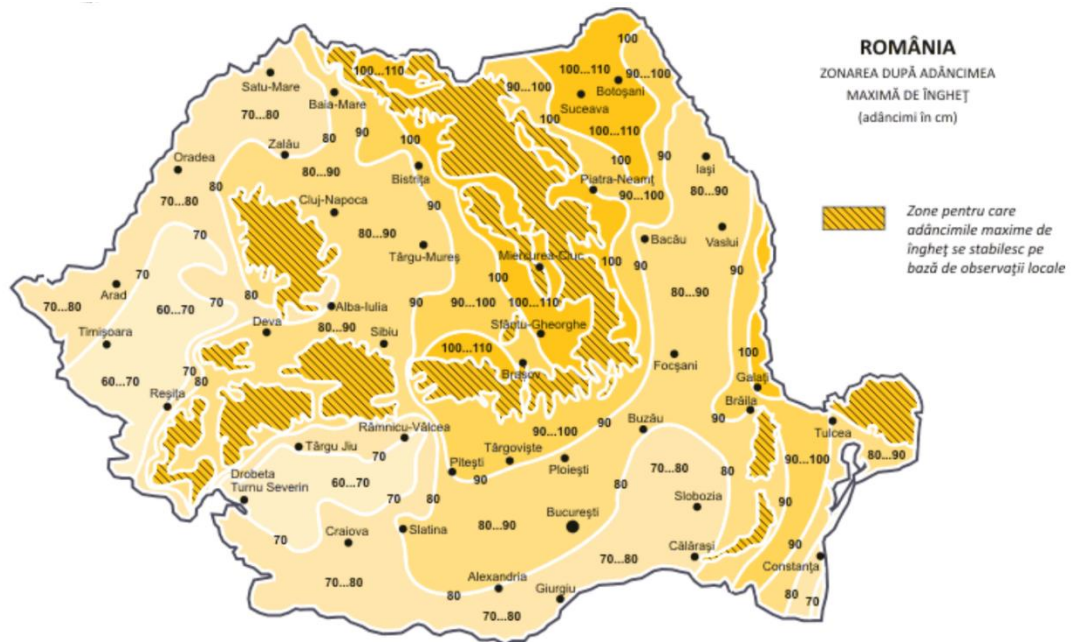


Figura 3 – Zonarea teritoriului României după adâncimea maximă de îngheț (STAS 6054-77)

c.3.6) zona seismică

Din punct de vedere seismic, zona studiată se caracterizează prin valoare de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g=0,10$ g pentru lucrările amplasate în UAT Sânmartin (Obiectul 3 și 4) și $a_g=0,15$ g pentru lucrările amplasate în UAT- urile Oradea, Sântandrei, Girișu de Criș și Toboliu (Obiectul 1 și 2) având intervalul mediu de recurență $IMR=225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani, conform Reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică – Partea I – P100-1/2013”. Condițiile locale de teren sunt descrise de o valoare a perioadei de colț $T_c=0,7$ sec.

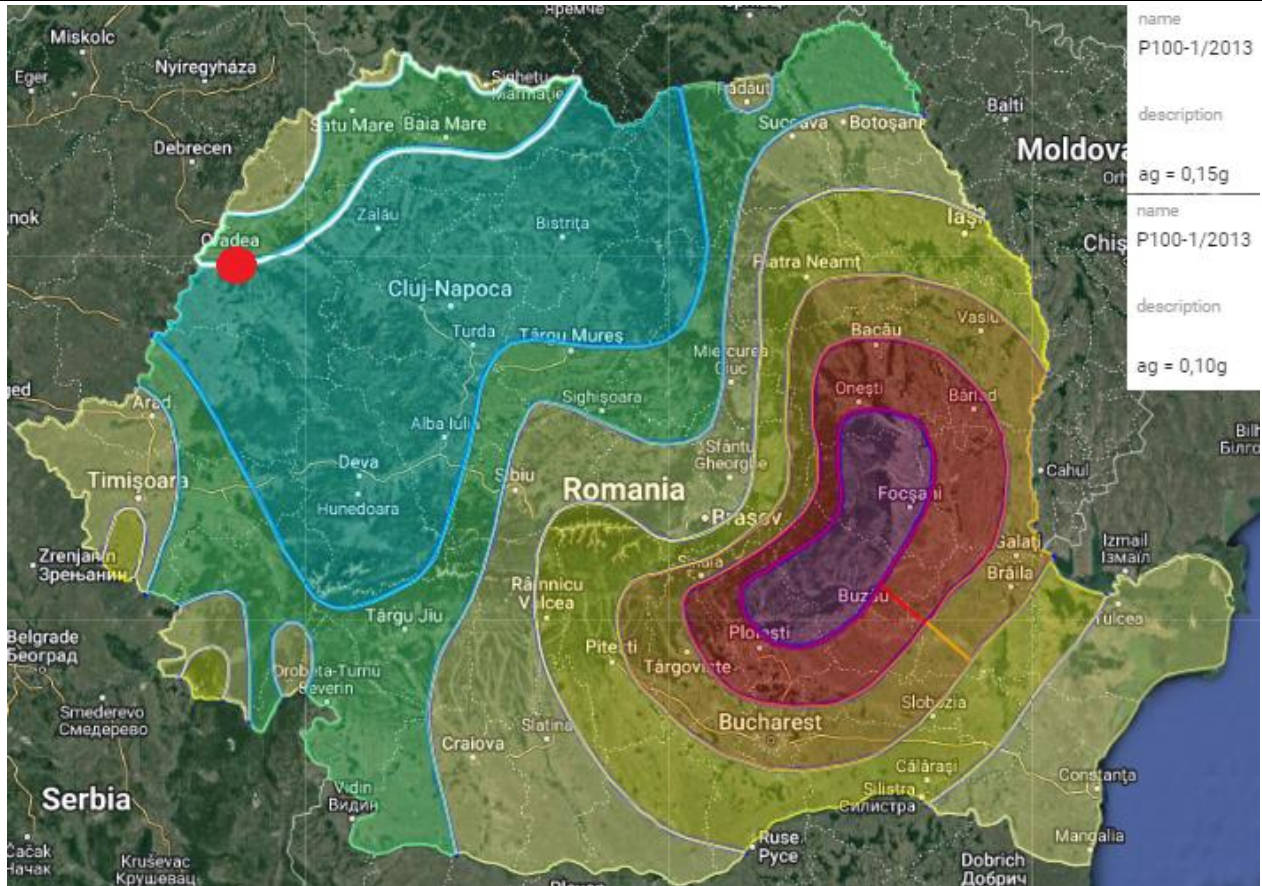


Figura 4 – Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

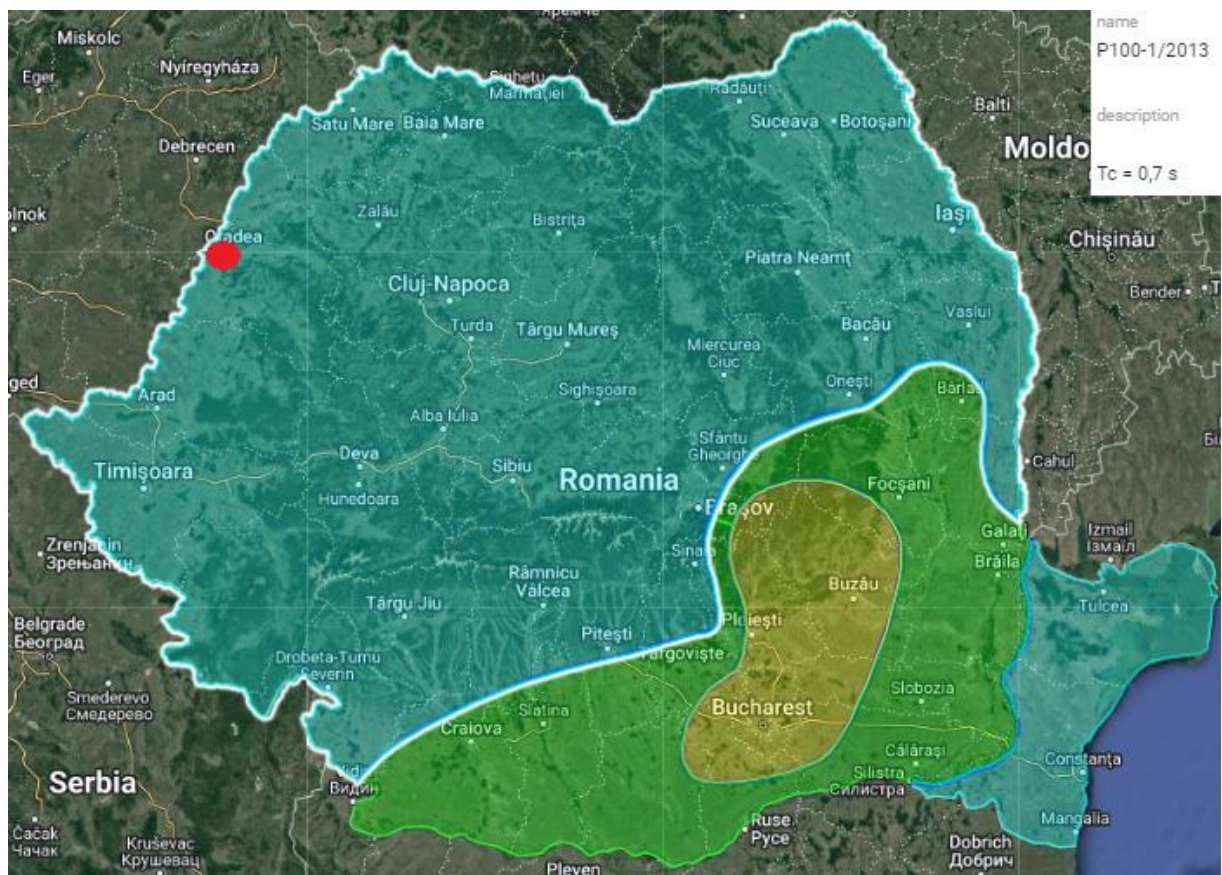


Figura 5 – Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (col), T_c a spectrului de răspuns

c.4) arealele sensibile

Proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

d) coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stero 1970

Tabel 7 – Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Nr.pct.	x	y
C1	270,540.94	613,351.25
C2	270,548.06	613,347.55
C3	270,554.61	613,343.40
C4	270,549.14	613,342.63
C5	270,546.43	613,338.64
C6	270,545.17	613,334.30
C7	270,549.89	613,330.81
C8	270,543.95	613,331.13
C9	270,537.21	613,334.67
C10	270,533.30	613,337.11
C11	270,537.63	613,337.15
C12	270,540.20	613,341.59
C13	270,541.87	613,346.39

e) detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Nu este cazul.

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

Datorită lucrărilor aferente proiectului, acestea pot avea, în special în perioada de execuție, un impact negativ asupra unor componente de mediu, dar în același timp unul pozitiv la finalul acestora. În următoarele subcapitole se evidențiază potențialele surse de poluare și măsurile luate pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu.

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

În cadrul prezentului capitol sunt identificate potențialele surse de poluare a factorilor de mediu și principalele măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra acestora.

a) protecția calității apelor

a.1) sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În etapa de realizare a investiției sursele de poluare a apelor de suprafață și a celor subterane sunt următoarele:

- depozitarea necorespunzătoare a materiilor prime utilizate în implementarea investiției;
- scurgeri de uleiuri și carburanți de la funcționarea utilajelor de intervenție în caz de avarii;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor tehnologice care pot contamina factorul de mediu apă și pot modifica proprietățile fizico-chimice ale componentei hidrice;
- amplasarea necorespunzătoare sau avarierea containerelor sanitare în cadrul organizării de șantier;

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, reversibil, local, pe termen scurt, de intensitate medie și cu probabilitate crescută de producere.

În etapa de funcționare a investiției sursele de poluare a apelor de suprafață și a celor subterane sunt următoarele:

- eventuale avarii ale lucrărilor realizate și activitățile de intervenție pentru remedierea avariilor.

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, reversibil, local, temporar, de intensitate mică și cu probabilitate redusă de producere.

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

Pe perioada de realizare a investiției nu se vor utiliza instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate, acest lucru nefiind necesar nici în etapa de funcționare a investiției.

a.3) măsuri pentru prevenirea / reducerea impactului

În vederea prevenirii și reducerii impactului asupra factorului de mediu apă **în perioada de realizare a investiției** vor fi luate următoarele măsuri:

- verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor în vederea evitării eventualelor disfuncționalități;
- gestionarea corespunzătoare a materiilor prime, respectarea arealelor de depozitare (depozitarea în aer liber, în spații închise) în funcție de starea fizică a materialelor folosite și de potențialul impact asupra mediului;
- amenajarea platformelor/spațiilor de depozitare a deșeurilor rezultate (deșeuri menajere, deșeuri metalice, folie de geotextil), astfel încât să fie evitat contactul cu componenta hidrică;
- întreținerea și menținerea într-o stare curată și permanent funcțională a containerelor sanitare;
- utilizarea batardourilor în vederea devierii cursului de apă pentru realizarea lucrărilor pentru care este nevoie accesul în albie, astfel încât curgerea să nu fie întreruptă;
- evitarea deversării în cursul de apă a unor substanțe care ar putea degrada calitatea apelor de suprafață și subterane;
- lucrările de excavare nu se vor executa în condiții meteorologice extreme (ploaie, vânt puternic);
- se interzice depozitarea de materiale de construcție și/sau deșeuri în albia cursurilor de apă;
- se interzice staționarea/blocarea utilajelor în albia cursului.

În vederea prevenirii și reducerii impactului asupra factorului de mediu apă **în perioada de funcționare a investiției** vor fi luate următoarele măsuri:

- monitorizarea periodică a stării de funcționare a lucrărilor executate pentru a interveni cât mai prompt în caz de degradare;
- intervenția rapidă și remedierea urgentă a situațiilor de avarie a lucrărilor de protecție împotriva inundațiilor;

b) protecția aerului

b.1) sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

În etapa de realizare a investiției, sursele potențiale de poluare a aerului sunt următoarele:

- emisiile de gaze rezultate din traficul auto generat de aprovizionarea cu materii prime a obiectivului și de manipularea acestora pe amplasamentul proiectului;
- antrenarea unor particule fine în atmosferă datorată lucrărilor de excavare, transportul pământului excavat și manipulării materiilor prime pe amplasament;

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat acestor surse de poluare este unul indirect, potențial negativ, reversibil, local, temporar, de intensitate mică și cu probabilitate redusă de producere.

În etapa de funcționare a investiției, sursele potențiale de poluare a aerului sunt următoarele:

- emisii de gaze și antrenarea unor particule în suspensie rezultate din traficul auto generat ca urmare a activităților de mentenanță sau de intervenție în caz de avarii.

Pentru proiectul respectiv “ Amenajare și reabilitare ecologică a râului Crișul Repede, județul Bihor “ în cadrul Obiectului 2 – Lucrările de reabilitare ecologică a râului Crișul Repede a cuprins lucrări de plantare a 50 mii de sade pe cei 23 km amenajați ai râului. Astfel, acestea contribuie la absorbția emisiilor potențial produse în cadrul execuției și exploatării investiției deoarece singurele emisii de dioxid de carbon (CO₂), protoxid de azot (N₂O), metan (CH₄) sau alte gaze cu efecte de seră emise de către autovehiculele rutiere și utilajele folosite în execuția respectiv în exploatarea proiectului propus ca și rest de executat.

În același timp, referitor la aspectul adaptării la schimbările climatice, punerea în aplicare a proiectului nu este periclitată de fenomenele extreme generate de schimbările climatice, lucrările fiind reziliente și capabile să fie expuse fenomenelor meteorologice extreme.

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat acestor surse de poluare este unul indirect, potențial negativ, reversibil, local, temporar, de intensitate mică și cu probabilitate redusă de producere.

b.2) instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Pe perioada de realizare a investiției nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, acest lucru nefiind necesar nici în etapa de funcționare a investiției.

b.3) măsuri pentru prevenirea / reducerea impactului

În vederea prevenirii și reducerii impactului asupra factorului de mediu aer **în perioada de realizare a investiției** vor fi luate următoarele măsuri:

- delimitarea clară a arealelor de execuție a lucrărilor;
- reducerea vitezei de deplasare a autovehiculelor de transport la intrarea/ieșirea de pe amplasament;
- pulverizarea apei pe amplasament pentru evitarea antrenării pulberilor fine de praf în atmosferă (în cazul verilor secetoase), în special în cadrul organizării de șantier;
- depozitarea corespunzătoare a deșeurilor sub formă de pulberi pentru evitarea antrenării acestora în masele de aer, acoperirea cu folie PVC sau depozitare în container închis;
- vehiculele care transportă materiale vor fi verificate pentru a nu răspândi materiale pe străzi și vor avea roțile curățate de noroi la ieșirea din zona șantierului;
- stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare a deșeurilor de construcție la locul de producere pentru a împiedica antrenarea lor de către vânt și implicit poluarea aerului din zonă;
- respectarea calendarului reviziilor tehnice la vehiculele de transport pentru încadrarea noxelor în norme;
- întreținere corespunzătoare a utilajelor de construcții pentru limitarea emisiilor în atmosferă provenite de la arderea carburanților;

- asigurarea încărcării optime a mijloacelor de transport și utilajelor și limitarea traseelor de transport ca număr și ruting.

În vederea prevenirii și reducerii impactului asupra factorului de mediu aer **în perioada de funcționare a investiției** vor fi luate următoarele măsuri:

- reducerea vitezei de deplasare a autovehiculelor de transport utilizate în cadrul activităților de mentenanță;

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

c.1) sursele de zgomot și de vibrații

În etapa de realizare a investiției, sursele principale de zgomot și de vibrații sunt următoarele:

- transportul pe amplasament al materiei prime necesare realizării investiției;
- manipularea materialelor de construcție, descărcarea și depozitarea acestora pe amplasament;
- lucrările desfășurate la fronturile de lucru (excavarea solului, realizarea lucrărilor de consolidare, conduc la creșterea nivelului de zgomot în zona amplasamentului);

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat acestor surse de poluare este unul indirect, potențial negativ, reversibil, local, temporar, de intensitate mică și cu probabilitate crescută de producere.

În etapa de funcționare a investiției, sursele principale de zgomot și de vibrații sunt următoarele:

- traficul autovehiculelor utilizate în activitățile de intervenție în situații de avarie;
- funcționarea utilajelor de intervenție în situații de avarie;

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat acestor surse de poluare este unul indirect, potențial negativ, reversibil, local, temporar, de intensitate mică și cu probabilitate redusă de producere.

c.2) amenajările și dotările pentru protecția zgomotului și vibrațiilor

Pe perioada de realizare a investiției nu se vor realiza amenajări și nu se vor procura dotări pentru protecția zgomotului și vibrațiilor, acest lucru nefiind necesar nici în etapa de funcționare a investiției. Se va avea în vedere adoptarea unor măsuri cu caracter preventiv, după cum urmează.

c.3) măsuri pentru prevenirea / reducerea impactului

În vederea prevenirii și reducerii zgomotului și vibrațiilor **în perioada de realizare a investiției** vor fi luate următoarele măsuri:

- nederularea lucrărilor de construcție pe timpul nopții (între orele 22:00 și 6:00), mai ales a celor care implică utilaje grele;
- se vor utiliza tehnologii extrem de zgomotoase doar atunci când acest lucru este imperativ și nu poate fi înlocuit cu o alternativă mai puțin nocivă din acest punct de vedere;
- traseele vehiculelor implicate în locurile de construcție vor evita, acolo unde este posibil, zonele rezidențiale.
- utilizarea unor utilaje dotate cu motoare ecranate acustic;

- manipularea materialelor de construcție în condiții de atenție sporită, în special la operațiunile de descărcare a acestora;
- limitarea vitezei utilajelor de transport pentru diminuarea nivelului de zgomot și de vibrații pe amplasamente și în vecinătăți.

În vederea prevenirii și reducerii zgomotului și vibrațiilor **în perioada de funcționare a investiției** vor fi luate următoarele măsuri:

- limitarea vitezei autovehiculelor pentru diminuarea nivelului de zgomot și de vibrații pe amplasamente și în vecinătăți;
- utilizarea unor utilaje dotate cu motoare ecranate acustic.

d) protecția împotriva radiațiilor

d.1) sursele de radiații

Nu este cazul.

d.2) amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

e) protecția solului și subsolului

e.1) sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime

În **etapa de realizare a investiției** solul și subsolul pot fi afectate ca urmare a:

- scurgerilor de produse petroliere de la utilajele folosite pe amplasament; produsele petroliere (motorină, uleiuri minerale) se pot scurge pe amplasament de la motoarele autovehiculelor care transportă materiale de construcție;
- contactului deșeurilor tehnologice rezultate cu componenta edafică; prin contact direct cu solul se produce o modificare a proprietăților fizico-chimice ale acestuia și pot să apară schimbări în activitatea biotică din cuvertura edafică; în cazul unei depozitări necorespunzătoare direct pe sol, deșeurile rezultate (deșeuri de ambalaje, deșeuri menajere) pot să deprecieze calitatea solului și subsolului;

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, reversibil, local, pe termen scurt, de intensitate mică și cu probabilitate crescută de producere.

În **etapa de funcționare a investiției** solul și subsolul pot fi afectate ca urmare a:

- degradarea în timp a lucrărilor poate conduce la descompunerea materialelor din care acestea sunt realizate (de exemplu a structurilor de beton) și la contaminarea mediului edafic;

- potențialelor scurgeri de produse petroliere de la autovehiculele și utilajele folosite pentru intervenție în situații de avarii;
- execuției lucrărilor de intervenție la eventualele situații de avarii.

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, reversibil, local, temporar, de intensitate mică și cu probabilitate redusă de producere.

e.2) lucrările și dotările pentru protecția solului și subsolului

Pe perioada de realizare a investiției nu se vor realiza lucrări specifice și nu se vor procura dotări pentru protecția solului și subsolului, acest lucru nefiind necesar nici în etapa de funcționare a investiției. Se va avea în vedere adoptarea unor măsuri cu caracter preventiv, după cum urmează.

e.3) măsuri pentru prevenirea / reducerea impactului

În vederea prevenirii și reducerii impactului asupra solului și subsolului **în perioada de realizare a investiției** vor fi luate următoarele măsuri:

- amenajarea platformelor/spațiilor de depozitare a deșeurilor rezultate (deșeuri menajere, deșeuri metalice, etc), astfel încât să fie evitat contactul cu componenta edafică;
- evitarea contactului produselor petroliere (motorină, uleiuri minerale) cu solul, subsolul, prin verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor și echipamentelor utilizate, iar în cazul producerii unor astfel de scurgeri, luarea unor măsuri de îndepărtare a poluării (așternere rumeguș pentru împiedicarea infiltrării în sol, excavarea solului contaminat și eliminare prin firme specializate și autorizate).
- controlul periodic al utilajelor și a vehiculelor utilizate, în vederea înlăturării producerii unor scurgeri de carburanți;
- vidanjarea toaletelor ecologice de către firme specializate și autorizate în scopul evitării unor deversări sau infiltrări a reziduurilor pe/în substrat.

În vederea prevenirii și reducerii impactului asupra solului și subsolului **în perioada de funcționare a investiției** vor fi luate următoarele măsuri:

- intervenția rapidă în cazul constatării unor avarii ale lucrărilor realizate prin proiect, astfel încât acestea să nu ajungă la o stare avansată de degradare și să contamineze mediul edafic;
- evitarea contactului produselor petroliere (motorină, uleiuri minerale) cu solul, subsolul, prin verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor și echipamentelor utilizate;
- în cazul producerii unor astfel de scurgeri la utilajele de intervenție, luarea unor măsuri de îndepărtare a poluării (așternere de rumeguș pentru împiedicarea infiltrării în sol, excavarea solului contaminat și eliminare prin firme specializate și autorizate).

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatic

f.1) identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

f.2) lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Pe perioada de realizare a investiției nu se vor realiza lucrări sau măsuri specifice și nu se vor procura dotări pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate, acest lucru nefiind necesar nici în etapa de funcționare a investiției. Se va avea în vedere adoptarea unor măsuri cu caracter preventiv, după cum urmează.

f.3) măsuri pentru prevenirea / reducerea impactului

În vederea prevenirii și reducerii impactului asupra biodiversității **în perioada de realizare a investiției** vor fi luate următoarele măsuri:

- lucrările se vor efectua pe cât posibil de pe malul cursului de apă;
- în cazul producerii unei posibile poluări accidentale pe perioada activității, se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare și vor fi anunțate autoritățile responsabile de protecția mediului;
- intervențiile în albie, unde sunt permise și sunt strict necesare, se vor face în principal cu utilaje de mici dimensiuni;
- accesul utilajului în albia râului se va face într-o zonă cât mai apropiată de „zona de interes”, astfel încât lungimea tronsonului de albie ce va fi parcurs de utilaj să fie cât mai redus;
- nu se vor realiza întreruperi totale ale apei pentru a asigura protecția faunei acvatice;
- deșeurile vor fi evacuate prin intermediul firmelor de specialitate; depozitarea temporară se va realiza la nivelul organizării de șantier, în spații special amenajate;
- deșeurile provenite din desfășurarea lucrărilor nu se vor incendia și vor fi preluate de un operator specializat și autorizat;
- deșeurile observate pe amplasamentul și în proximitatea lucrărilor, vor fi colectate și transportate în depozite conforme;
- deșeurile menajere nu se vor depozita în locuri în care pot avea acces animalele sălbatice;
- se vor alege cele mai noi și performante utilaje care nu prezintă scurgeri de ulei/combustibil și la care emisia de noxe și consumul de carburant sunt mai scăzute;
- mentenanța utilajelor nu se va face pe fronturile de lucru sau pe suprafața organizărilor de șantier pentru a preveni un potențial impact asupra biodiversității;

- se vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea poluării factorilor de mediu sau afectarea biodiversității ca urmare a activităților generatoare de praf și/sau zgomot, fiind obligatoriu să se respecte normele, standardele și legislația privind protecția mediului;
- nu este permisă realizarea lucrărilor pe timpul nopții;
- este interzisă plantarea sau semănarea ulterioară – în scop de regenerare – a unor specii care nu sunt elementele florei locale;
- igienizarea cursurilor de apă din proximitatea și de pe amplasamentul lucrărilor;
- pentru prevenirea poluării apelor, se vor stabili locuri special amenajate (betonate) pentru efectuarea lucrărilor de întreținere a utilajelor situate la distanțe de minim 50 m față de cursurile de apă, în afara ariilor naturale protejate;

În vederea prevenirii și reducerii impactului asupra biodiversității **în perioada de funcționare a investiției** vor fi luate următoarele măsuri:

- intervenția rapidă în cazul constatării unor avarii ale lucrărilor realizate prin proiect, astfel încât vegetația la nivelul malurilor să nu fie afectată pe durată mare de timp;
- igienizarea cursurilor de apă din proximitatea și de pe amplasamentul lucrărilor.

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

g.1) identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumentele istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradiționale și altele

În **etapa de realizare a investiției** așezările umane și obiectivele de interes public din vecinătatea cursului de apă pot fi afectate ca urmare a:

- intensificării traficului din zona proiectului pe durata execuției lucrărilor, fapt care va genera un disconfort populației locale și probabil turiștilor prin creșterea nivelului de zgomot, a pulberilor în suspensie și producerea de eventuale întârzieri datorită traficului suplimentar;
- comunitățile locale vor fi deranjate de traficul suplimentar al utilajelor și de emisiile fugitive ale acestora, în principal pulberi, dar și zgomot sau vibrații;

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat așezărilor umane și a altor obiective de interes public este unul direct, potențial negativ, reversibil, local, pe termen scurt, de intensitate mică și cu probabilitate crescută de producere.

În **etapa de funcționare a investiției** așezările umane și obiectivele de interes public din vecinătatea cursului de apă pot fi afectate ca urmare a:

- posibilelor avarii la nivelul lucrărilor care vor necesita intervenție imediată;

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat așezărilor umane și a altor obiective de interes public este unul direct, pozitiv, reversibil, local, pe termen lung și cu probabilitate crescută de producere.

g.2) lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Conceptul integral al proiectului este de apărare împotriva inundațiilor prin atenuarea undei de viitură. Prin urmare toate lucrările prevăzute prin proiect creează un concept unitar în vederea atingerii acestui deziderat.

g.3) măsuri pentru prevenirea / reducerea impactului

În vederea prevenirii și reducerii impactului asupra așezărilor umane și obiectivelor de interes public **în perioada de realizare a investiției** vor fi luate următoarele măsuri:

- desfășurarea activităților pe timp de zi;
- limitarea vitezei utilajelor de transport a materialelor pentru diminuarea zgomotului;
- dotarea utilajelor cu motoare ecranate acustic;
- verificarea periodică a stării de funcționare a utilajelor și echipamentelor de pe amplasament;
- delimitarea și marcarea corespunzătoare a zonelor de lucru unde accesul populației este interzis;
- colectarea și depozitarea zilnică a deșeurilor generate din lucrările de excavare în afara zonelor de acces al populației;
- depozitarea corespunzătoare a materiilor prime și a materialelor utilizate zilnic doar pe amplasamentul lucrărilor pe durata timpului de lucru și transportul acestora pe amplasamentul organizărilor de șantier pe timpul perioadelor nelucrătoare;

În vederea prevenirii și reducerii impactului asupra așezărilor umane și obiectivelor de interes public **în perioada de funcționare a investiției** vor fi luate următoarele măsuri:

- verificarea stării de funcționare a lucrărilor realizate;
- intervenția rapidă în cadrul constatării unor disfuncționalități la lucrările realizate;

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

h.1) lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate

În **etapa de realizare a investiției**, vor rezulta deșeuri pentru care vor trebui instituite măsuri privind asigurarea unui înalt nivel de protecție a mediului și sănătății populației, conform OUG nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor, cu completările ulterioare, astfel:

- a) de prevenire și reducere a generării de deșeuri și de gestionare eficientă a acestora;
- b) de reducere a efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor;
- c) de reducere a efectelor generale determinate de utilizarea resurselor și de creștere a eficienței utilizării acestora, ca elemente esențiale pentru asigurarea tranziției către o economie circulară și a garanta competitivitatea pe termen lung.

Clasificarea și codificarea deșeurilor, inclusiv a deșeurilor periculoase, se realizează potrivit:

a) Deciziei Comisiei 2000/532/CE din 3 mai 2000 de înlocuire a Deciziei 94/3/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul art. 1 lit. (a) din Directiva 75/442/CEE a Consiliului privind deșeurile și a Directivei 94/904/CE a Consiliului de stabilire a unei liste de deșeuri periculoase în temeiul art. 1 alin. (4) din Directiva 91/689/CEE a Consiliului privind deșeurile periculoase, cu modificările ulterioare;

b) Anexei nr. 4 din OUG nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor, cu completările ulterioare;

Principalele deșeuri codificate conform anexei la Deciziei Comisiei 2000/532/CE din 3 mai 2000, care vor rezulta pe parcursul execuției lucrărilor propuse sunt:

Tabel 8 – Tipuri de deșeuri generate pe amplasament în etapa de realizare a investiției

Cod deșeu	Denumirea deșeului generat	Mod de depozitare temporară	Modalități de gestionare propuse	Cantități de deșeuri generate (estimate)
20 03 01	Deșeuri menajere provenite de la personalul care execută lucrările	Depozitare temporară pe amplasamentul organizărilor de șantier	Se vor stoca provizoriu în pubele, colectate selectiv și vor fi preluate de operatorul de salubritate din zonă, pe bază de contract.	3,6 t
17 07 03	Deșeuri de la igienizarea malurilor care vor fi amenajate	Depozitare temporară pe amplasamentul organizărilor de șantier	Se vor colecta selectiv și vor fi preluate de de operatorul de salubritate din zonă, pe bază de contract.	22 t

În conformitate cu numărul de angajați care își vor desfășura activitatea în timpul execuției lucrărilor, cantitatea de deșeuri menajere rezultate va fi:

$$C_{\text{deșeuri menajere}} = \text{număr de persoane} \times 0,25 \text{ kg/persoană/zi};$$

Se presupune că vor lucra 30 persoane

$$C_{\text{deșeuri menajere}} = 30 \times 0,25 \text{ kg/persoană/zi} = 7,5 \text{ kg/zi}.$$

În **etapa de funcționare a investiției**, lucrările prevăzute prin proiect nu sunt generatoare de deșeuri. Lucrările de întreținere și mentenanță ale lucrărilor realizate vor fi punctuale și de scurtă durată, realizate de structurile specializate ale beneficiarului. Astfel, considerăm irelevantă estimarea unei cantități de deșeuri generate în perioada de funcționare deoarece nu se pot cunoaște tipurile de avarii care pot să apară, marimea sau frecvența acestora.

Principalele deșeuri codificate conform anexei la Deciziei Comisiei 2000/532/CE din 3 mai 2000, care se preconizează că pot să apară pe parcursul funcționării lucrărilor propuse sunt:

Tabel 9 – Tipuri de deșeuri generate pe amplasament în etapa de funcționare a investiției

Cod deșeu	Denumirea deșeului generat	Mod de depozitare temporară	Modalități de gestionare propuse
17 01 01	Beton (din demolări)	Nu se depozitează	Vor fi eliminate în depozite autorizate pentru deșeuri din construcții.
20 03 01	Deșeuri menajere provenite de la personalul care execută lucrările de mentenanță	Nu se depozitează	Se vor colecta selectiv și vor fi preluate de operatorul de salubritate din zonă.
17 07 03	Deșeuri de la igienizarea malurilor în perioada de funcționare	Nu se depozitează	Se vor colecta selectiv și vor fi preluate de de operatorul de salubritate din zonă,

pe bază de contract.

h.2) programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Nu este cazul.

h.3) planul de gestionare a deșeurilor

Pe amplasamentul organizării de șantier, pe durata realizării lucrărilor prevăzute în cadrul acestui proiect, vor fi prevăzute spații amenajate corespunzător pentru colectarea și stocarea preliminară a deșeurilor generate înaintea evacuării de pe aceste amplasamente. Aceste spații vor fi desființate la momentul finalizării lucrărilor și desființării organizării de șantier.

Deșeurile care rezultă în urma activităților care se desfășoară în cadrul șantierului sunt de tip menajer, reciclabile (resturi de ambalaje, hârtii, sticle, materiale plastice etc.), și materiale de construcție. În timpul desfășurării lucrărilor în cadrul șantierului, deșeurile menajere sunt colectate în pubele și transportate la cea mai apropiată rampă de deșeuri.

Substanțele reziduale - fecaloide - rezultate din toaletele ecologice amplasate în incinta organizării de șantier vor fi vidanjate și transportate la stația de epurare care deservește zona, prin grija unui operator autorizat.

Evidența gestiunii deșeurilor va fi ținută de către personalul de la punctul de lucru (șeful de șantier) și monitorizată de către departamentul specializat al beneficiarului.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase***i.1) substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse***

În etapa de realizare a investiției, se vor folosi următoarele substanțe chimice cu caracter periculos în vederea asigurării funcționării utilajelor și echipamentelor necesare realizării lucrărilor:

Tabel 10 – Substanțe chimice periculoase folosite în etapa de realizare a investiției

Nr. crt.	Materii prime	Destinație	Proveniență	Mod de depozitare
1	Motorină	Utilaje și echipamente	De la stațiile de distribuție a carburanților	Nu se depozitează în amplasament
2	Benzină	Utilaje și echipamente	De la stațiile de distribuție a carburanților	Nu se depozitează în amplasament
3	Ulei hidraulic	Utilaje și echipamente	De la distribuitori specializați	Nu se depozitează în amplasament
4	Ulei de motor	Utilaje și echipamente	De la distribuitori specializați	Nu se depozitează în amplasament

În etapa de exploatare a investiției, se vor folosi următoarele substanțe chimice cu caracter periculos în vederea asigurării funcționării utilajelor și echipamentelor necesare mentenanței / reparațiilor lucrărilor executate:

Tabel 11 – Materii prime utilizate în etapa de exploatare a investiției

Nr. crt.	Materii prime	Destinație	Proveniență	Mod de depozitare
1	Motorină	Utilaje și echipamente	De la stațiile de distribuție a carburanților	Nu se depozitează în amplasament
2	Benzină	Utilaje și	De la stațiile de distribuție a	Nu se depozitează în

		echipamente	carburanților	amplasament
3	Ulei hidrolic	Utilaje echipamente	și De la distribuitori specializați	Nu se depozitează în amplasament
4	Ulei de motor	Utilaje echipamente	și De la distribuitori specializați	Nu se depozitează în amplasament

i.2) modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

În etapa de execuție a lucrărilor și dacă este cazul în etapa de funcționare a investiției, se vor utiliza carburanți și lubrifianți pentru mijloace auto și utilaje. Pe amplasamentul investiției nu sunt prevăzute amenajări de spații și dotarea cu instalații pentru depozitare de substanțe periculoase. Alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto, schimburile de ulei, lucrările de întreținere și reparații ale mijloacelor auto și utilajelor, se vor face la stații de distribuție carburanți auto și în ateliere specializate.

Dacă este necesar, utilajele folosite la execuția lucrărilor vor fi alimentate cu motorină cu cisterne metalice omologate, iar uleiuri vor fi folosite doar pentru completare. Motorina și uleiurile vor fi aprovizionate pe măsura consumului, fără a fi necesară realizarea de stocuri/depozite.

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

Pentru realizarea lucrărilor propuse rest de executat și pentru prepararea materialelor necesare, dintre resursele naturale se utilizează apă tehnologică, pământ/ material local, piatra brută/anrocamente, piatră spartă, pietriș, nisip, balast. Aceste materiale au fost descrise la capitolul *III.f.2) materiile prime, energia și combustibili utilizați cu modul de asigurare a acestora.*

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

a) natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

Efectele potențiale de poluare a factorilor de mediu sunt cele asociate etapei de realizare a lucrărilor rest de execuție din investiția propusă. Factorul de mediu susceptibil la a resimți un impact mai pronunțat ca urmare a realizării lucrărilor este apa. Caracterul potențial negativ al impactului pe durata realizării lucrărilor devine unul potențial pozitiv odată cu încheierea acestora. În cadrul capitolului *VI. A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu*, sunt prezentate sursele, instalațiile, măsurile și caracterul impactului asupra tuturor factorilor de mediu.

Astfel, în etapa de realizare a lucrărilor din investiție, impactul asociat este:

- direct pentru apă, sol/subsol, vegetație la nivelul malului, așezări umane și indirect pentru aer și zgomot/vibrații
- potențial negativ pentru apă, sol/subsol, vegetație la nivelul malului, așezări umane, aer și zgomot/vibrații.

- pe termen scurt pentru apă, sol/subsol, vegetație la nivelul malului, așezări umane și temporar pentru aer și zgomot/vibrații

În etapa de funcționare a obiectivului de investiții, în cazul necesității realizării lucrărilor de mentenanță, impactul asociat este:

- direct pentru apă, sol/subsol, vegetație la nivelul malului, așezări umane și indirect pentru aer și zgomot/vibrații
- potențial negativ pentru apă, sol/subsol, vegetație la nivelul malului, aer și zgomot/vibrații și pozitiv pentru așezările umane prin reducerea riscului la inundații pentru probabilitatea de depășire de Q1%, conform legislației în vigoare
- temporar pentru apă, sol/subsol, vegetație la nivelul malului și temporar pentru aer și zgomot/vibrații și pe termen lung pentru așezările umane prin reducerea riscului la inundații pentru probabilitatea de depășire de Q1%, conform legislației în vigoare.

b) extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/ habitatelor/ speciilor afectate)

În etapa de realizare a lucrărilor din investiție, extinderea impactului se desfășoară la nivel local.. Impactul asociat proiectului este unul potențial negativ în zonele direct afectate de lucrări, la nivelul fronturilor de lucru și al organizărilor de șantier. În ceea ce privește lucrările realizate în albie, modificări ale turbidității, temperaturii sau ale gradului de oxigenare pot apărea și în aval de amplasamentele propriu-zise ale lucrărilor propuse. Cu privire la populație, impactul asociat realizării lucrărilor este unul ce se extinde în principal la nivelul și în imediata vecinătate a organizărilor de șantier și a fronturilor de lucru și a căilor de acces spre organizările de șantier și spre fronturile de lucru.

În perioada de funcționare a lucrărilor propuse prin proiect nu se estimează a fi premise ale producerii unui impact asupra factorilor de mediu, investiția realizată nefiind de natură a genera poluare. Efectele asupra populației însă sunt unele benefice și care exced zona la nivelul cărora lucrările au fost amenajate.

c) magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea impactului la nivelul întregului proiect este medie în etapa de realizare a lucrărilor.

În ceea ce privește **factorii de mediu fizici** impactul în perioada realizării lucrărilor, este temporar sau pe termen scurt asupra receptorilor (resurselor) fizici care se poate extinde la nivel local și poate produce modificarea calității sau funcționalității receptorului (resursei). Totuși, nu este afectată integritatea pe termen lung a receptorului (resursei) sau a oricărui receptor dependent.

Dacă ne referim la **factorii de mediu biologici**, impactul asupra vegetației la nivelul malurilor este local și reversibil odată cu reinstalarea vegetației, astfel nefiind afectată integritatea pe termen lung. Nu sunt afectate specii sau habitate și nici alte niveluri trofice.

În ceea ce privește magnitudinea impactului asupra **factorilor de mediu sociali**, respectiv comunitatea din localitate, asupra acesteia se previzionează un impact asupra unui grup din vecinătatea cursului de apă pe termen scurt dar nu afectează stabilitatea generală a grupurilor, comunităților sau a bunurilor materiale, care însă nu se extinde și nu generează perturbări ale populației sau resurselor.

Magnitudinea impactului la nivelul întregului proiect este mică (în cazul lucrărilor de întreținere și mntenanță) sau pentru majoritatea perioadelor nu se exercită vreun impact în etapa de funcționare a lucrărilor, cu excepția impactului pozitiv care se exercită pe perioadă lungă de timp în cazul factorilor de mediu sociali.

În ceea ce privește **factorii de mediu fizici** impactul în perioada realizării lucrărilor, este temporar asupra receptorilor (resurselor) fizici, localizabil și detectabil, care cauzează modificări peste variabilitatea naturală, fără a modifica funcționalitatea sau calitatea receptorului (resursei). Mediul revine la starea dinaintea impactului după încetarea activității care cauzează impactul

Dacă ne referim la **factorii de mediu biologici**, impactul asupra vegetației la nivelul malurilor este local și reversibil odată cu reinstalarea vegetației, astfel nefiind afectată integritatea pe termen lung. Nu sunt afectate specii sau habitate și nici alte niveluri trofice.

În ceea ce privește magnitudinea impactului asupra **factorilor de mediu sociali**, respectiv comunitatea din localitate, asupra acesteia se previzionează un impact pozitiv, pe termen lung cu beneficii asupra comunității locale, îmbunătățirea stării de sănătate și a calității vieții, prin reducerea vulnerabilității și riscului comunității la inundații cu probabilitatea de depășire de Q1%.

d) probabilitatea impactului

În etapa de realizare a lucrărilor probabilitatea de apariție a unui impact potențial negativ asupra factorilor de mediu este crescută, dar odată finalizate lucrările, respectiv în perioada de funcționare a obiectivului de investiții, aceasta este redusă, cu excepția așezărilor umane unde se exercită un impact pozitiv cu o probabilitate crescută de producere.

e) durata, frecvența și reversibilitatea impactului

În perioada de realizare a lucrărilor:

- durata impactului asupra aerului și impactul zgomotelor/vibrațiilor este temporară, manifestându-se pe o durată scurtă de timp și cu frecvență redusă, eventual intermitent/ocazional, cu posibilitate de revenire într-un timp scurt la starea inițială – reversibil.
- durata impactului asupra apei, solului/subsolului, vegetației, așezărilor umane este pe termen scurt; impactul se preconizează că va fi activ pentru o perioadă limitată (perioada execuției lucrărilor), scurtă de timp și va înceta în totalitate la finalizarea activității care-l provoacă. De

asemenea, impactul are o durată scurtă de timp, fiind redus prin măsuri adecvate, cu posibilitate de revenire într-un timp scurt la starea inițială – reversibil.

-

În perioada de funcționare a lucrărilor:

- durata impactului asupra apei, aerului, impactul zgomotelor/vibrațiilor, solului/subsolului și a vegetației la nivelul malurilor, este temporară, manifestându-se pe o durată scurtă de timp și cu frecvență redusă, eventual intermitent/ocazional, cu posibilitate de revenire într-un timp scurt la starea inițială – reversibil.
- durata impactului asupra așezărilor umane este pe termen lung și pozitivă; impactul se preconizează că va fi activ pentru o perioadă limitată, dar totuși lungă de timp (durata de viață a lucrărilor).

f) măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

O serie de măsuri de reducere a impactului au fost expuse la nivelul capitolului VI. A. *Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu* pentru fiecare factor de mediu. Pentru o detaliere suplimentară, prezentăm următoarele măsuri de reducere a impactului asupra componentelor de mediu.

Măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea oricăror efecte semnificative asupra mediului, în completarea celor de la capitolul VI sunt:

- se vor alege cele mai noi și performante utilaje care nu prezintă scurgeri de ulei/combustibil și la care emisiile de noxe și consumul de carburant sunt mai scăzute;
- pentru prevenirea poluării apelor, lucrările de întreținere a utilajelor vor fi efectuate la ateliere specializate, deșeurile vor fi evacuate prin grija firmelor de specialitate;
- deșeurile provenite din desfășurarea lucrărilor nu se vor incendia și vor fi preluate de un operator acreditat;
- deșeurile observate pe amplasamentul și în proximitatea lucrărilor, vor fi colectate și transportate în depozite conforme;
- nu este permisă realizarea lucrărilor pe timpul nopții;
- igienizarea amplasamentului lucrărilor înainte de începerea lucrărilor și după finalizarea acestora;
- nu se vor efectua: producție de betoane, topirea bitumului, lucrări de vopsire sau de protejare a construcțiilor metalice și deversări de materiale sau reziduuri în albiile sau în imediata apropiere a apei;
- nu se vor folosi substanțe chimice toxice în albiile râurilor și pe malurile acestora, deoarece prin deversare accidentală pot afecta fauna și flora din zonă, respectiv calitatea apelor de suprafață;
- nu se vor depozita materiale de construcție și deșeurile în albiile;

- nu se vor crea depozite de materiale și deșeuri în afara celor prevăzute în proiect. Depozitele se vor amenaja pe platforme dotate cu recipiente etanșe care să nu permită scurgeri sau prevăzute cu cuve de retenție pentru eventuale deversări;
- toate echipamentele realizate din materiale pe bază de fier vor fi protejate anticoroziv;
- pentru execuția lucrărilor de construcție-montaj se vor folosi sisteme de protecție anticorozivă, realizate de fabricanți autorizați întreținerea corespunzătoare a parcului de utilaje ce va deservi lucrarea (inspecții periodice, reparații curente). Se vor folosi utilaje moderne, cu risc scăzut de poluare și zgomot. Este interzisă folosirea de utilaje cu pierderi de ulei de motor sau de combustibil;
- mijloacele de transport pentru materiale vor fi prevăzute cu prelată pentru evitarea împrăștierii de particule cu ajutorul vântului;
- respectarea graficelor de lucru pentru utilaje pe fiecare obiect al investiției în parte;
- alegerea și folosirea drumurilor/traseelor optime.

g) natura transfrontalieră a impactului

Amplasamentul lucrărilor propuse se află la o distanță de 322 de km față de granița sudică a țării cu Bulgaria, la 142 km față de granița nord-vestică cu Ungaria, la 145 km față de granița de nord – vest cu Ucraina, 375 km față de Serbia în sud – vest, măsurate în linie dreaptă. Proiectul nu prezintă, așadar, potențial impact în context transfrontalier.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Pentru a asigura protecția factorilor de mediu pe durata execuției lucrărilor va fi realizată o monitorizare, cu scopul identificării eventualelor efecte negative, stabilirii măsurilor de diminuare a impactului până la îndeplinirea cerințelor ecologice specifice. Astfel, pe durata execuției lucrărilor, se vor avea în vedere următoarele aspecte:

- monitorizarea stării terenurilor atât în perimetrul organizării de șantier, cât și în zonele adiacente;
- control permanent al stării de funcționare a utilajelor și echipamentelor tehnologice, realizarea periodică a reviziilor și verificărilor acestora, conform prevederilor cărților tehnice și instrucțiunilor furnizate de producător;
- evidența tuturor deșeurilor utilizate (tip de deșeu, cod, stare fizică, cantitate generată/unitate de măsură, consumat în unitate, valorificat, evacuat la rampă) în conformitate cu HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor cu modificările și completările ulterioare;
- instruirea periodică a personalului în vederea respectării prevederilor din acordul de mediu emis pentru acest obiectiv;
- informarea imediată a autorității teritoriale pentru protecția mediului cu privire la modificările față de acordul de mediu, sau orice incident care poate avea efecte negative asupra mediului înconjurător;

- instruirea corespunzătoare a personalului privitor la prevederile SSM, apărare împotriva incendiilor;

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 2007/60/CE privind evaluarea și managementul riscului la inundații are drept scop reducerea consecințelor negative pentru sănătatea umană, mediu, patrimoniul cultural și activitate economică asociate inundațiilor. În acest sens statele membre au obligativitatea identificării bazinelor hidrografice și zonele costiere care prezintă risc la inundații, de a întocmi hărți ale riscului la inundații și de a elabora planuri de management a riscului la inundații pentru respectivele zone.

Directiva 2000/60/CE privind stabilirea unui cadru de acțiune comunitar în domeniul politicii apei are drept obiectiv a stabili un cadru pentru protecția apelor interioare de suprafață, a apelor de tranziție, a apelor de coastă și a apelor subterane.

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

La nivel național legislația comunitară este transpusă prin Legea apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și Hotărârea nr. 846 din 2010 pentru aprobarea Strategiei naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung.

Conform cerințelor Directivei privind evaluarea și managementul riscului la inundații, tuturor statelor membre le revine obligația să elaboreze Planurile de Management al riscului la inundații (cu raportare la CE-22 martie 2016), pentru toate zonele identificate cu risc potențial semnificativ la inundații, aflate sub incidența art. 5 al Directivei (raportate la CE în martie 2012), pentru care, de altfel, s-au elaborat hărți de hazard și de risc la inundații, în conformitate cu Articolul 6 al Directivei (hărți raportate la CE în martie 2014).

Planurile de management al Riscului la Inundații au fost aprobate prin Hotărârea de Guvern nr. 972 din 21 decembrie 2016 și publicată în Monitorul oficial nr. 106 din 7 februarie 2017.

X LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

a) descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Pe perioada de desfășurare a execuției lucrărilor este necesară realizarea unei organizări de șantier, unde se vor depozita materialele necesare execuției lucrărilor, deșeurile rezultate din execuție și unde vor fi amplasate containerul mobil pentru vestiar, containerul pentru portar, punctul PSI. La nivelul

organizării de șantier va fi amenajată o zonă pentru gararea autovehiculelor și utilajelor folosite la execuția lucrărilor și vor fi amplasate grupuri sanitare cu toalete ecologice.

Lucrările de construcții provizorii ale organizării de șantier cuprind următoarele componente și activități:

Platformă balastată (900 mp) – este folosită în vederea depozitării materialelor, utilajelor, obiectivelor social - administrative.

- Curățirea terenului de iarbă și buruieni;
- Săpătură mecanică cu buldozerul, inclusiv împingerea pământului în grămezi;
- Nivelarea terenului natural cu buldozer, prin tăierea dâmburilor și împingerea în goluri a pământului săpat;
- Pregătirea platformei de pământ în vederea aștenerii unui strat izolator sau de repartiție din nisip sau balast, prin nivelarea și compactarea cu rulou compresor static autopropulsat;
- Așternerea mecanică a stratului de agregate naturale cilindrate (balast), având funcția de rezidență filtrantă, izolatoare, antigelivă și anticapilară;
- Transportul rutier al materialelor necesare pentru activitățile enumerate.

Împrejmuire – este folosită în vederea delimitării organizării de șantier, creând un cadru propice de lucru și siguranță pentru antreprenor.

- Săpătură manuală a pământului, depozitarea acestuia asigurându-se zona liberă de la marginea săpăturii egală cu adâncimea ei, precum și îndreptarea fundului și pereților săpăturii în vederea amplasării stâplilor prefabricați;
- Împrăștierea cu lopata a pământului afânat;
- Împrejmuirea cu sârmă, fixată pe stâlpi prefabricați din beton armat cu panouri de gard din ramă de oțel rotund, și împletitură din sârmă de oțel zincată, cu ochiuri pătrate, cu înălțimea la coamă de 2,05 m. Stâlpii vor fi plantați la 2,00 m interax, prin burare cu piatră spartă;
- Se vor monta porțile metalice cu rame de oțel profilat și cu împletitură din sârmă zincată, inclusiv accesoriile;
- Se va monta ușa metalică;
- Transportul rutier al materialelor necesare pentru activitățile enumerate.

Obiective social administrative – sunt formate în principal din: baracă birou, container, șopron, magazie, WC ecologic, recipiente metalice, remiză PSI, panou PSI, panou de identificare, asigurând desfășurarea lucrărilor în condiții de siguranță.

Toate lucrările de organizare de șantier sunt lucrări provizorii, iar după desființarea acestora, la finalul execuției lucrărilor, terenul aferent acestora va fi adus la starea inițială și îmbunătățit prin lucrările de amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială.

b) localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier se va realiza în apropierea punctelor de lucru și nu va afecta rețelele din zonă. Se va semnaliza perimetrul de lucru cu indicatoare, accesul pe organizare de șantier se face de pe drumul național DN78 Deva - Oradea. Amplasamentul va fi avizate de către autoritățile publice locale, înainte ca lucrările să fie demarate și se vor folosi suprafețe de teren care au servit acestui scop în trecut, pe cât posibil terenuri neproductive aparținând domeniului public. Amplasamentul acesteia s-a stabilit într-o zonă care nu corespunde cu zona cu densitate maximă a populației, în avalul tronsonului amenajat, astfel încât deranjul locuitorilor să fie minim.

La stabilirea organizării de șantier s-a avut în vedere reducerea la minimum a necesarului de suprafață acoperită, prin dimensionarea lucrărilor strict la nivelul asigurării planului de execuție a proiectului, dirijarea și concentrarea activității în perimetrul vizat și utilizarea unor suprafețe minime ocupate în vederea depozitări materialelor de construcții.

c) descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Principalele forme de impact ale lucrărilor aferente organizării de șantier sunt:

- îndepărtarea vegetației de pe suprafața organizării de șantier;
- modificarea structurii edafice prin decopertarea și acoperirea cu balast a suprafeței de teren aferentă organizării;

d) surse de poluare și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Surse de poluanți asociate amenajării organizărilor de șantier sunt reprezentate de:

- pulberile în suspensie rezultate din activitatea de decopertare și din cea de acoperire a suprafețelor de teren cu balast;
- emisiile atmosferice ale utilajelor folosite la realizarea organizării de șantier și pe durata funcționării acesteia;
- pulberile fine antrenate în procesul de manipulare și transport al materialelor folosite la realizarea lucrărilor;
- zgomotul și vibrațiile generate de utilajele folosite la realizarea lucrărilor propuse.

e) dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

La realizarea lucrărilor prevăzute prin proiect, vor fi luate următoarele măsuri pentru controlul poluanților pentru prevenirea/reducerea impactului la nivelul organizării de șantier:

- nu se vor executa alte tipuri de lucrări în albi decât cele prevăzute în proiect;
- lucrările vor fi realizate în afara perioadelor cu ape mari și în afara perioadelor de îngheț;
- intervențiile în cursul de apă vor fi efectuate astfel încât durata de timp să fie redusă la minimum;

- nu se vor efectua producție de betoane, topirea bitumului, lucrări de vopsire sau de protejare a construcțiilor metalice și deversări de materiale sau reziduuri în albiile sau în imediata apropiere a apei;
- nu se vor efectua deversări de materiale sau reziduuri în albiile sau în imediata apropiere a apei;
- nu se vor folosi substanțe chimice în albiile cursurilor de apă sau în imediata vecinătate a acestora ori în zona de mal;
- nu vor fi depozitate materiale de construcție și deșeuri în albiile;
- în afara depozitelor de materiale și a celor de deșeuri prevăzute în proiect, nu se vor folosi alte suprafețe pentru amplasarea materialelor de construcție și a deșeurilor;
- platforma destinată organizării de șantier va fi balastată;
- deșeurile rezultate pe perioada de construcție (menajere și tehnologice) se vor colecta și depozita temporar în locații și în recipiente adecvate și vor fi eliminate sau valorificate prin firme specializate și autorizate;
- vor fi utilizate doar mijloace de transport și utilaje corespunzătoare normelor tehnice din domeniu, astfel încât să fie prevenite deversările de combustibil sau de ulei de la motoarele acestora;
- pentru reducerea emisiilor atmosferice, pulberilor fine de praf, zgomotelor și vibrațiilor se va evita supratruncherea motoarelor autovehiculelor de transport pe amplasamentul organizării de șantier;
- lucrările de întreținere și eventualele reparații necesare mijloacelor de transport și utilajelor de lucru nu se vor executa la nivelul organizărilor de șantier, ci la ateliere de specialitate;
- va fi redusă la minimum durata de ocupare a suprafețelor de teren cu materialul excavat din albiile, iar depozitarea temporară a acestuia se va realiza pe o perioadă foarte scurtă până la încărcarea în mijloacele auto;
- vor fi respectate prevederile din fișele de securitate ale substanțelor periculoase (dacă este necesară utilizarea acestora) privind depozitarea, manipularea, transportul și utilizarea, iar personalul care utilizează materialele în cauză va fi instruit corespunzător pentru o gestionare eficientă a riscurilor;
- la finalizarea lucrărilor toate perimetrele de lucru și suprafețele ocupate de organizarea de șantier vor fi readuse la starea naturală inițială;

După terminarea lucrărilor se vor demonta împrejuririle, se vor elimina grupurile sanitare, containerele mobile pentru vestiar și portar, va avea loc decopertarea stratului de balast de pe platformă, readucând suprafața de teren la starea inițială.

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

a) lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

La încetarea activității se va:

- Reface cadrul natural după terminarea lucrărilor.
- Definiția organizarea de șantier;

La finalizarea investiției pentru refacerea cadrului natural se vor adopta următoarele măsuri:

- aducerea la cadrul natural existent a tronsoanelor de râu afectate temporar prin desființarea lucrărilor provizorii, nivelarea rambleurilor și acoperirea excavațiilor cu material local;
- îndepărtarea tuturor resturilor materiale și a deșeurilor de pe maluri sau din albie și transportul deșeurilor pe amplasamente autorizate;
- în zonele de execuție a lucrărilor directe cu deviere de debite, albia râului va fi readusă obligatoriu la stadiul inițial;
- se vor reface zonele afectate de lucrări de decopertare, prin readucerea terenului la starea inițială, inclusiv cu reinstalarea vegetației acolo unde este afectată, prin așternerea unui orizont de sol fertil la suprafață și asigurarea regenerării naturale cu specii de plante locale;
- suprafețele de teren destinate organizării de șantier vor fi eliberate și redade cadrului natural, în stare nealterată.

Readucerea terenului la starea sa inițială se va face progresiv, pe măsură ce fronturile de lucru se închid.

b) aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Se vor lua măsuri care să reducă la minimum probabilitatea de apariție a surselor de poluare accidentală de natură chimică pentru fiecare factor de mediu așa cum sunt prezentate în capitolul VI.

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

c) aspecte referitoare la închiderea / dezafectarea / demolarea instalației

Nu este cazul.

d) modalități de refacere a stării inițiale / reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

După terminarea lucrărilor, la organizarea de șantier, se vor demonta împrejurimile, se vor elimina grupurile sanitare, containerele mobile pentru vestiar și portar, va avea loc decopertarea stratului de balast de pe platformă, readucând suprafața de teren la starea inițială.

XII ANEXE – piese desenate

Anexa 3. Parte desenată

- | | |
|---|---------------|
| 1. Plan de încadrare în zonă | Pl. Nr. 0 |
| 2. Plan de situație - existent | Pl. Nr. 3.1.1 |
| 3. Plan de situație general - propus | Pl. Nr.3.1.2 |
| 4. Plan de situație – scenariul 1 + scenariul 2 | Pl. Nr.3.1.3 |

XIII PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVARE HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE

Proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din 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.

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

1. Localizarea proiectului: bazinul hidrografic, cursul de apă: denumirea și codul cadastral, corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod

Acumularea Felix este amplasată pe cursul de apă Hidișel, la sud de stațiunea balneoclimaterică Felix, pe partea dreaptă a drumului național DN 78 Deva – Oradea și a fost pusă în funcțiune în 1970, pentru apărarea împotriva inundațiilor a stațiunii Băile Felix, prin atenuarea viiturilor formate în bazinul hidrografic al Văii Hidișel.

Obiectivul de investiție se suprapune cu corpul de apă de suprafață: **RORW3-1-44-30_B3 – Peta – cnf. Hidișel -vârs în Crișul Repede.**

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

Tabel 12 – Starea / Potențialul ecologică/ecologic a corpului de apă (conform PMBH Crișuri)

Denumire corp apă	Categoria corpului de apă	Tipologie corp	Codul corpului de apă de suprafață	Stare/Potențial (S/P)	Clasa de stare ecologică /potențial ecologic	Confidența evaluării stării ecologice /potențialului ecologic
Peta – cnf. Hidișel – vărs în Crișul Repede	RW	RO16ThCAPM	RORW3-1-44-30_B3	P	3	2

LW=lac natural/lac de acumulare

RW=râu natural

2=stare ecologică bună/potențial maxim și bun

3=stare ecologică moderată/potențial moderat

P=potențial ecologic

S=stare ecologică

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

Tabel 13 – Obiectivele de mediu ale corpului de apă de suprafață potențial afectat de proiect (conform PMBH Crișuri)

Numele CA	Codul CA	Obiectiv de mediu		Stare ecologică/potențial ecologic	Stare chimică	Atingerea obiectivului de mediu – starea ecologică	Atingerea obiectivului de mediu – starea chimică	Atingerea obiectivului de mediu – starea ecologică
		Stare ecologică	Stare chimică					
Peta – cnf. Hidișel – vărs în Crișul Repede	RORW3-1-44-30_B3	Potențial ecologic bun	Stare chimică bună	3	2	NU	DA	DA