

FIȘA DE CONTROL A DOCUMENTULUI

Numărul proiectului: 1011/2022

Titlul Contractului: REGULARIZARE PÂRÂU VALEA MARE, LOCALITATEA BALOMIR, COMUNA SÂNTĂMĂRIA - ORLEA, JUDEȚUL HUNEDOARA

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

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

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

Direcor general, ing. Dan SĂCUI		
	Pregătit/Revizuit de:	Verificat de:
	Nume/pozitie și semnătură:	Nume și semnătură:
Prestator Data: Februarie 2023	1. Nicoleta Sumuțiu – ing. mediu	Ing. Dragoș Gros – Șef proiect de specialitate
	2. Flaviu Cernucan – ing. mediu	
	3. Raluca Chiș – ing. mediu	Adela Pop – ing.ec. construcții
	5. Eduard Ghidarcea – ing. construcții hidrotehnice	

CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI.....	7
II. TITULAR: NUME, ADRESĂ POȘTALĂ, NUMĂR DE TELEFON, DE FAX ȘI ADRESA DE MAIL, ADRESA PAGINII DE INTERNET, NUMELE PERSOANELOR DE CONTACT.....	8
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT	8
a) un rezumat al proiectului	8
b) justificarea necesității proiectului	10
c) valoarea investiției.....	15
d) perioada de implementare propusă	15
e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar.....	15
f) descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului.....	16
f.1) descrierea lucrărilor.....	16
f.2) materiile prime, energia și combustibili utilizați cu modul de asigurare a acestora	29
f.3) racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	31
f.4) descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției.....	31
f.5) căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.....	32
f.6) resurse naturale folosite în construcție și în funcționare.....	32
f.7) metode folosite în construcție/demolare	32
f.8) planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcționare, exploatare, refacere și folosire ulterioară.....	35
f.9) relația cu alte proiecte existente sau planificate.....	36
f.10) detalii privind alternativele care au fost luate în considerare	36
f.11) alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului.....	36
f.12) alte autorizații cerute pentru proiect	36
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	37
a) planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și de folosire ulterioară a terenului.....	37
b) descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului.....	37
c) căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz.....	37
d) metode folosite în demolare.....	37
e) detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.....	38
f) alte activități care pot apărea ca urmare a demolării.....	38
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI.....	38
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.....	38
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	

<i>patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare</i>	<i>38</i>
<i>c) hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale cât și artificiale</i>	<i>39</i>
<i>c.1) folosințele actuale ale terenului atât pe amplasament cât și în zonele adiacente acestuia.....</i>	<i>39</i>
<i>c.2) politici de zonare și de folosire a terenului.....</i>	<i>40</i>
<i>c.3) caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale cât și artificiale</i>	<i>40</i>
<i>c.4) arealele sensibile</i>	<i>52</i>
<i>d) coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stero 1970.....</i>	<i>52</i>
<i>e) detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.....</i>	<i>54</i>
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE	54
<i>A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....</i>	<i>54</i>
<i>a) protecția calității apelor</i>	<i>54</i>
<i>b) protecția aerului.....</i>	<i>55</i>
<i>c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor</i>	<i>56</i>
<i>d) protecția împotriva radiațiilor</i>	<i>58</i>
<i>e) protecția solului și subsolului.....</i>	<i>58</i>
<i>f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice</i>	<i>59</i>
<i>g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public</i>	<i>61</i>
<i>h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului / în timpul exploatării, inclusiv eliminarea</i>	<i>62</i>
<i>i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.....</i>	<i>64</i>
<i>B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității</i>	<i>65</i>
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT.....	65
<i>a) natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)</i>	<i>65</i>
<i>b) extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/ habitatelor/ speciilor afectate).....</i>	<i>66</i>
<i>c) magnitudinea și complexitatea impactului</i>	<i>66</i>
<i>d) probabilitatea impactului.....</i>	<i>67</i>
<i>e) durata, frecvența și reversibilitatea impactului.....</i>	<i>67</i>
<i>f) măsuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului</i>	<i>68</i>
<i>g) natura transfrontalieră a impactului</i>	<i>69</i>
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	69
IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI / SAU PLANURI / PROGRAME/ STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE.....	69
<i>A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene.....</i>	<i>69</i>

<i>B. Se va menționa planul / programul / strategia / documentul de programare / planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.....</i>	<i>70</i>
<i>X LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....</i>	<i>70</i>
<i>a) descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier</i>	<i>70</i>
<i>b) localizarea organizării de șantier.....</i>	<i>71</i>
<i>c) descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier.....</i>	<i>72</i>
<i>d) surse de poluare și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier.....</i>	<i>72</i>
<i>e) dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu</i>	<i>73</i>
<i>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....</i>	<i>74</i>
<i>a) lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității</i>	<i>74</i>
<i>b) aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale</i>	<i>74</i>
<i>c) aspecte referitoare la închiderea / dezafectarea / demolarea instalației</i>	<i>74</i>
<i>d) modalități de refacere a stării inițiale / rehabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului</i>	<i>74</i>
<i>XII ANEXE – piese desenate.....</i>	<i>75</i>
<i>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</i>	<i>75</i>
<i>a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului</i>	<i>75</i>
<i>b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar.....</i>	<i>77</i>
<i>c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului</i>	<i>77</i>
<i>d) se va preciza dacă proiectul propus are legătură cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.....</i>	<i>80</i>
<i>e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală.....</i>	<i>80</i>
<i>f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.....</i>	<i>80</i>
<i>XIV PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE</i>	<i>80</i>
<i>1. Localizarea proiectului: bazinul hidrografic, cursul de apă: denumirea și codul cadastral, corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod</i>	<i>80</i>
<i>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</i>	<i>81</i>
<i>3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.....</i>	<i>81</i>

INDEX FIGURI

<i>Figura 1 – ST7/1 Secțiune reprofilare albie (P1-P13)</i>	<i>17</i>
<i>Figura 2 –ST7/2 Secțiune reprofilare albie (P13-P15)</i>	<i>17</i>
<i>Figura 3 –Secțiune caracteristică reprofilare și consolidare albie (P16-P24)</i>	<i>18</i>

Figura 4 – Secțiune caracteristică consolidare albie (P25-P27).....	18
Figura 5 – Secțiune caracteristică consolidare albie (P28-P72).....	19
Figura 6 – Secțiune caracteristică consolidare albie (P73-P85).....	19
Figura 7 –ST7/3 Secțiune reprofilare albie (P86 - P89).....	20
Figura 8 – Secțiune caracteristică consolidare albie Valea Mică.....	20
Figura 9 – ST1/1 Casetă din beton (B= 3.00 m, H=2.00 m).....	21
Figura 10 – ST1/2 Casetă din beton (B= 2.70 m, H=2.00 m).....	22
Figura 11 – ST1/3 Casetă din beton (B= 2.00 m, H=1.70 m).....	22
Figura 12 – Casetă acoperită (B= 3.00 m, H=2.00 m).....	23
Figura 13 – ST2/2 Casetă acoperită (B= 2.70 m, H=2.00 m).....	24
Figura 14 – ST2/3 Casetă acoperită (B= 2.00 m, H=1.70 m).....	24
Figura 15 – Zid de sprijin (H= 2.00 m).....	25
Figura 16 – ST4/1 Secțiune compusă – Casetă+Subzidire.....	26
Figura 17 – ST4/2 Subzidire.....	26
Figura 18 – ST4/3 Grindă fundare casete.....	27
Figura 19 – ST5 Prag de cădere (h=0.30).....	27
Figura 20 – ST6 Prag de fund.....	27
Figura 21 – Plan localizare Repertoriu Arheologic Național (RAN) pe teritoriul localității Balomir, comuna Sântămăria-Orlea (Sursa: Server Cartografic pentru Patrimoniu Cultural Național).....	39
Figura 22 – Județul Hunedoara cu evidențierea zonei studiate.....	41
Figura 23 – UAT Sântămăria-Orlea.....	41
Figura 24 – Localitatea Balomir cu evidențierea amplasamentului lucrărilor.....	42
Figura 25 – Temperatura medie anuală în regiunea vest (Sursa: PDR Vest – ADR VEST.....	44
Figura 26 – Precipitațiile medii anuale în regiunea vest (Sursa: PDR Vest – ADR VEST).....	44
Figura 27 - Amplasamentul secțiunii de calcul și bazinul hidrografic aferent.....	46
Figura 28 – Încadrarea amplasamentului în cadrul comunei Sântămărie-Orlea, județul Hunedoara.....	46
Figura 29 – Harta geologică a regiunii (Harta geologică a României, sc. 1:200000, foaia Orăștie).....	47
Figura 30 – Zonarea teritoriului României după adâncimea maximă de îngheț (STAS 6054-77).....	50
Figura 31 – 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.....	51
Figura 32 – Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), T_c a spectrului de răspuns... 51	51
Figura 33 – Localizarea organizării de șantier.....	72

INDEX TABELE

Tabel 1 – Situația actuală a riscului la inundații pe râul Valea Mare, în localitatea Balomir.....	10
Tabel 2 – Pagube înregistrate 2017.....	14
Tabel 3 – Pagube înregistrate iunie I 2020.....	15
Tabel 4 – Pagube înregistrate iunie II 2020.....	15
Tabel 5 – Indicatori fizici.....	16
Tabel 6 – Categoriile de lucrări propuse.....	16
Tabel 7 – Materii prime utilizate în etapa de realizare a investiției.....	29
Tabel 8 – Materii prime utilizate în etapa de exploatare a investiției.....	30
Tabel 8 – Grafic de realizare a investiției.....	35
Tabel 10 – Repertoriu Arheologic Național (RAN).....	38
Tabel 11 – Repertoriu Arheologic Național (RAN).....	39
Tabel 12 – Date privind cursul de apă.....	45
Tabel 13 – Date privind bazinul hidrografic.....	45
Tabel 14 – Debitul maxim cu probabilitatea de apariție / depășire de 1% (m^3/s).....	45
Tabel 15 – Categoria geotehnică.....	47
Tabel 16 – Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului în sistem de proiecție națională Stereo 1970.....	52
Tabel 17 – Tipuri de deșeuri generate pe amplasament în etapa de realizare a investiției.....	63

<i>Tabel 18 – Tipuri de deșeuri generate pe amplasament în etapa de funcționare a investiției.....</i>	<i>63</i>
<i>Tabel 19 – Substanțe chimice periculoase folosite în etapa de realizare a investiției</i>	<i>64</i>
<i>Tabel 20 – Materii prime utilizate în etapa de exploatare a investiției.....</i>	<i>64</i>
<i>Tabel 21 – Specii de floră și faună din Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului</i>	<i>79</i>
<i>Tabel 22 – Starea / Potențialul ecologică/ecologic a corpului de apă (conform PMBH Mureș)</i>	<i>81</i>
<i>Tabel 23 – Obiectivele de mediu ale corpului de apă de suprafață potential afectat de proiect (conform PMBH Mureș).....</i>	<i>81</i>

ANEXEs

Anexa 1: Certificat de urbanism nr. 31 din 31.10.2022

Anexa 2: Decizia etapei de evaluare inițială nr.1.136 din 15.02.2023

Anexa 3. Parte desenată

- 1. Plan de ansamblu*
- 2. Plan de situație*
- 3. Secțiuni tip*

Pl. Nr. 1

Pl. Nr. 2.1– 2.5

Pl. Nr. 5.1 – 5.5

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

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Proiectul propus are denumirea „Regularizare pârâu Valea Mare, localitatea Balomir, comuna Sântămăria-Orlea, județul Hunedoara”. Acest memoriu de prezentare a fost realizat pentru conformarea cu cerințele Deciziei etapei de evaluare inițială cu nr. 1.136/15.02.2023 a Agenției pentru Protecția Mediului (APM) Hunedoara (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 Mureș, a depus la Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara *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 apărarea împotriva inundațiilor a localității Balomir, în vederea atingerii exigențelor de calitate, intervențiile asupra cursului de apă Valea Mare în localitatea Balomir 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, și presupune realizarea lucrărilor hidrotehnice care au scopul de a proteja localități la debitul de calcul cu probabilitatea de depășire de Q1%.

Finanțarea obiectivului de investiție se face din fondurile proprii ale beneficiarului, fondurile bugetului de stat, precum și din alte surse legal constituite, conform programului de investiții publice aprobat potrivit legii.

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 MUREȘ

cu sediul în municipiul Tg. Mureș, str. Koteles Samuel nr.33 - cod poștal 540057, județul Mureș, telefon/fax: +40 265 261 303 / +40 265 867 955.

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

a) un rezumat al proiectului

După analiza documentației în cadrul APM Hunedoara s-a emis **Deciziei etapei de evaluare inițială cu nr. 1.136/15.02.2023**, 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. 2 la pct. 10 f) – Proiecte de infrastructură – Construcția căilor navigabile interioare, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1, lucrări de canalizare și lucrări împotriva inundațiilor.
- ✓ **proiectul propus intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare: proiectul propus se suprapune în totalitate peste RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.
- ✓ **Proiectul propus intră sub incidența prevederilor art. 48 (1) lit. e) și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.**

Proiectul are drept scop apărarea împotriva inundațiilor a localității Balomir. În vederea asigurării protecției la inundații a populației din localitatea Balomir, lucrările propuse au fost proiectate la un debit de calcul cu probabilitatea de depășire de 1%, conform prevederilor Strategiei naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung, aprobată prin HG 846/2010.

Lucrările hidrotehnice propuse vor fi amplasate pe cursul de apă Valea Mare (cod cadastral IV-1.117.13) cu afluentul Valea Mică (necadastrat), afluent de dreapta al râului **Strei** (cod cadastral IV-1.117), în bazinul hidrografic **Mureș**. Din punct de vedere administrativ, investiția este amplasată în **unitatea administrativ teritorială Sântămăria-Orlea – localitatea Balomir, județul Hunedoara**.

Se va realiza un ansamblu unitar care va asigura nivelul de calcul, stabilitatea albiei, și punerea în siguranță a construcțiilor din vecinătatea cursului de apă, în vederea evitării pagubelor potențiale rezultate în urma viiturilor pentru probabilitatea de producere de Q1% care va cuprinde amenajarea albiei pe lungimea de 1920 m, din care 1740 m pe râul Valea Mare și 180 m pe afluentul necadastrat Valea Mică.

În vederea stopării fenomenului de eroziune dezvoltat pe maluri s-au proiectat preponderent consolidări de mal sub formă de secțiuni casetate cu diferite dimensiuni astfel încât secțiunea proiectată să asigure scurgerea debitului de calcul. S-a optat pentru secțiuni casetate deoarece spațiul limitat al lățimii albiei minore (1,5 – 4,0 m) nu a permis utilizarea altor tipuri de consolidări, dată fiind amplasarea construcțiilor riverane la nivelul cotei superioare a malului drept și drumul comunal pe malul stâng.

Suprafața terenului ocupată de lucrările de apărare împotriva inundațiilor este de **6420 mp**.

Dimensiunile în plan sunt date de forma structurilor hidrotehnice de apărare împotriva inundațiilor propuse. Amplasamentul, dimensiunile, percum și alte caracteristici ale acestora se regăsesc în Anexa 3 „Parte desenată” la prezenta documentație.

Terenul pe care sunt propuse a fi apasate lucrările aparține atât domeniului privat cât și domeniului public - Statului Român, administrat de:

- Administrația Națională „Apele Române” (ANAR) prin Administrația Bazinală de Apă Mureș;
- Regia Națională a Pădurilor-Romsilva - Ocolul Silvic Retezat - Direcția Silvică Hunedoara;
- Comuna Sântămăria-Orlea.

Oportunitatea investiției este conturată în jurul atingerii obiectivelor proiectului. Obiectivul general al proiectului este de apărare împotriva inundațiilor a localității Balomir.

Obiectivele specifice ale proiectului de investiții:

- ✓ Protejarea împotriva inundațiilor a unui număr de aproximativ 289 de locuitori;
- ✓ Protejarea împotriva inundațiilor a gospodăriilor, obiectivelor socio-economice, culturale, a infrastructurii de transport și de telecomunicații;
- ✓ Reducerea riscului producerii de pagube și pierderi de vieți omenești;
- ✓ Îmbunătățirea calității vieții populației prin reducerea riscului de producere al inundațiilor și diminuarea pagubelor potențiale din aria studiată;
- ✓ Dezvoltarea potențialului economic și a bunăstării sociale prin reducerea pagubelor produse ca urmare a inundațiilor și prin îmbunătățirea infrastructurii în zona de implementare;
- ✓ Creșterea atractivității zonei pentru potențiali investitori;
- ✓ Îmbunătățirea cadrului vizual al albiei râului Valea Mare;
- ✓ Reducerea poluării cauzate de inundații;

b) justificarea necesității proiectului

Scara spațială relevantă pentru proiectul propus: *Zona beneficiară* a măsurilor de protecție împotriva inundațiilor și a beneficiilor complementare ce derivă din acestea în urma implementării proiectului este localitatea Balomir din comuna Sântămăria - Orlea.

Efectul pozitiv previzionat prin realizarea investiției este îmbunătățire a calității vieții oamenilor prin amenajarea cursului de apă în localitatea Balomir, în vederea reducerii riscului de inundare, normalizarea regimului hidraulic al cursului de apă, cu evitarea efectelor negative, în special pe perioada viiturilor, a degradării albiei și prin oprirea pierderilor de teren datorate eroziunilor de mal și adâncirii talvegului albiei, fenomene active în prezent și nu în ultimul rând evitarea pagubelor și creșterea gradului de apărare a localităților vor crea condiții pentru dezvoltarea durabilă a zonei, prin încurajarea investițiilor.

În urma analizei limitei de inundabilitate pentru probabilitatea de depășire de 1%, desfășurată pe teritoriul localității Balomir, situației actuală a riscului la inundații se prezintă astfel:

Tabel 1 – Situația actuală a riscului la inundații pe râul Valea Mare, în localitatea Balomir

Indicatori de risc de inundații	Unitate	Risc existent pentru 1%
Proprietățile expuse riscului (case inclusiv anexe*, spații comerciale, spații de producție)	nr. prop	94
Populația expusă riscului (indirect/direct)	nr.	324/289
Suprafața terenurilor agricole aflate în pericol	ha	11,66
Lungime de infrastructură de transporturi la risc	km	2,33
Poduri/podețe la risc	buc	25
Bunurile aparținând patrimoniului cultural în pericol	obiective	1

*Case inclusiv anexe exprimă faptul că fiecare casă este considerată cu anexele aferente și reprezintă o unitate de măsură (o proprietate). Anexele nu sunt luate separat față de case în considerare ca și număr.

Astfel este supusă riscului la inundații, în mod indirect o populație de 324 locuitori (luând în considerare toată populația din localitatea Balomir), și în mod direct o populație de 289 locuitori (89%).

Valoarea medie anuală a pagubelor potențiale a fost evaluate la aproximativ 1,2 milioane de lei.

Analiza fenomenelor hidro – meteorologice în aria studiată

În bazinul hidrografic al râului Valea Mare se poate observa formarea viiturilor în toate anotimpurile anului, dar cele mai remarcabile sunt în sezonul de iarnă, primăvară și vară, în funcție de aportul de umezeală adus de către masele de aer.

Geneza viiturilor este legată, în primul rând, de condițiile climatice. Ele se produc ca urmare a unor ploii torențiale cu intensități și strate de ape mari (viituri pluviale) a topirii rapide a zăpezii (viituri nivale) sau din cauze mixte (viituri pluvio-nivale). În funcție de distribuția în timp a precipitațiilor, viiturile sunt simple sau singulare (caracterizate printr-un singur vârf) prezentând creșteri bruște și descreșteri mai lente. În

perioadele de îngheț, scurgerile de sloiuri pot provoca baraje naturale care blochează scurgerea, generând creșteri de nivel în spatele acestora sau scurgeri puternice în momentul ruperii.

Trebuie remarcat că există o zonă caracteristică de formare a viiturilor, la altitudini nu foarte mari, într-o fâșie de maxim pluviometric sau/și de creștere accentuată a temperaturilor de primăvară.

Concentrarea rapidă a apei în albie și propagarea sunt favorizate de dezvoltarea bazinului în sectorul inferior, panta mare a versanților și panta accentuată a profilului longitudinal.

Se pot evidenția diverse tendințe de evoluție a modificărilor morfologice a albiei minore, cum sunt colmatări și erodări succesive și mobilități ale patului albiei în comparație cu stabilitatea malurilor.

Un element semnificativ în producerea inundațiilor este tendința generală, observată în ultimii ani, de aridizare a climei în partea central - estică a Europei, un prim efect constituindu-l creșterea gradului de torențialitate a precipitațiilor și scurgerii apei. Modificările în circulația generală a atmosferei, determinate de tendințele ciclurilor naturale ale climei peste care se suprapun efectele activităților antropice (despăduriri excesive în bazinele de recepție ale cursurilor de apă și poluare, determinând efectul de seră) au dus la o intensitate deosebită a fenomenelor hidrometeorologice. De asemenea, lipsa lucrărilor de corectare a torenților și de combatere a eroziunii solului care au determinat reducerea capacității de transport a albiilor (datorită transportului masiv de aluviuni de pe versanți la precipitații torențiale locale), iar amplasarea de locuințe și obiective social - economice în zone inundabile ale cursurilor de apă, depozitarea pe malurile cursurilor de apă a materialului lemnos și a altor deșeuri, provenite din gospodăriile cetățenilor a determinat creșterea riscului la inundații asupra populației și bunurilor.

La baza producerii acestor fenomene este atât repartiția neuniformă a precipitațiilor în decursul anului cât și caracterul torențial al principalelor cursuri de apă în zonele superioare, determinat de mișcarea relativ bruscă a pantei de scurgere la trecerea de la zona de munte la cea de câmpie, ceea ce duce la micșorarea capacității de transport a albiei minore.

Cauzele locale ale producerii inundațiilor se referă la:

- căderea unor cantități importante de precipitații care în perioada de primăvară s-au suprapus peste stratul de zapada existent;
- depășirea capacității de transport a secțiunii podurilor și podețelor, atât datorită subdimensionării cât și datorită obturării secțiunilor de scurgere cu material lemnoase, deșeuri menajere sau reziduri tehnologice, depozitate în albia râurilor sau antrenate de pe versanți;
- secțiune insuficientă de scurgere a debitului de calcul;

- colmatarea locală a albiei minore cu dezvoltarea unei vegetații abundente ce a mărit rugozitatea de scurgere în albia minoră având ca efect creșterea nivelului, în regim natural precum și înălțimea redusă a malurilor naturale;
- erodarea locală a malurilor și a talvegului datorită dinamicii râului exprimată prin viteze mari de curgere;
- panta medie accentuată a bazinului hidrografic care favorizează apariția viiturilor rapide.

Conform celor redată în rapoartele de sinteză referitoare la pagubele produse de inundațiile din anii 2017 și 2020, realizate de structurile locale/județene abilitate principalele cauze care au condus la apariția pagubelor au fost următoarele: scurgeri de pe versanți, revărsare râu Valea Mare, precipitații abundente.

Un rezumat al deficiențelor majore identificate în managementul riscului la inundații pe Valea Mare cu efecte asupra localității Balomir, se prezintă astfel:

- nu sunt îndeplinite cerințele legislative în ceea ce privește normele de proiectare a structurilor de apărare împotriva inundațiilor, aprobate prin HG 846 / 11 august 2010 a Strategiei naționale de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung care stabilește ca obiectiv pe termen lung asigurarea protecției localităților pentru viituri cu o valoare implicită a probabilității anuale de depășire de 1%;
- natura fenomenelor de inundare și probabilitatea de producere asociată acestora, gradul de expunere - mărimea pagubelor potențiale: numărul persoanelor, valoarea economică a bunurilor, a infrastructurii, a mediului înconjurător și al activităților umane care pot fi afectate, rezultate pentru viituri cu probabilitatea de depășire de 1%, definește vulnerabilitatea crescută a localității Balomir în ceea ce privește riscul la inundații existent;
- secțiune insuficientă de scurgere cu capacitatea albiei naturale de tranzitare a unui debit maxim de 25 mc/s, sub debitul pentru asigurarea de Q10% (28 mc/s), reprezentând 37% din debitul pentru asigurarea de Q1% (68,2 mc/s), reprezentată de lățime între 1,5 – 4,0 m, înălțimi ale malurilor care alternează între 1,5 – 4,0 m, pantă medie 3,2% (în intravilanul localității) și viteze de 3,0-3,50 m/s;
- colmatarea locală a albiei minore a râului Valea Mare cu dezvoltarea unei vegetații abundente a mărit rugozitatea de scurgere în albia minoră având ca efect creșterea nivelului, în regim natural precum și înălțimea redusă a malurilor naturale, care alternează cu erodarea locală a malurilor și a talvegului datorită dinamicii râului exprimată prin viteze mari de curgere (3-3,5 m/s);
- depășirea capacității de transport a secțiunii podurilor și podețelor, atât datorită subdimensionării cât și datorită obturării secțiunilor de scurgere cu material lemnoase, deșeuri menajere sau reziduri tehnologice, depozitate în albia râurilor sau antrenate de pe versanți.

Situația existentă

Pe sectorul studiat se regăesc o serie de lucrări existente, executate de populația riverană pentru a stopa eroziunile de mal care puneau în pericol podețele, locuințele și drumurile din imediata vecinătate.

Lucrările existente în teren sunt punctuale și sunt de forma unor protecții de mal cu ziduri de sprijin din beton. Satul Balomir s-a dezvoltat de o parte și de alta al pârâului Valea Mare. Pe acest sector, majoritatea gospodăriilor sunt amplasate pe malul stâng al pârâului, iar drumul de acces- drumul communal DC61 se află pe malul drept al pârâului încorsetând și îngustând foarte tare secțiunea de scurgere.

Afluent de stânga al râului Strei, Valea Mare, are pe sectorul studiat o pantă mare (3.2%), vegetație abundentă ce obturează secțiunea de scurgere, deschideri ale albiei minore cuprinse între 1.5-4.0m, și înălțimi ale malurilor care alternează între 1.50 m și 4.00 m. Aceasta situație ce a condus la colmatarea albiei și reducerea capacității de tranzitare a debitelor medii și mari pe sectoarele cu deschideri mai mari și eroziuni de mal și afuieri ale talvegului pe sectoarele cu pante mai pronunțate pe sectoarele cu deschideri mici.

Dinamica râului exprimată prin viteze mari de curgere (3-3.5 m/s) a avut în timp o influență asupra malurilor, acestea prezentând eroziuni puternice pe sectoarele neprotejate, punând în pericol construcțiile existente din imediata vecinătate a cursului (drumuri și locuințe).

Precipitațiile abundente căzute în anii anteriori, 2017 și 2022 au produs importante scurgeri de pe versanți, creșterea nivelului pe cursul studiat și inundarea drumului comunal, a gospodăriilor riverane și distrugerea unor consolidări existente.

Lucrările de apărare existente pe maluri nu asigură o linie de apărare a incintei pentru debitul cu asigurarea Q1%.

Între DC61 și gospodăriile situate pe malul stâng au fost realizate un număr mare de traversări de către cetățenii riverani. Majoritatea traversărilor sunt subspalate, prezintă fisuri și au secțiune insuficientă care nu asigură tranzitarea debitului de viitură.

Starea cursului de apă

În localitatea Balomir, majoritatea gospodăriilor sunt amplasate pe malul stâng al râului, iar drumul de acces - drumul comunal DC 61 Sântămăria Orlea – Balomir se află pe malul drept al râului. Între DC 61 și gospodăriile situate pe malul stâng au fost realizate un număr mare de poduri, pe care cetățenii riverani au acces la gospodării.

Primăria Sântămăria – Orlea are în derulare un proiect pentru realizarea rețelelor alimentare cu apă potabilă și rețele de canalizare în localitatea Balomir, rețele ce urmează a fi dispuse pe trasul drumului comunal DC 6, drum situat în imediata apropiere a râului Valea Mare.

Inundațiile provocate între anii 2017-2020 au condus la degradări puternice ale malurilor și coborârea accentuată a talvegului, fapt ce a pus în pericol stabilitatea podurilor și a zidurilor de sprijin din beton, realizate de riverani pentru accesul la gospodăria și pentru protecția proprietăților.

Rapoartele de sinteză nr. 2766/29.06.2020 privind inundațiile produse în perioada 14 iunie – 21 iunie 2020 în județul Hunedoara, nr. 2886/02.07.2020 privind inundațiile produse în perioada 23 iunie – 26 iunie în județul Hunedoara, nr. 2913132/08.06.2017 privind inundațiile produse în perioada 04-25 mai 2017 în județul Hunedoara, relevă faptul că pagubele produse de pârâul Valea Mare, sunt de ordinul sutelor de mii de lei, fiind afectate drumuri, locuințe și anexe gospodărești.

Pe cursul de apă se pot observa lucrări de apărare existente, realizate punctual și neccordonat de către localnici pentru protejarea proprietăților sub formă de ziduri de sprijin din beton și poduri pentru accesul la gospodăria.

În intravilanul localității Balomir deschiderea albiei râului Valea Mare este cuprinsă între 1,5 – 4,0 m și înălțimi ale malurilor care alternează între 1,5 – 4,0 m. Sectorul studiat este caracterizat printr-o pantă medie 3,2% și viteze de 3,0-3,50 m/s tranzitând un debit maxim de 25 mc/s, sub debitul pentru asigurarea de Q10% (28 mc/s), reprezentând 37% din debitul pentru asigurarea de Q1% (68,2 mc/s).

Cele mai recente inundații ale localității Balomir din revărsarea râului Valea Mare

 Anul 2017

Conform «Raportului de sinteză privind inundațiile produse în perioada 04-25 mai 2017 în județul Hunedoara» luna mai a anului 2017 a fost caracterizată printr-o instabilitate accentuată a vremii, alternând perioadele cu ploi torențiale cu perioade fără precipitații. Au fost 4 perioade în care s-au produs inundații. Astfel, în ziua de 04.05 între orele 17:40-18:30 au căzut precipitații deosebit de abundente, însoțite de vânt și grindină cu bob mare și fenomene electrice. Pagubele înregistrate în această perioadă sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 2 – Pagube înregistrate 2017

Nr. crt.	Comuna, localități aparținătoare	Obiective afectate		Cauzele afectării
		Fizic	Valoric mii lei	
3	Comuna Sântămărie Orlea -sat Balomir	-stradă-spălat platformă drum, L=0.5km, corp drum distrus, zid de protecție drum format din gabioane	42,500	revărsare pr. Valea Mare, scurgeri de pe versanți
		distrus L=0.5km	6,500	
		-1 pod pe drum vicinal-distrus	106,000	
		-1pod pe DC 61-aripi distruse	48,200	
		-1 podet-avariat	44,000	
TOTAL			248,200	

🚧 Anul 2020

Conform «Raportului de sinteză privind inundațiile produse în perioada 14 iunie – 21 iunie 2020 în județul Hunedoara» pe arii relativ restrânse din județul Hunedoara (bazine hidrografice Mureș și Crișuri) s-au semnalat ploi torențiale și intensificări ale vântului cu aspect de vijelie. Aceste precipitații cumulate cu solul saturat de apă au provocat scurgeri masive de pe versanți, creșteri și revărsări ale cursurilor de apă, precum și depășiri ale cotelor de apărare pe mai multe cursuri de apă. Pagubele înregistrate în această perioadă sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 3 – Pagube înregistrate iunie I 2020

Nr. crt.	Comuna, localități aparținătoare	Obiective afectate		Cauzele afectării
		Fizic	Valoric mii lei	
23	Comuna Sântămărie Orlea -sat Balomir	-stradă-spălat platformă drum, L=0.2km	159,000	revărsare pr. Valea Mare,
TOTAL			159,000	

Conform «Raportului de sinteză privind inundațiile produse în perioada 23-26 iunie 2020 în județul Hunedoara» pe arii relativ restrânse din județul Hunedoara (bazine hidrografice Mureș și Crișuri) s-au semnalat ploi torențiale și intensificări ale vântului cu aspect de vijelie. Aceste precipitații cumulate cu solul saturat de apă au provocat scurgeri masive de pe versanți, creșteri și revărsări ale cursurilor de apă, precum și depășiri ale cotelor de apărare pe mai multe cursuri de apă.

Pagubele înregistrate în această perioadă sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 4 – Pagube înregistrate iunie II 2020

Nr. crt.	Comuna, localități aparținătoare	Obiective afectate		Cauzele afectării
		Fizic	Valoric mii lei	
1.	Comuna Sântămărie Orlea -sat Balomir	-1 podeț -stradă-L=0.5km	3,000 202,380	revărsare pr. Valea Mare, scurgeri de pe versanți, precipitații abundente
TOTAL			205,380	

c) valoarea investiției

Valoarea totală estimată a investiției este de **14,453,643 lei cu TVA.**

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

Lucrările hidrotehnice propuse vor fi amplasate pe cursul de apă Valea Mare (cod cadastral IV-1.117.13) cu afluentul Valea Mică (necadastrat), afluent de dreapta al râului Strei (cod cadastral IV-1.117), în bazinul hidrografic Mureș. Din punct de vedere administrativ, investiția este amplasată în unitatea administrativ teritorială Sântămăria-Orlea – localitatea Balomir, județul Hunedoara.

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 va realiza un ansamblu unitar care va asigura nivelul de calcul, stabilitatea albiei, și punerea în siguranță a construcțiilor din vecinătatea cursului, în vederea evitării pagubelor potențiale rezultate în urma viiturilor pentru probabilitatea de producere de Q1% care va cuprinde amenajarea albiei pe lungimea de 1920 m, din care 1740 m pe râul Valea Mare și 180 m pe afluentul necadastrat Valea Mică.

În vederea stopării fenomenului de eroziune dezvoltat pe maluri s-au proiectat preponderent consolidări de mal sub formă de secțiuni casetate cu diferite dimensiuni astfel încât secțiunea proiectată să asigure scurgerea debitului de calcul. S-a optat pentru secțiuni casetate deoarece spațiul limitat al lățimii albiei minore (1,5 – 4,0 m) nu a permis utilizarea altor tipuri de consolidări, dată fiind amplasarea construcțiilor riverane la nivelul cotei superioare a malului drept și drumul comunal pe malul stâng.

Tabel 5 – Indicatori fizici

Nr. crt.	Denumire	Lungime	U.M
1	Albie amenajată	1920	m

Tabel 6 – Categoriile de lucrări propuse

Nr.crt	Denumirea capitolului și subcapitolului de cheltuieli	U.M	Cantitatea
Construcții			
Terasamente			
1	Terasamente albie - săpătură	smc	131.31
2	Terasamente albie - umplutură	smc	11.53
3	Amenajarea terenului	ha	0.37
4	Igienizare zonă	ha	5.80
5	Batardou	m	335.00
6	Drum de acces	m	200.00
7	Protecții vegetative	smp	60.95
Rezistență			
1	ST1/1 - Casetă din beton B=3.00 m, H=2.00 m	m	668.00
2	ST1/2 - Casetă din beton B=2.70 m, H=2.00 m	m	150.00
3	ST1/3 - Casetă din beton B=2.00 m, H=1.70 m	m	173.00
4	ST2/1 - Casetă acoperită B=3.00 m, H=2.00 m	buc	31.00
5	ST2/2 - Casetă acoperită B=2.70 m, H=2.00 m	buc	6.00
6	ST2/3 - Casetă acoperită B=2.00 m, H=1.70 m	buc	1.00
7	ST3/1 - Zid de sprijin H=2.00 m	m	337.00
8	ST4/1 - Secțiune compusă – Casetă + Subzidire	m	56.00
9	ST4/2 - Subzidire	m	8.00
10	ST4/3 - Grindă fundare casete	m	1,235.00
11	ST5 - Prag cădere (h=0.30 m)3 buc	m	10.60
12	ST6 - Prag de fund	m	24.90
13	Parapet rutier	m	1,210.00
14	Parapet metalic	m	750.00
15	Demolare beton	mc	1,811.00
Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier			
1	Platformă balastată - 900mp	buc	1.00
2	Împrejmuire - 120m	buc	1.00
3	Obiective social administrative	buc	1.00

Dimensionarea secțiunii albiei râului Valea Mare pentru a asigura tranzitarea debitului de calcul cu probabilitatea de depășire de Q1% ($68,2 \text{ m}^3/\text{s}$) și Q5% ($38,5 \text{ m}^3/\text{s}$ – pentru extravilan) s-a realizat verificând capacitatea albiei naturale și caracteristicile unei secțiuni stabile pe lungimea de 1740 m. Noua secțiune, acolo unde este cazul, se va obține prin lucrări de reprofilare a albiei.

Dimensionarea secțiunii albiei între profilele P1 - P13 s-a realizat prin lucrări de reprofilare (ST 7/1) Secțiune reprofilare albie (P1-P13) pentru debitul de $38,5 \text{ m}^3/\text{s}$, după o secțiune trapezoidală cu panta taluzelor 1:1,5 și baza albiei minore $B= 3,00 \text{ m}$.

ST7/1–Secțiune reprofilare albie(P1–P13)
Scara 1:100

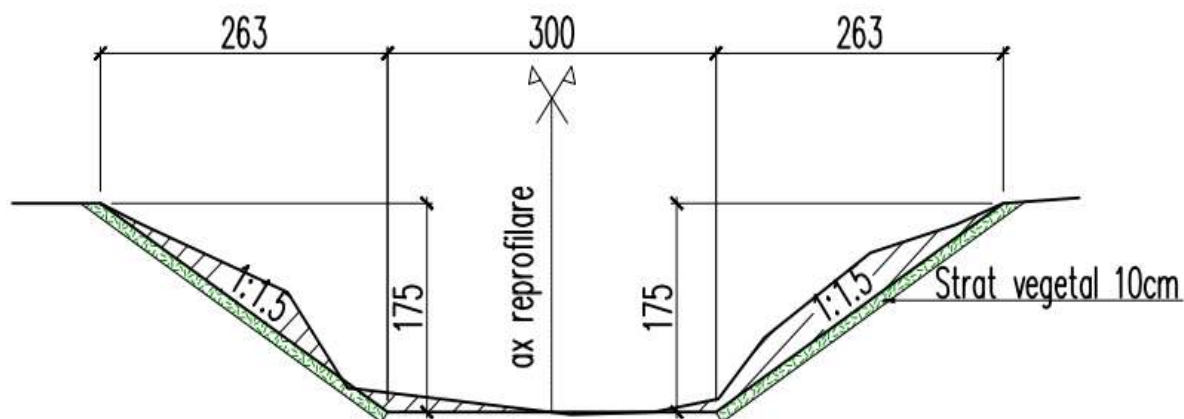


Figura 1 – ST7/1 Secțiune reprofilare albie (P1-P13)

Dimensionarea secțiunii albiei între profilele P13-P15 s-a realizat prin lucrări de reprofilare (ST 7/2) Secțiune reprofilare albie (P13-P15) pentru debitul de $68,2 \text{ m}^3/\text{s}$, după o secțiune trapezoidală cu panta taluzelor 1:1,5 și baza albiei minore $B= 4,30 \text{ m}$.

ST7/2–Secțiune reprofilare albie(P13–P15)
Scara 1:100

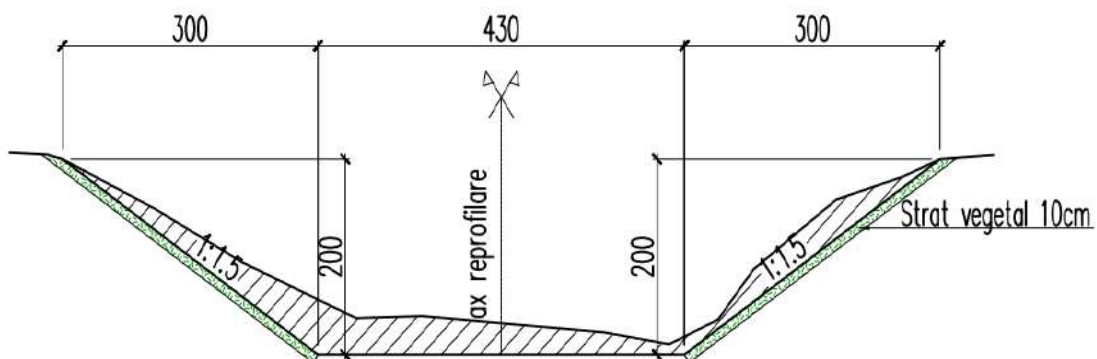


Figura 2 –ST7/2 Secțiune reprofilare albie (P13-P15)

Dimensionarea secțiunii albiei între profilele P16-P24 s-a realizat prin lucrări de reprofilare pe malul stâng și lucrări de consolidare cu ST3/1-Zid de sprijin H= 2.00 m pentru debitul de 68,2 m³/s, după o secțiune trapezoidală cu panta taluzelor 1:1,5 pe malul stâng și 5:1 pe malul drept și baza albiei minore B= 4,70 m.

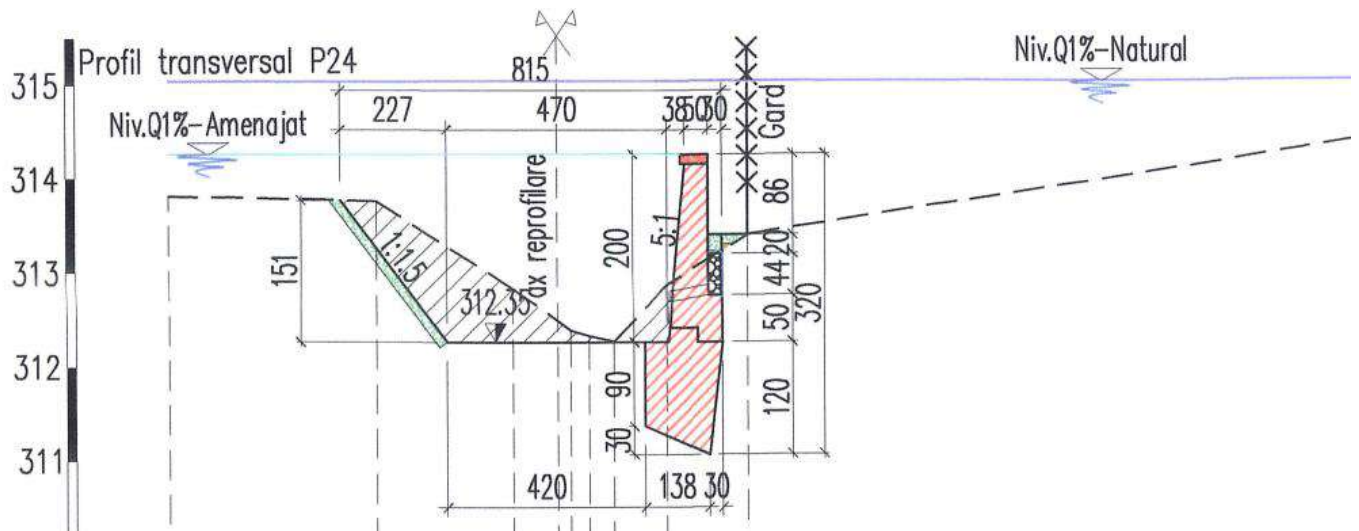


Figura 3 – Secțiune caracteristică reprofilare și consolidare albie (P16-P24)

Dimensionarea secțiunii albiei între profilele P25-P27 s-a realizat prin lucrări de consolidare cu ST3/1-Zid de sprijin H= 2.00 m pentru debitul de 68,2 m³/s, după o secțiune trapezoidală cu panta taluzelor 5:1 și baza albiei minore B= 3,80 m.

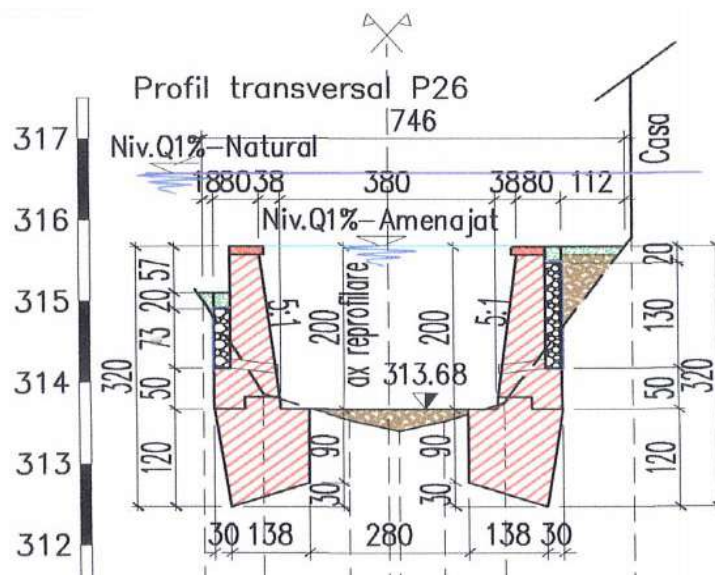


Figura 4 – Secțiune caracteristică consolidare albie (P25-P27)

Dimensionarea secțiunii albiei între profilele P28-P72 s-a realizat prin lucrări de consolidare cu ST1/1-Casetă din beton B= 3.00 m, H= 2.00 m pentru debitul de 68,2 m³/s, după o secțiune trapezoidală cu panta taluzelor 10:1 și baza albiei minore B= 3,00 m.

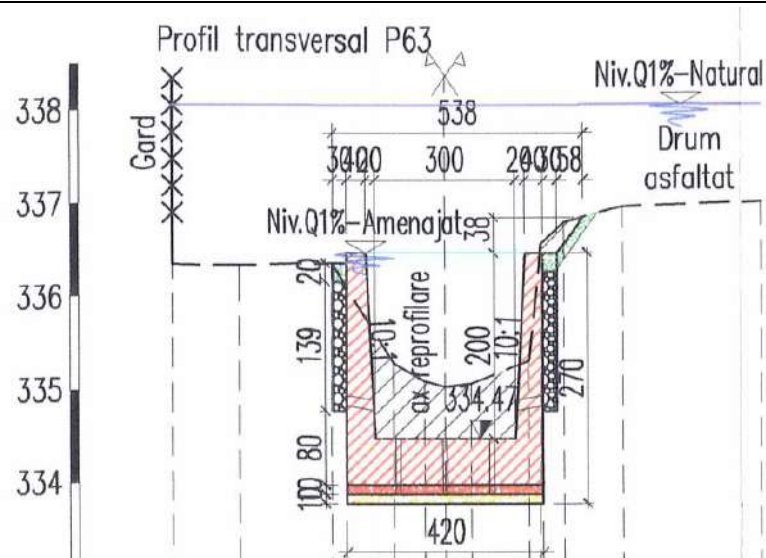


Figura 5 – Secțiune caracteristică consolidare albie (P28-P72)

Dimensionarea secțiunii albiei între profilele P73-P85 s-a realizat prin lucrări de consolidare cu ST1/2-Casetă din beton $B= 2.70$ m, $H= 2.00$ m pentru debitul de $68,2$ m³/s, după o secțiune trapezoidală cu panta taluzelor 10:1 și baza albiei minore $B= 2,70$ m.

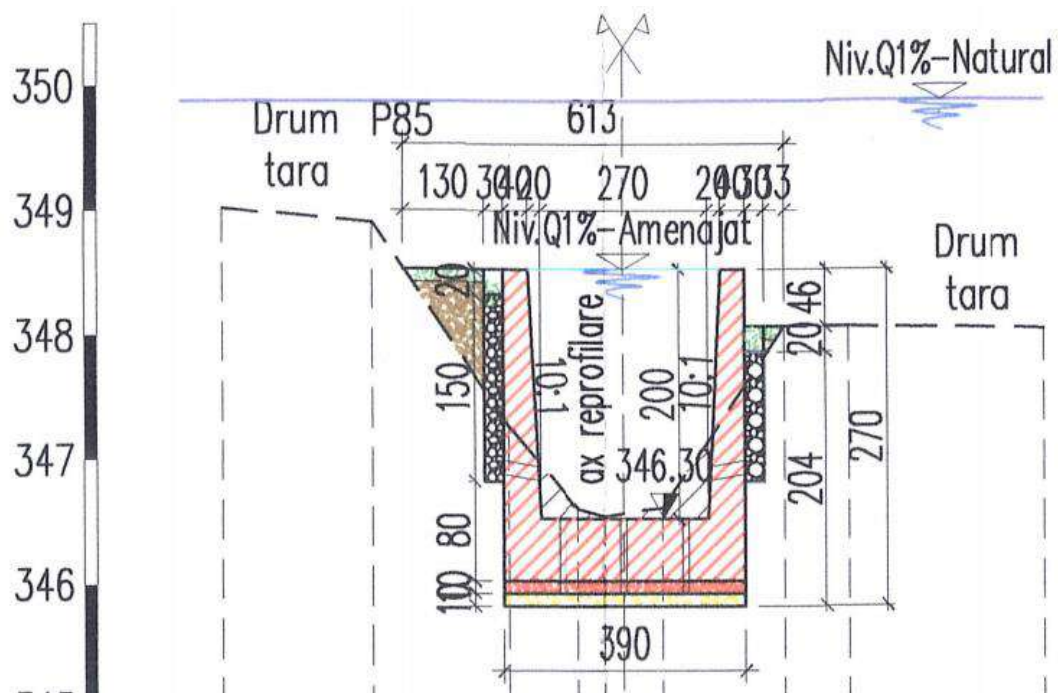
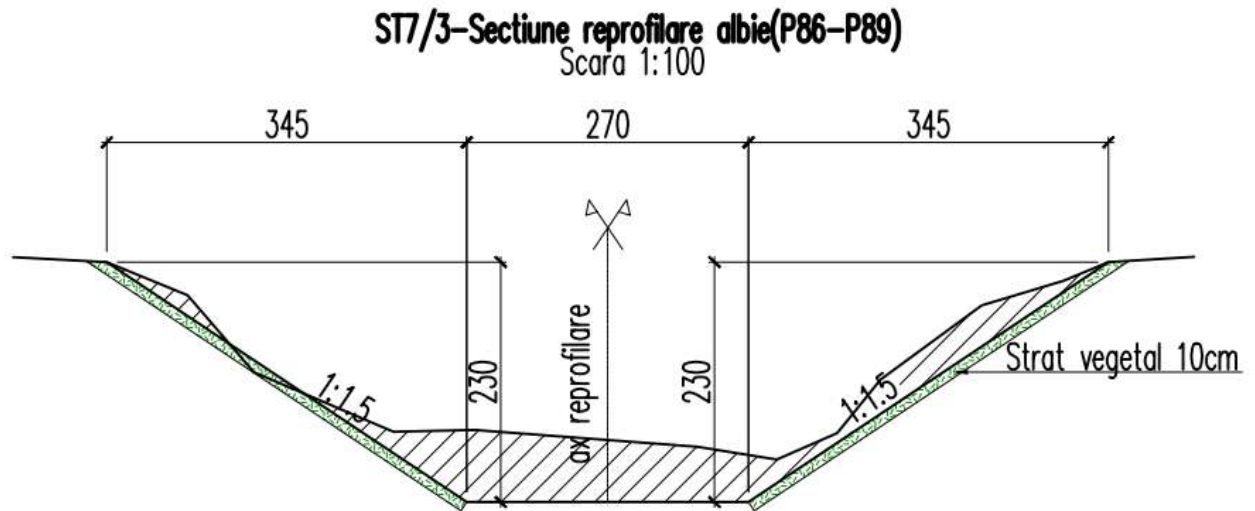
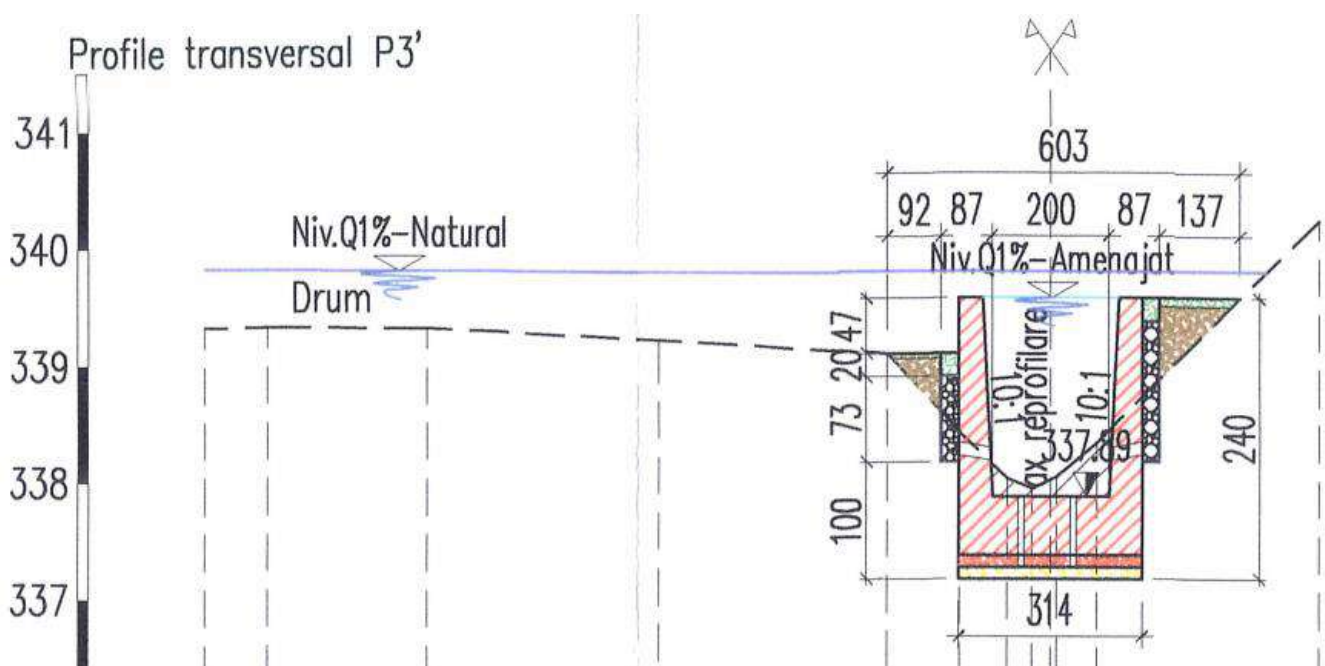


Figura 6 – Secțiune caracteristică consolidare albie (P73-P85)

Dimensionarea secțiunii albiei între profilele P86-P89 s-a realizat prin lucrări de reprofilare (ST 7/3 Secțiune reprofilare albie (P86-P89) pentru debitul de $68,2$ m³/s, după o secțiune trapezoidală cu panta taluzelor 1:1,5 și baza albiei minore $B= 2,70$ m.



Dimensionarea secțiunii albiei râului Valea Mică s-a realizat prin lucrări de consolidare cu ST1/3-Casetă din beton $B= 2.00$ m, $H= 1.70$ m pentru debitul de $42,9 \text{ m}^3/\text{s}$ ($Q1\%$), după o secțiune trapezoidală cu panta taluzelor 10:1 și baza albiei minore $B= 2,00$ m.



Lucrări de apărare împotriva inundațiilor / asigurare a nivelului de calcul pentru debitul cu probabilitatea de depășire de Q1% în localitatea Balomir

ST1/1-Casetă B= 3.00 m, H= 2.00 m - Casetă se va realiza din beton armat C25/30, având secțiunea trapezoidală cu baza B= 3.00 m, înălțimea variabilă h= 2.00 m. Elevația se va executa cu lățimea la coronament 0.40 m, cu parament vertical în spate și parament cu pantă de 10:1 spre apă. Radierul canalului betonat se va realiza din beton armat C25/30, grosimea g= 0.50 cm și se va așeza pe un strat de beton de egalizare C8/10 cu grosimea g= 10 cm și un strat de balast cu grosime g= 10 cm. Pentru colectarea apelor provenite din infiltrații și evacuare lor, s-au prevăzut barbacane (Φ110mm) dispuse pe un rând la 1.00 m distanță atât în pereți cât și în radierul canalului. Canalul se va realiza pe tronsoane cu lungimea L= 4.00 m. Rosturile totale sunt prevăzute cu polistiren extrudat de 3 cm grosime. Armarea canalului betonat se va realiza cu bare de oțel B500C. Sub rostul dintre ploturile de 4 m, se va executa o grindă din beton simplu clasa C25/30 cu dimensiunile 0.30 x 0.25 m pe toată lățimea canalului. În vederea asigurării siguranței de circulație s-a prevăzut parapet rutier la nivelul coronamentului secțiunii.

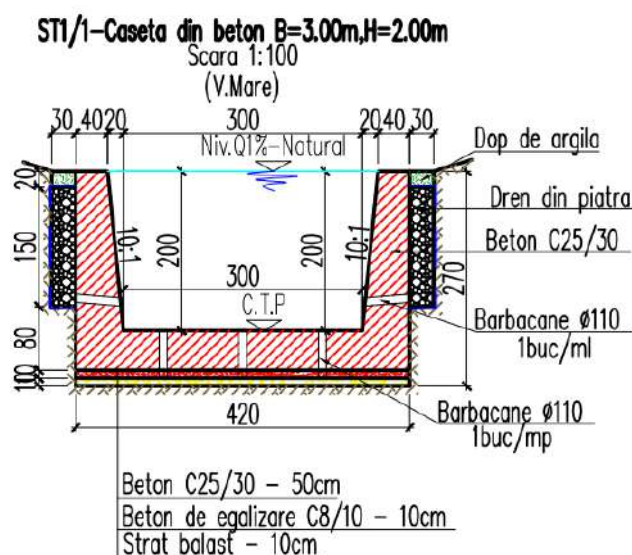


Figura 9 – ST1/1 Casetă din beton (B= 3.00 m, H=2.00 m)

ST1/2-Casetă B=2.70 m, H=2.00 m - Casetă se va realiza din beton armat C25/30, având secțiunea trapezoidală cu baza B=2.70 m, înălțimea variabilă h=2.00m. Elevația se va executa cu lățimea la coronament 0.40 m, cu parament vertical în spate și parament cu pantă de 10:1 spre apă. Radierul canalului betonat se va realiza din beton armat C25/30, grosimea g= 0.50 cm și se va așeza pe un strat de beton de egalizare C8/10 cu grosimea g= 10 cm și un strat de balast cu grosime g= 10 cm. Pentru colectarea apelor provenite din infiltrații și evacuare lor, s-au prevăzut barbacane (Φ110mm) dispuse pe un rând la 1.00 m distanță atât în pereți cât și în radierul canalului. Canalul se va realiza pe tronsoane cu lungimea L= 4.00 m. Rosturile totale sunt prevăzute cu polistiren extrudat de 3 cm grosime. Armarea canalului betonat se va realiza cu bare de oțel B500C. Sub rostul dintre ploturile de 4 m, se va executa o grindă din beton simplu clasa C25/30 cu dimensiunile 0.30 x 0.25 m pe toată lățimea canalului. În vederea asigurării siguranței de circulație s-a prevăzut parapet rutier la nivelul coronamentului secțiunii.

ST1/2-Caseta din beton B=2.70m,H=2.00m

Scara 1:100
(V.Mare)

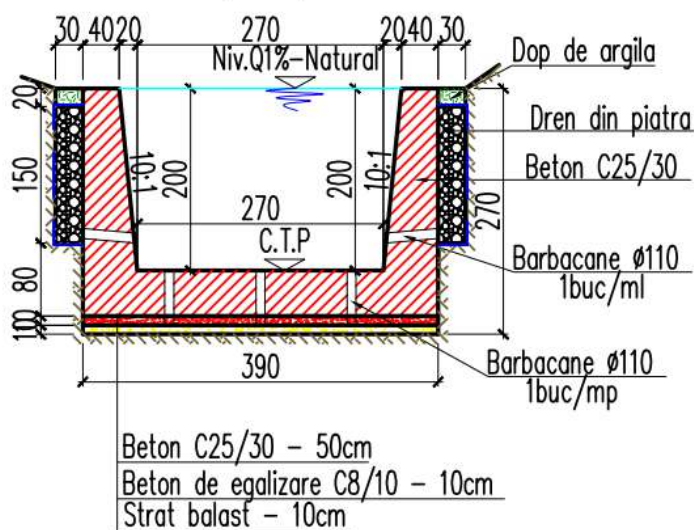


Figura 10 – ST1/2 Casetă din beton (B= 2.70 m, H=2.00 m)

ST1/3-Casetă B=2.00m, H=1.70m - Casetă se va realiza din beton armat C25/30, având secțiunea trapezoidală cu baza B= 3.00 m, înălțimea variabilă h= 2.00 m. Elevația se va executa cu lățimea la coronament 0.40 m, cu parament vertical în spate și parament cu pantă de 10:1 spre apă. Radierul canalului betonat se va realiza din beton armat C25/30, grosimea g= 0.50 cm și se va așeza pe un strat de beton de egalizare C8/10 cu grosimea g= 10 cm și un strat de balast cu grosime g= 10 cm. Pentru colectarea apelor provenite din infiltrații și evacuare lor, s-au prevăzut barbacane (Ø110mm) dispuse pe un rând la 1.00 m distanță atât în pereți cât și în radierul canalului. Canalul se va realiza pe tronsoane cu lungimea L= 4.00 m. Rosturile totale sunt prevăzute cu polistiren extrudat de 3 cm grosime. Armarea canalului betonat se va realiza cu bare de oțel B500C. Sub rostul dintre ploturile de 4 m, se va executa o grindă din beton simplu clasa C25/30 cu dimensiunile 0.30 x 0.25m pe toată lățimea canalului. În vederea asigurării siguranței de circulație s-a prevăzut parapet rutier la nivelul coronamentului secțiunii.

ST1/3-Caseta din beton B=2.00m,H=1.70m

Scara 1:100
(V.Mica)

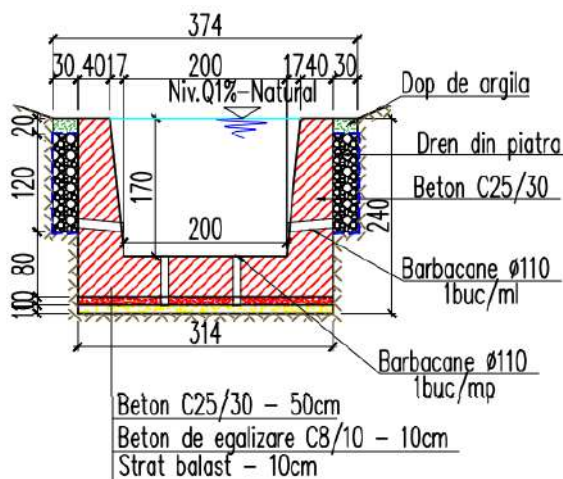


Figura 11 – ST1/3 Casetă din beton (B= 2.00 m, H=1.70 m)

ST2/1-Casetă acoperită B=3.00 m, H=2.00 m - pentru a se asigura accesul în gospodăriile care sunt amplasate pe malul cursului de apă și pentru a se asigura o secțiune corespunzătoare de tranzitare a debitului de calcul, s-a prevăzut o casetă din beton (traversare) acoperită. Caseta se va realiza din beton armat C25/30 după o secțiune trapezoidală cu baza B= 3.00 m, înălțimea H= 2,00 m, lățimea la coronament 0.60 m, parament vertical în spate. Grosimea plăcii este de 0.40 m și va fi din beton armat C25/30. Radierul se va realiza din beton armat C25/30, având grosimea g= 50 m și se va așeza pe un strat de beton de egalizare C8/10 cu grosimea g= 10 cm și un strat de balast de grosime g= 10 cm. Pentru colectarea apelor provenite din infiltrații și evacuare lor, s-au prevăzut barbacane ($\Phi 110$ mm) la 1.00 m distanță. atât în pereți cât și în radierul canalului. Caseta se va realiza pe tronsoane cu lungimea de 4.00 m, cu pînteni de încastrare prevăzuți la capetele tronsoanelor. În vederea asigurării siguranței de circulație s-a prevăzut parapet metalic la nivelul coronamentului secțiunii.

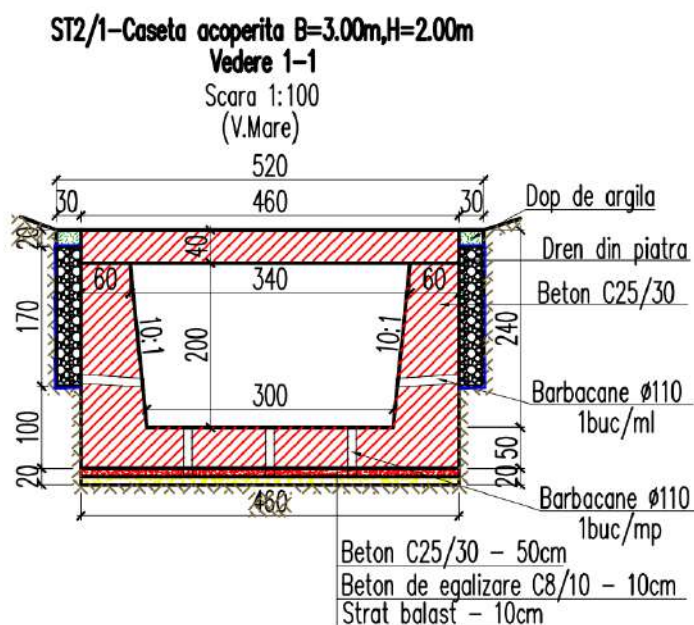


Figura 12 – Casetă acoperită (B= 3.00 m, H=2.00 m)

ST2/2-Casetă acoperită B=2.70m, H=2.00m - pentru a se asigura accesul în gospodăriile care sunt amplasate pe malul cursului de apă și pentru a se asigura o secțiune corespunzătoare de tranzitare a debitului de calcul, s-a prevăzut o casetă din beton (traversare) acoperită. Caseta se va realiza din beton armat C25/30 după o secțiune trapezoidală cu baza B= 2,70 m, înălțimea H= 2,00 m, lățimea la coronament 0.60 m, parament vertical în spate. Grosimea plăcii este de 0.40 m și va fi din beton armat C25/30. Radierul se va realiza din beton armat C25/30, având grosimea g=50 m și se va așeza pe un strat de beton de egalizare C8/10 cu grosimea g=10 cm și un strat de balast de grosime g=10 cm. Pentru colectarea apelor provenite din infiltrații și evacuare lor, s-au prevăzut barbacane ($\Phi 110$ mm) la 1.00 m distanță. atât în pereți cât și în radierul canalului. Caseta se va realiza pe tronsoane cu lungimea de 4.00 m, cu pînteni de încastrare prevăzuți la capetele tronsoanelor. În vederea asigurării siguranței de circulație s-a prevăzut parapet metalic la nivelul coronamentului secțiunii.

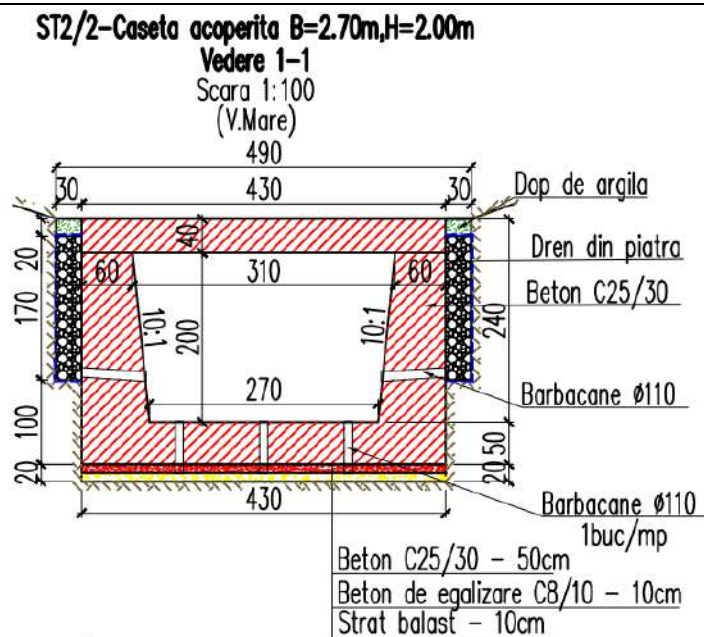


Figura 13 – ST2/2 Casetă acoperită (B= 2.70 m, H=2.00 m)

ST2/3-Casetă acoperită B=2.00 m, H=1.70 m - pentru a se asigura accesul în gospodăriile care sunt amplasate pe malul cursului de apă și pentru a se asigura o secțiune corespunzătoare de tranzitare a debitului de calcul, s-a prevăzut o casetă din beton (traversare) acoperită. Casetă se va realiza din beton armat C25/30 după o secțiune trapezoidală cu baza B=2.00 m, înălțimea H=1,70 m, lățimea la coronament 0.60 m, parament vertical în spate. Grosimea plăcii este de 0.40 m și va fi din beton armat C25/30. Radierul se va realiza din beton armat C25/30, având grosimea g=50 m și se va așeza pe un strat de beton de egalizare C8/10 cu grosimea g= 10 cm și un strat de balast de grosime g= 10 cm . Pentru colectarea apelor provenite din infiltrații și evacuare lor, s-au prevăzut barbacane (Ø110mm) la 1.00 m distanță. atât în pereți cât și în radierul canalului. Casetă se va realiza pe tronsoane cu lungimea de 4.00 m, cu piteni de încastrare prevăzuți la capetele tronsoanelor. În vederea asigurării siguranței de circulație s-a prevăzut parapet metalic la nivelul coronamentului secțiunii.

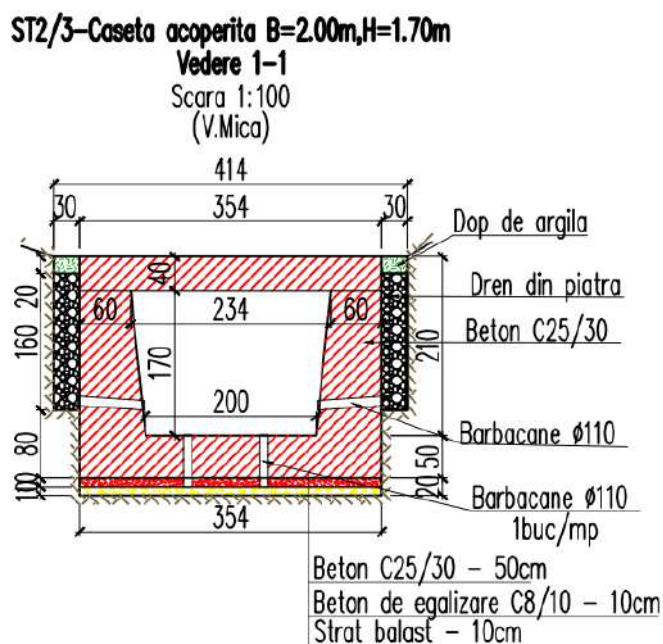
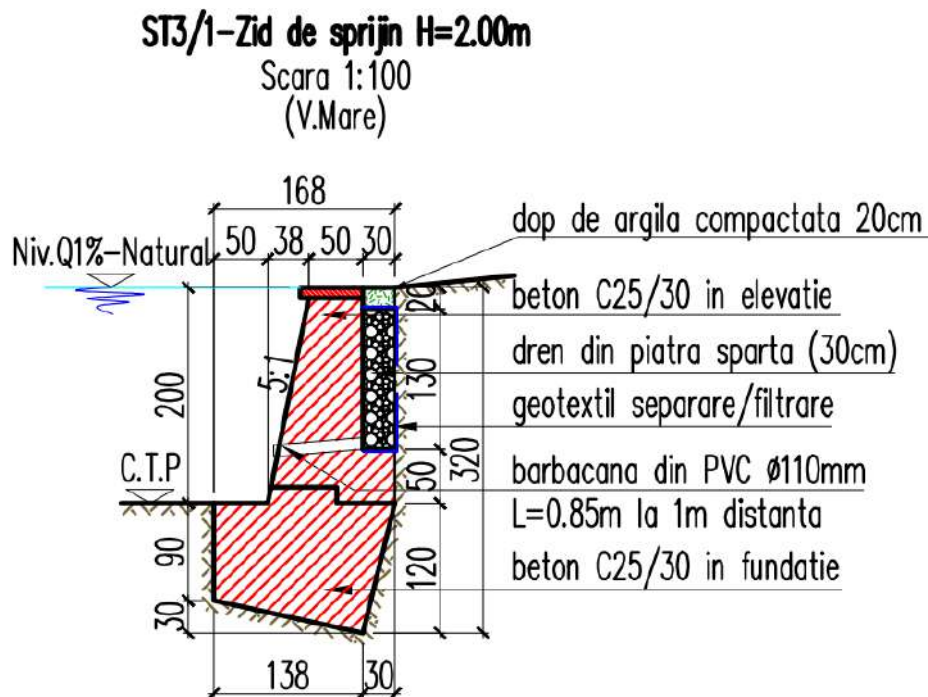


Figura 14 – ST2/3 Casetă acoperită (B= 2.00 m, H=1.70 m)

ST3/1-Zid de sprijin H=2.00m - Zidul de sprijin se va executa cu elevația din beton C25/30, după o secțiune trapezoidală, cu parament înclinat, cu panta de 5:1 cu înălțimea de 2.00 m și lățimea la coronament 0.50 m, parament vertical interior prevăzut cu dren din filtru invers (30 cm) și geotextil de filtrare, fundația din beton clasa C25/30 cu adâncimea de fundare de 0.90 - 1.20 m (talpă înclinată) și lățimea de 1.68 m. Coronamentul zidului va fii prevăzut cu rebord cu grosime de 10 cm. Pentru colectarea și evacuarea apelor din spatele zidului, s-au prevăzut barbacane ($\Phi 110\text{mm}$) la 1.00 m distanță. Zidul se va realiza pe tronsoane de 4.00 m lungime între care se prevăd rosturi.



ST4/1 - Secțiune compusă – Casetă + Subzidire - pentru a se asigura o secțiune corespunzătoare de tranzitare a debitului de calcul, s-a prevăzut realizarea unei secțiuni formate dintr-un radier de grosime $g=0.40$ m cu lățimea de 3.00 m și un zid de sprijin de 2.00 m înălțime, cu elevația realizată din beton, care are o secțiune cu lățime de 0,40 m la coronament, parament vertical interior și 10:1 spre apă, se așază pe fundația din beton C25/30. În spatele zidului se prevede dren din piatră spartă pentru reducerea suprapresiunii. La coronament deasupra drenului se va executa un dop de argilă compactată de 30 x 20 cm. Pentru colectarea apelor provenite din infiltrații și evacuare lor, s-au prevăzut barbacane ($\Phi 110\text{mm}$) dispuse pe 1 rând la 1.00 m distanță atât în pereți cât și în radier. Pe partea stângă a malului unde sunt ziduri existente fundațiile degradate se vor completa cu beton. Betonul din fundație va fi armat cu bare de oțel B500C. Paramentul elevației va fi reabilitat menținând înclinația actuală a acestuia prin completare de beton armat cu plasă. În vederea asigurării siguranței de circulație s-a prevăzut parapet metallic la nivelul coronamentului secțiunii.

ST4/1–Secțiune compusă–Casetă+Subzidire

Scara 1:100
(V.Mare)

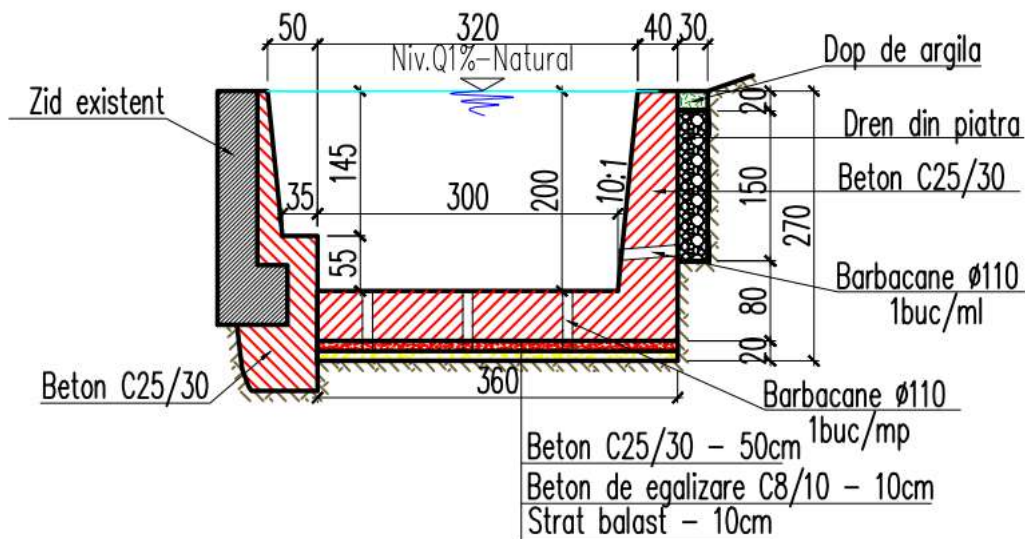


Figura 16 – ST4/1 Secțiune compusă – Casetă+Subzidire

ST4/2- Subzidire - Fundațiile existente, prezintă zone degradate, prin urmare, secțiunea existentă va fi consolidată la bază, pentru asigurarea stabilității zidului. Consolidarea este realizată din beton C25/30, armat cu B500C și ancorat de vechea secțiune cu ajutorul unor ancore.

ST4/2–Subzidire

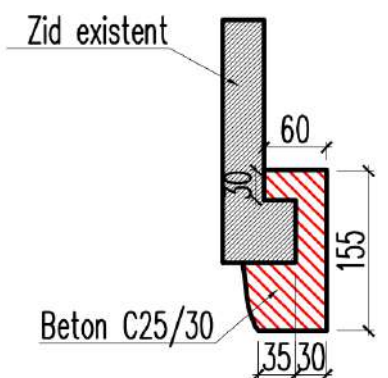


Figura 17 – ST4/2 Subzidire

Lucrări de stabilizare a talvegului

ST4/3-Grindă stabilizare – 0.30 x 0.25 m – Pentru stabilizarea ansamblului secțiunii casetate se vor realiza grinzi din beton simplu C25/30 având dimensiunile 0.30 x 0.25 m, amplasate sub cota raiderului, alternativ pe distanțe de 4,0 m.

ST4/3-Grinda fundare casete



Cantitati sectiune L=1235m:

-beton C25/30: 98.80mc

Figura 18 – ST4/3 Grindă fundare casete

ST5-Prag cadere beton (h=0.30m) - secțiunea se compune din prag deversor și bazin disipator din beton armat și rizberma din anrocamente. Căderea de 0.30 m înălțime este realizată dintr-o singură treaptă. Bazinul disipator fiind realizat din beton armat de 0.40 m grosime. Rizberma este alcătuită din anrocamente $g > 1030\text{kg/buc}$.

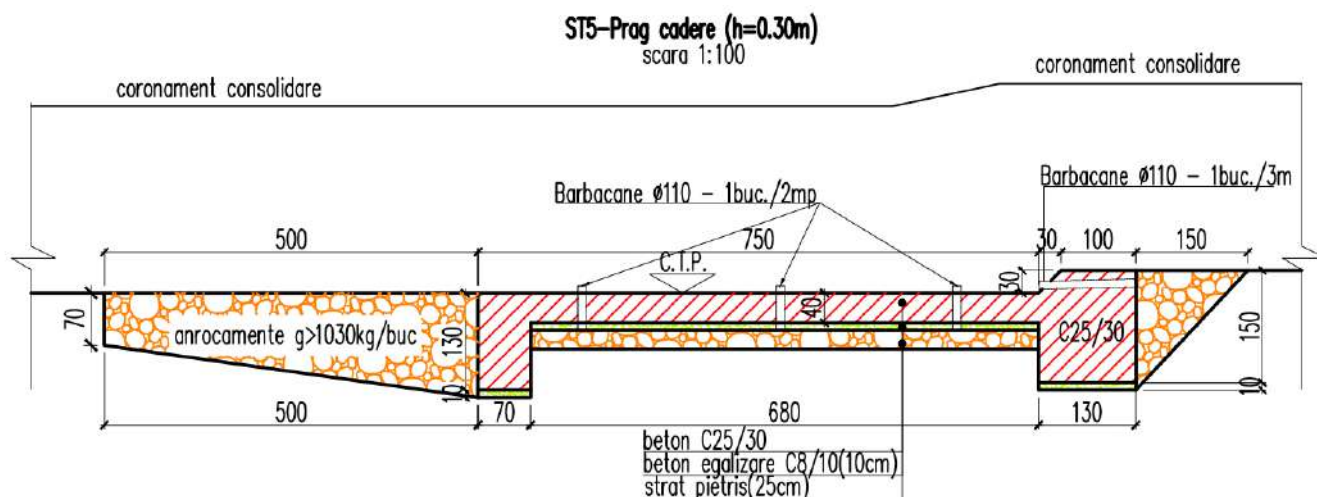


Figura 19 – ST5 Prag de cădere (h=0.30)

ST6-Prag de fund - Pragul de fund se va realiza îngropat, din anrocamente $g \geq 1030 \text{ kg/buc.}$, având lungimea de 6.50 m la nivelul talvegului și adâncimea de 1.50 m. În prag se va încastra și o grindă din beton armat C25/30 cu dimensiunile de 1.50 x 1.00 m.

ST6 – Prag de fund

scara 1:100

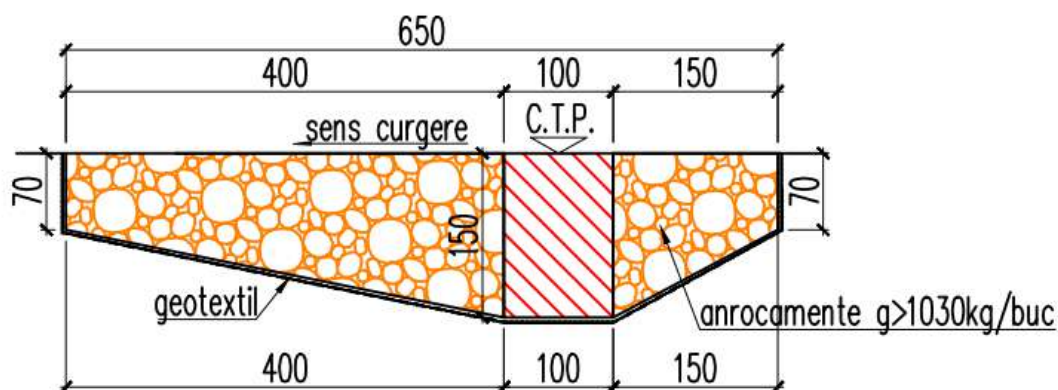


Figura 20 – ST6 Prag de fund

Lucrări auxiliare pentru realizarea lucrărilor hidrotehnice

Terasamente albie: săpătură și umplutură – în vederea aducerii albiei la secțiunea de calcul proiectată, precum și pentru amplasarea consolidărilor de mal, sunt necesare lucrări de terasamente de tipul săpăturilor și umpluturilor.

Amenajarea terenului – aceste acțiuni sunt lucrări premergătoare realizării lucrărilor din cadrul obiectivului de investiție. Se vor realiza lucrări de tipul: degajarea terenului de frunze și crengi, strângerea în grămezi și arderea lor supravegheată; defrișarea mecanică și manuală a suprafețelor de tufișuri sau arbuști, scoaterea cioatelor, etc.

Igienizare zonă – reprezintă activitatea de curățire a malurilor în vederea începerii lucrărilor de execuție.

Batardou – este construcția provizorie care asigură delimitarea incintei izolate de lucru.

Drum de acces – s-a prevăzut realizarea unui drum cu strat de fundare din pământ și strat de uzură din balast pe lungimea de 200 m în vederea asigurării accesului în zona profilelor P15 - P26.

Protecții vegetative – aceste acțiuni sunt localizate a fi implementate pe malurile pârâului Valea Mare, în spatele lucrărilor hidrotehnice, cu rol de aducere a terenului la o stare ecologică mai bună în urma realizării lucrărilor hidrotehnice de apărare împotriva inundațiilor. Aceste lucrări sunt necesare pentru a crea un ansamblu unitar al amenajării, în acest mod evitându-se și urmări negative apărute asupra vegetației de la nivelul malului rezultate în urma realizării lucrărilor la nivelul acestora. În acest mod sunt ecologizate malurile și totodată oferă un aspect estetic natural la nivelul zonei de lucru.

Lucrări aferente organizării de șantier

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

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

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.

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, tub PVC, folie geotextil.

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.).

În cele ce urmează se vor prezenta materiile prime utilizate în etapa de execuție lucrărilor, destinația pentru care sunt utilizate, proveniența acestora și modul lor de gestionare. Cantitățile evidențiate s-au aproximat pentru restul de realizat, volumele de materiale estimate urmând a fi definitive în etapa de realizare a Proiectului tehnic:

Tabel 7 – Materii prime utilizate în etapa de realizare a investiției

Nr. crt.	Materii prime	Destinație	Proveniență	Mod de depozitare	UM	Cantitate	Periculozitate
Construcții							
1	Pământ	Protecții vegetative Umplutură	De la gropi de împrumut din zonă	Se descarcă direct la fronturile de lucru	smp	142,84	N
2	Amestec semințe de iarbă	Protecții vegetative	De la furnizori specializați	În Organizarea de șantier	smp	60,95	N
3	Piatră brută / anrocamente	ST5 – Prag cădere h=0.30 m ST6 – Prag de fund	De la exploatare agregate minerale din zonă	Direct la fronturile de lucru / În Organizarea de șantier	kg	61640	N
4	Beton	ST1/1 – Casetă din beton B=3.00 m, h= 2.00 m ST1/2 – Casetă din beton B=2.70 m, h= 2.00 m ST1/3 – Casetă din beton B=2.00 m, h=1.70 m ST2/1 – Casetă acoperită B=3.00 m, h=2.00 m ST2/2 – Casetă acoperită B=2.70 m, h=2.00 m ST2/3 – Casetă acoperită B=2.00 m, h=1.70 m ST3/1 – Zid de sprijin h=2.00 m ST4/1 – Secțiune compusă-Casetată+Subzidire ST4/2 – Subzidire ST4/3 – Grindă fundare casete ST5 – Prag cădere h=0.30 m ST6 – Prag de fund	De la furnizor conform cu specificațiile Caietelor de Sarcini	Direct la fronturile de lucru	mc	146,643	N
5	Piatră spartă / balast/	ST1/1 – Casetă din beton B=3.00m, h=2.00m ST1/2 – Casetă din beton B=2.70, h=2.00 m ST1/3 – Casetă din beton B=2.00m, h=1.70m ST2/1 – Casetă acoperită B=3.00m, h=2.00m ST2/2 – Casetă acoperită B=2.00, h=1.70m ST3/1 – Zid de sprijin H=2.00m ST4/1 – Secțiune compusă-Casetă+Subzidire	De la exploatare agregate minerale din zonă	Direct la fronturile de lucru / În Organizarea de șantier	mc	373,399	N
6	Piatră spartă / pietriș	ST5 – Prag cădere h=0.30 m	De la exploatare agregate minerale din zonă	Direct la fronturile de lucru / În Organizarea de șantier	mc	9,797	N
7	Armătură (oțel beton B500C)	ST1/1 – Casetă din beton B=3.00 m, h=2.00 m ST1/2 – Casetă din beton B=2.70 m, h=2.00 m ST1/3 – Casetă din beton B=2.00 m, h= 1.70 m ST2/1 – Casetă acoperită B=3.00 m, h=2.00 m ST2/2 – Casetă acoperită B=2.70 m, h= 2.00 m ST2/3 – Casetă acoperită B=2.00 m, h=1.70 m ST4/1 – Secțiune compusă-Casetată+Subzidire	De la furnizori specializați	În Organizarea de șantier	kg	7,587,280	N

MEMORIU DE PREZENTARE AL PROIECTULUI conform ANEXA 5E a Legii 292/2018 Pr. nr. 1011/2022 - „Regularizare pârau Valea Mare, localitatea Balomir, comuna Sântămăria-Orlea, județul Hunedoara”						Pagina 30 din 81	
						Rev.	0
		ST4/2 – Subzidire ST4/3 – Grindă fundare casete ST5 – Prag cădere h=0.30 ST6 – Prag fund					
8	Tub PVC (diametru 110)	ST1/1 – Casetă din beton B=3.00 m, h=2.00 m ST1/2 – Casetă din beton B=2.70 m, h=2.00 m ST1/3 – Casetă din eton B=2.00 m, h= 1.70 m ST2/1 – Casetă acoperită B=3.00 m, h=2.00 m ST2/2 – Casetă acoperită B=2.70 m, h= 2.00 m ST2/3 – Casetă acoperită B=2.00 m, h=1.70 m ST3/1 – Zid de sprijin H=2.00 m ST4/1 – Secțiune compusă-Casetată+Subzidire ST5 – Prag cădere h=0.30 ST6 – Prag de fund	De la furnizori specializați	În Organizarea de șantier	m	69,267	N
10	Confecții metalice	ST1/1 – Casetă din beton B=3.00 m, h=2.00 m ST1/2 – Casetă din beton B=2.70 m, h=2.00 m ST1/3 – Casetă din eton B=2.00 m, h= 1.70 m ST2/1 – Casetă acoperită B=3.00 m, h=2.00 m ST2/2 – Casetă acoperită B=2.70 m, h= 2.00 m ST2/3 – Casetă acoperită B=2.00 m, h=1.70 m ST3/1 – Zid de sprijin H=2.00 m ST4/1 – Secțiune compusă-Casetă+Subzidire	De la furnizori specializați	În Organizarea de șantier	kg	4,609	N
11	Geotextil	ST1/1 – Casetă din beton B=3.00 m, h=2.00 m ST1/2 – Casetă din beton B=2.70 m, h=2.00 m ST1/3 – Casetă din eton B=2.00 m, h= 1.70 m ST2/1 – Casetă acoperită B=3.00 m, h=2.00 m ST2/2 – Casetă acoperită B=2.70 m, h= 2.00 m ST2/3 – Casetă acoperită B=2.00 m, h=1.70 m ST3/1 – Zid de sprijin H=2.00 m ST4/1 – Secțiune compusă-Casetă+Subzidire ST6 – Prag de fund	De la furnizori specializați	În Organizarea de șantier	mp	86,900	N
Combustibili							
12	Motorină	Utilaje și echipamente	De la stațiile de distribuție a carburanților	Nu se depozitează în amplasament	l	500 l/ lună	P
13	Benzină	Utilaje și echipamente	De la stațiile de distribuție a carburanților	Nu se depozitează în amplasament	l	500 l/ lună	P
14	Ulei hidraulic	Utilaje și echipamente	De la distribuitori specializați	Nu se depozitează în amplasament	l	20 l/ lună	P
15	Ulei de motor	Utilaje și echipamente	De la distribuitori specializați	Nu se depozitează în amplasament	l	30 l/ lună	P

*N=nepericulos; P=periculos

În cele ce urmează se vor prezenta materiile prime utilizate în etapa de exploatare a investiției, destinația pentru care sunt utilizate, proveniența acestora și modul lor de gestionare.

Tabel 8 – Materii prime utilizate în etapa de exploatare a investiției

Nr. crt.	Materii prime	Destinație	Proveniență	Mod de depozitare	Periculozitate
Construcții					
1	Piatră brută / anrocamente	La eventualele reparații, completări ale lucrărilor executate, rezultate din uzura fizică, pe măsura depășirii duratei de viață a lucrărilor sau după trecerea viiturilor, dacă este cazul.	De la exploatări agregate minerale din zonă	Nu se depozitează în amplasament	N
2	Beton	La eventualele reparații, completări ale lucrărilor executate, rezultate din uzura fizică, pe măsura depășirii duratei de viață a lucrărilor sau după trecerea viiturilor, dacă este cazul.	De la furnizori specializați	Nu se depozitează în amplasament	N
3	Confecții metalice	La eventualele reparații, completări ale lucrărilor executate, rezultate din uzura fizică, pe măsura depășirii duratei de viață a lucrărilor sau după trecerea viiturilor, dacă este cazul.	De la furnizori specializați	Nu se depozitează în amplasament	N
Combustibili					
4	Motorină	Utilaje și echipamente	De la stațiile de distribuție a	Nu se depozitează în amplasament	P

MEMORIU DE PREZENTARE AL PROIECTULUI conform ANEXA 5E a Legii 292/2018 Pr. nr. 1011/2022 - ,, Regularizare pârâu Valea Mare, localitatea Balomir, comuna Sântămăria-Orlea, județul Hunedoara”					Pagina 31 din 81	
					Rev.	0
			carburanților			
5	Benzină	Utilaje și echipamente	De la stațiile de distribuție a carburanților	Nu se depozitează în amplasament		P
6	Ulei hidraulic	Utilaje și echipamente	De la distribuitori specializați	Nu se depozitează în amplasament		P
7	Ulei de motor	Utilaje și echipamente	De la distribuitori specializați	Nu se depozitează în amplasament		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 obiectivul de investiție nu este necesar a fi asigurată racordarea la rețelele utilitare în etapa de exploatare.

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;
- 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 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 redade 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. Accesul în localitatea Balomir se realizează din drumul județean DJ 668 prin drumul comunal DC 61. În interiorul localității circulația se realizează pe străzile adiacente drumului comunal.

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, 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.*

f.7) metode folosite în construcție/demolare

Execuția lucrărilor se va realiza în perioadele de ape mici și medii.

Amenajare albie: Executarea lucrărilor se va executa dinspre amonte spre aval asigurându-se uniformitatea pantei albiei.

Rezistența, stabilitatea și permeabilitatea terasamentelor, depind de proprietățile pământului din corpul său. În acest mod terasamentele se aduc de la starea afânată la starea îndesată, reducându-se porozitatea, prin umplerea golurilor.

Pentru recalibrarea albie

- eliminarea obstacolelor din albie (crengi căzute, deșeuri, etc.);
- săpătură mecanică / manuală, după caz cu descărcarea în autovehicul și / sau depozit, astfel încât să fie asigurată tranzitarea debitelor cu probabilitatea de depășire de Q1%, cu intervenție mecanică minimă;
- transportul excavațiilor în afara amprizei, în vederea refolosirii;

Pentru execuția zidurilor de sprijin (ST3/1 Zid de sprijin H= 2.00 m)

- pentru realizarea gropii de fundare pentru fundației de beton se va utiliza un excavator, care va opera de pe mal, iar în cazul în care acest lucru nu este posibil se va permite accesul acestuia în albia râului, cu utilizarea unor batardouri, devieri ale cursului de apă, etc. în vederea asigurării unei incinte uscate;
- fundația se va realiza din beton de clasă C 25/30 cu înălțimea de 1.00 m de la cota talvegului proiectat, de formă trapezoidală cu lățimea de 1.68 m; turnarea betonului se va face din betoniere, pompă de beton care vor reduce semnificativ impactul asupra biodiversității în zona albiei; turnarea betonului în fundații se va realiza pe tronsoane de 20 m, cu rosturi executate din 4.00 m în 4.00 m;

- peste această fundație de beton se va executa elevația din beton de clasă C 25/30 cu înălțime de 2.00 m, prevăzută la partea superioară cu rebord din beton cu grosime de 10 cm; la partea superioară lățimea elevației este de 50 cm, iar la partea inferioară lățimea este de 118 cm; panta elevației spre apă va fi de 5:1; executarea elevației se va realiza succesiv, pe tronsoane de 4.00 m, cu realizarea rosturilor;
- în partea dinspre mal, în spatele elevației este prevăzut cu un dren din piatră spartă cu grosime de 30 cm și înălțime de 1.30 m prevăzut la partea superioară cu dop de argilă compactat cu o grosime de 20 cm; între drenul de piatră spartă și mal s-a prevăzut geotextile;
- la baza drenului, pentru evacuarea apelor din spatele zidului, s-au prevăzut barbacane (Φ 110mm) la 1.00 m distanță.

Pentru execuția subzidirilor BC 25/30 armat:

- dezvelirea fundațiilor zidurilor de sprijin existente se va face pe exterior până la cota de fundare precizată în detaliile în proiect, respectiv până la cota de fundare a zidului;
- se vor curăța suprafețele de pământ și de eventuale zone de beton slab care se dezintegrează la lovirea ușoară cu ciocanul;
- se vor curăța și îndepărta eventualele bavuri care ar putea împiedica betonarea sau armarea subzidirilor
- se va executa săpătura la dimensiunile corespunzătoare pentru asigurarea lățimii subzidirii proiectată în formă de L, având baza superioară cu lățimea de 60 cm, baza inferioară cu lățimea de 65 cm și pe înălțimea de 1.55 m.
- se vor monta cofrajele și se vor sprijini prin șprăițuire
- se vor poziționa 10 ancore cu diametrul de 10 mm pe fiecare mp ancorate în vechea secțiune și se va executa carcasa de armătură
- se va turna betonul de clasa C 25/30, astfel încât să se realizeze un contact perfect cu talpa fundației existente

Pentru execuția ST6 Prag de fund

- la execuția pragului de fund curgerea apei nu va fi întreruptă, realizarea acestuia având loc în două etape, iar incintele uscate fiind delimitate prin intermediul batardourilor;
- se vor realiza săpăturile aferente amprizei pragului manual, reducând astfel impactul local exercitat asupra substratului albiei;
- se va realiza grinda de beton clasa 25/30 armată cu înălțimea de 1.50 m și lățimea de 1.00 m

- aval de grindă se va realiza o umplutură din anrocamente cu greutatea pietrei $g > 1030$ kg/buc, de formă trapezoidală pe lungimea de 4.00 m.

- amonte de grindă se va realiza o umplutură din anrocamente cu greutatea pietrei $g > 1030$ kg/buc, de formă trapezoidală pe lungimea de 1.50 m.

Pentru execuția ST5 Prag de cădere ($h=0,30m$)

- la execuția pragului de cădere curgerea apei nu va fi întreruptă, realizarea acestuia având loc în două etape, iar incintele uscate fiind delimitate prin intermediul batardourilor;

- se vor realiza săpăturile aferente amprizei bazinului disipator manual, reducând astfel impactul local exercitat asupra substratului albiei;

- se va realiza bazinul disipator din beton clasa 25/30 armată cu înălțimea de 30 cm și lățimea de 8.80 m

- aval de grindă se va realiza o umplutură din anrocamente cu greutatea pietrei $g > 1030$ kg/buc, de formă trapezoidală pe lungimea de 5.00 m.

- amonte de grindă se va realiza o umplutură din anrocamente cu greutatea pietrei $g > 1030$ kg/buc, de formă trapezoidală pe lungimea de 1.50 m.

Pentru execuția Secțiunilor casetate

- spațiul limitat existent pentru realizarea traversărilor cursului de apă de acest tip, aflându-se în zona locuită a localității Balomir, cu construcții amplasate pe ambele maluri, nu implică lucrări semnificative de terasamente, decât finisarea taluzurilor în vederea cofrării secțiunii casetate;

- se realizează secțiunea casetată din beton clasa C25/30 armat, așezându-se pe un strat de beton de egalizare C8/10 cu grosime de 10 cm și un strat de pietriș de grosime de 10 cm;

- pentru evacuarea apelor provenite din infiltrații se vor poziționa barbacane la baza secțiunii și în pereții acesteia cu diametru $\varnothing 110$, și drenuri din nisip și pietriș paralel cu pereții secțiunii, prevăzuți la partea superioară cu dop de argilă cu dimensiunile de 30x20 cm.

- în vederea asigurării siguranței circulației se va realiza un parapet metalic

Pentru execuția demolărilor

- se va realiza demolarea propriu-zisă a structurilor degradate;

- materialele se vor sorta în vederea revalorificării resurselor, iar cele pentru care nu există această posibilitate se vor transporta la depozite specializate.

Pentru igienizarea zonei

- după închiderea fiecărui front de lucru se va igieniza zona prin lucrări de curățire a malurilor, colectarea deșeurilor

Pentru realizare protecțiilor vegetative

- pe maluri, în spatele lucrărilor executate, precum și pe taluzele neconsolidate este prevăzută înierbare suprafețelor.

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 12 luni.

Tabel 9 – Grafic de realizare a investiției

Denumire capitol de lucrari		UM	Cantitatea	2024											
				T1			T2			T3			T4		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
SUBCAPITOLUL 4.1 - Construcții și instalații															
4.1.1	Terasamente														
1	Terasamente albie - săpătură	smc	131.31												
2	Terasamente albie - umplutură	smc	11.53												
3	Deșfrișare	ha	0.37												
4	Igienizare zonă	ha	5.80												
5	Bataradou	m	335.00												
6	Drum de acces	m	200.00												
7	Protecții vegetative	smp	60.95												
4.1.2	Rezistență														
1	ST1/1-Casetă din beton B=3.00m,H=2.00m	m	668.00												
2	ST1/2-Casetă din beton B=2.70m,H=2.00m	m	150.00												
3	ST1/3-Casetă din beton B=2.00m,H=1.70m	m	173.00												
4	ST2/1-Casetă acoperită B=3.00m,H=2.00m	buc	31.00												
5	ST2/2-Casetă acoperită B=2.70m,H=2.00m	buc	6.00												
6	ST2/3-Casetă acoperită B=2.00m,H=1.70m	buc	1.00												
7	ST3/1-Zid de sprijin H=2.00m	m	337.00												
8	ST4/1-Sectiune compusă-Casetă+Subzidire	m	56.00												
9	ST4/2-Subzidire	m	8.00												
10	ST4/3- Grindă fundare casete	m	1,235.00												
11	ST5-Prag cădere (h=0.30m)3 buc	m	10.60												
12	ST6-Prag de fund	m	24.90												
13	Parapet rutier	m	1,210.00												
14	Parapet metalic	m	750.00												
15	Demolare beton	mc	1,811.00												
SUBCAPITOLUL 5.1.1 - Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier															
1	Platformă balastată - 900mp	buc	1.00												
2	Împrejmuire - 120m	buc	1.00												
3	Obiective social administrative	buc	1.00												

În perioada de funcționare, exploatarea și întreținerea lucrărilor realizate prin proiect vor fi efectuate de către Administrația Bazinală de Apă Mureș, 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

Nu au fost identificate alte proiecte existente sau planificate în zona aferentă dezvoltării investiției.

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

Alternativa studiată în vederea realizării investiției a presupus realizarea secțiunilor casetate din zidărie de piatră în locul celor din beton având o bază mai mare, funcție de rugozitatea materialului. Având în vedere caracteristicile arhitecturale ale zonei, utilizarea betonului în locul pietrei, precum și costul mai redus, s-a optat pentru realizarea secțiunilor casetate din zidărie de beton.

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

Odată ce etapa de execuție a lucrărilor va fi încheiată, lucrările propuse prin proiect vor fi edificate și vor contribui la:

- ✓ Protejarea împotriva inundațiilor a unui număr de aproximativ 289 de locuitori;
- ✓ Protejarea împotriva inundațiilor a gospodăriilor, obiectivelor socio-economice, culturale, a infrastructurii de transport și de telecomunicații;
- ✓ Reducerea riscului producerii de pagube și pierderi de vieți omenești;
- ✓ Îmbunătățirea calității vieții populației prin reducerea riscului de producere al inundațiilor și diminuarea pagubelor potențiale din aria studiată;
- ✓ Dezvoltarea potențialului economic și a bunăstării sociale prin reducerea pagubelor produse ca urmare a inundațiilor și prin îmbunătățirea infrastructurii în zona de implementare;
- ✓ Creșterea atractivității zonei pentru potențiali investitori;
- ✓ Îmbunătățirea cadrului vizual al albiei râului Valea Mare;
- ✓ Reducerea poluării cauzate de inundații;

f.12) alte autorizații cerute pentru proiect

Conform **Certificatului de urbanism nr. 31 din 31.10.2022** au fost solicitate următoarele avize / acorduri:

Avizele și acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:

- Alimentare cu energie electrică (E-Distribuție Banat S.A – Unitatea Teritorială Rețea Deva)

Alte avize/acorduri:

- Acordul administratorului drumului de interes local – Primăria Comunei Sântămăria-Orlea;
- Expertiză tehnică întocmită de un expert tehnic atestat;
- Referatele de verificare a proiectului în conformitate cu legislația în vigoare întocmite de verificatori de protecție atestați de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, aleși de investitor, cu respectarea prevederilor Legii nr. 10/1995, republicată, cu modificările și completările ulterioare, privind calitatea în construcții și ale Ordinului nr. 817/2021 pentru aprobarea Procedurii privind atestarea verificatorilor de proiecte și a experților tehnici în construcții;

Avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor deconcentrate ale acestora (copie):

- Oficiu de cadastru și publicitate imobiliară Hunedoara, pentru viza pe suportul topografic;

Studii de specialitate:

- Studiu geotehnic

Punct de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului: Prin Decizia etapei de evaluare inițială nr. 1.136/15.02.2023 au fost solicitate:

- Prezentul document: memoriul de prezentare, completat conform conținutului-cadru prevăzut în anexa nr 5E la procedură, pe suport hârtie și în format electronic;
- Adresa ANAR cu încadrarea proiectului+aviz de gospodărire a apelor
- Aviz ANANP
- Dovada achitării tarifului aferent etapei de încadrare a proiectului în procedura de evaluare a impactului asupra mediului în valoare de 400 lei
- Anunț public

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

a) planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și de folosire ulterioară a terenului

Planul de execuție al lucrărilor de demolare este prezentat la capitolul III. f.8) planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcționare, exploatare, refacere și folosire ulterioară, împreună cu cel de construcție, au fost prevăzute lucrări de demolare a consolidărilor existente.

b) descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Demolarea zidurilor existente care prezintă degradări majore și mărirea secțiunii de scurgere a albiei (ținând cont de prezența construcțiilor civile și a căilor de acces în imediata vecinătate a cursului de apă) prin realizarea unei secțiuni casetate din beton armat sau din zidărie de piatră având în vedere asigurării tranzitării debitului de calcul și respectarea legislației în vigoare;

Refacerea traversărilor degradate de viiturile anterioare care nu asigura tranzitarea.

c) căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz

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.

d) metode folosite în demolare

Așa cum a fost prezentat și în *capitolul III. f.7) metode folosite în construcție/demolare pentru execuția demolărilor:*

- se va realiza demolarea propriu-zisă a structurilor degradate;
- materialele se vor sorta în vederea revalorificării resurselor, iar cele pentru care nu există această posibilitate se vor transporta la depozite specializate.

e) detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Alternativa studiată în vederea realizării investiției a presupus înlocuirea zidurilor de sprijin din zidărie de piatră - ST2 Reabilitare Zid de sprijin H=2.00 m – cu ziduri de sprijin din beton. Având în vedere caracteristicile arhitecturale ale zonei, utilizarea pietrei în locul betonului, precum și costul mai redus s-a optat pentru realizarea reabilitării cu zidurilor de sprijin din zidărie de piatră.

f) alte activități care pot apărea ca urmare a demolării

Odată ce etapa de demolare și reabilitare a lucrărilor de apărare va fi încheiată, aceste vor contribui la:

- ✓ Protejarea împotriva inundațiilor a gospodăriilor, obiectivelor socio-economice, a infrastructurii de transport și de telecomunicații și a rețelelor de utilități din amplasament
- ✓ Reducerea riscului producerii de pagube și pierderi de vieți omenești din amplasament
- ✓ Îmbunătățirea calității vieții populației prin reducerea riscului de producere al inundațiilor și diminuarea pagubelor potențiale din amplasament
- ✓ Dezvoltarea potențialului economic și a bunăstării sociale prin reducerea pagubelor produse ca urmare a inundațiilor și prin îmbunătățirea infrastructurii din amplasament
- ✓ Reducerea poluării cauzate de inundații;
- ✓ Îmbunătățirea cadrului vizual din amplasament;
- ✓ Creșterea atractivității zonei pentru potențiali investitori;

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

Amplasamentul lucrărilor propuse se află la o distanță de 200 de km față de granița sudică a țării cu Bulgaria, la 280 km față de granița nord-vestică cu Ungaria, la 410 km față de granița de nord – vest cu Ucraina, 177 km față de Serbia în sud – vest, măsurate în linie dreaptă. Proiectul nu prezintă, așadar, potențial impact în context transfrontalier.

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

În prezent pe teritoriul localității Balomir, din comuna Sântămăria – Orlea, se află înscrise în Repertoriul Arheologic Național (RAN) următoarele situri și așezări:

Tabel 10 – Repertoriu Arheologic Național (RAN)

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Județ	Localitate	Cronologie
91250.01	Așezarea de la Balomir. Spre pădure, malul drept al pârâului Sztrigy	locuire	așezare	HD	Balomir, comuna Sântămăria - Orlea	neprecizată, neolitic
91250.02	Situl arheologic de la Balomir – Cetățeaua. Sit extravilan	locuire	așezare	HD	Balomir, comuna Sântămăria - Orlea	Hallstatt, Epoca romană, Epoca

MEMORIU DE PREZENTARE AL PROIECTULUI conform ANEXA 5E a Legii 292/2018 Pr. nr. 1011/2022 - „Regularizare pârâu Valea Mare, localitatea Balomir, comuna Sântămăria-Orlea, județul Hunedoara”						Pagina 39 din 81	
						Rev.	0
	situat la confluența Văii Mici cu pârâul Coccozanilor					Bronzului, Epoca post - romană	
91250.03	Situl arheologic de la Balomir – după Sat. Sit aflat la est de sat, pe prima teras[a Streiului	locuire	așezare	HD	Balomir, comuna Sântămăria - Orlea	Hallstatt, Epoca bronzului	
91250.04	Așezarea neolitică de la Balomir. Sit extravilan situat pe țărmul din dreapta a Streiului, înspre pădure	locuire	așezare	HD	Balomir, comuna Sântămăria - Orlea	Neolitic	
91278.02	Drumu Roman de la Bucium – Orlea – Pod. La primul pod de pe drumul județean DJ 668 spre Bărăști	Cale de comunicație	drum	HD	Bucium - Orlea, comuna Sântămăria - Orlea	Epoca romană	

Tabel 11 – Repertoriu Arheologic Național (RAN)

Județ	Localitate	Localizare repertoriu	Epoca
HD	Balomir, comuna Sântămăria - Orlea	Balomir, județul Hunedoara	epoca bronzului timpuriu
Punct 1	Pe malul drept al Streiului Tip sit: așezare		
Descoperiri			
1.1	Așezare; date repertoriu: bronz timpuriu; cultura: Coțofeni		
1.1.0.1	Topor – din piatră; date repertoriu: epoca bronzului timpuriu		

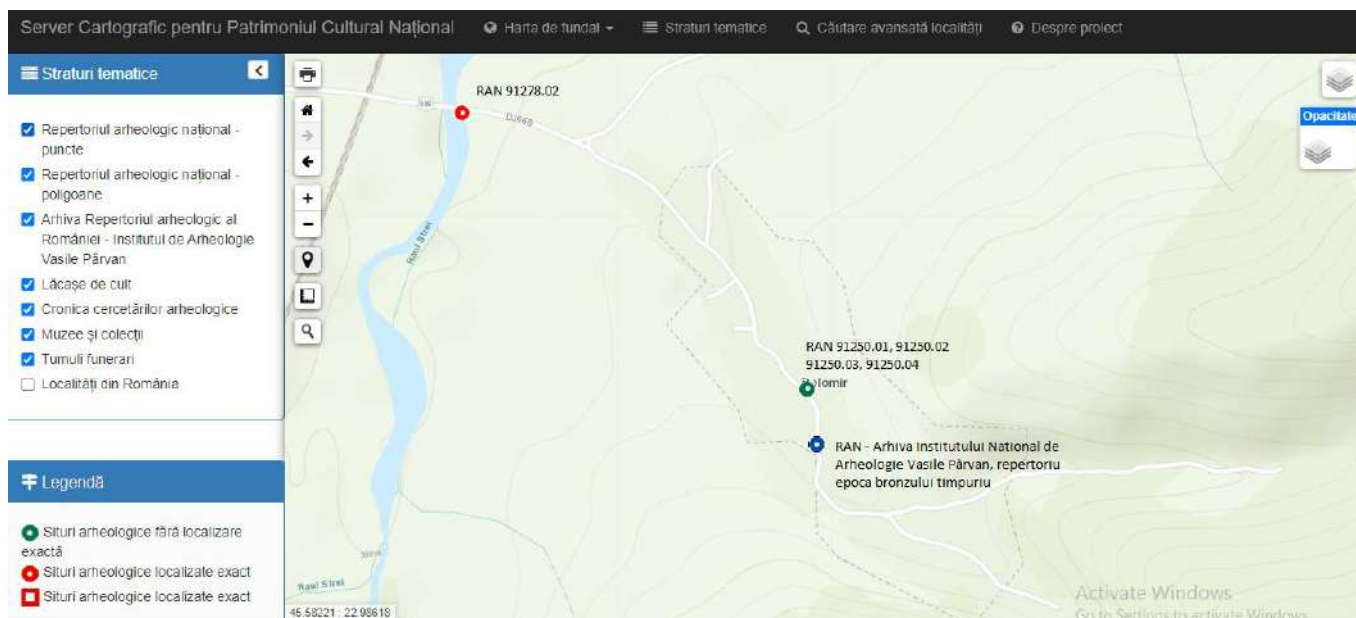


Figura 21 – Plan localizare Repertoriu Arheologic Național (RAN) pe teritoriul localității Balomir, comuna Sântămăria-Orlea (Sursa: Server Cartografic pentru Patrimoniul Cultural Național)

Se va avea în vedere ca fronturile de lucru care sunt situate în vecinătatea obiectivelor cu valoare de patrimoniu să nu producă perturbații asupra acestora.

c) hărți, fotografiile 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

Folosința actuală a imobilelor este apă curgătoare – afluent de dreapta al râului Strei.

Destinația terenurilor conform PUG este: ZTA – zonă terenuri aflate permanent sub ape (UTR 2).

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

Conform reglementărilor din Planul urbanistic General, imobilele (terenuri și construcții) sunt situate în intravilan și extravilan, aparțin domeniului public al statului.

Utilizări permise: construcții pentru platforme meteorologice, captări de apă, lucrări pentru prevenirea și combaterea acțiunilor distructive ale apelor, lucrări pentru amenajarea/plantarea zonelor de protecție necesare a fi prevăzute de-a lungul digurilor, conform Legii apelor nr. 107/1998.

Utilizări permise cu condiții: lucrări de poduri, lucrări necesare căilor ferate și a drumurilor de traversare a cursurilor de apă, cu condiția asigurării măsurilor de apărare împotriva inundațiilor, a măsurilor de prevenire a deteriorării calității apelor și cu respectarea zonelor de protecție a lucrărilor de gospodărire a apelor, cu avizul primăriei și al autorităților competente în gospodărirea apelor, funcțiuni complementare admise: parcuri, grădini publice, complexe sportive, spații verzi, instituții publice sau servicii nepoluante, accese pietonale, carosabile.

c.3) caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale cât și artificiale

c.3.1) zona și amplasamentul

Lucrările hidrotehnice propuse vor fi amplasate pe cursul de apă Valea Mare (cod cadastral IV-1.117.13) cu afluentul Valea Mică (necadastrat), afluent de dreapta al râului Strei (cod cadastral IV-1.117), în bazinul hidrografic Mureș. Din punct de vedere administrativ, investiția este amplasată în **unitatea administrativ teritorială Sântămăria-Orlea – localitatea Balomir, județul Hunedoara.**

Județul Hunedoara este un județ aflat în regiunea Transilvania, așezat pe cursul mijlociu al râului Mureș, în vecinătatea Munților Apuseni (N), Orăștie și Șureanu (S-E), Retezat - Godeanu, Vâlcan și Parâng (S) și Poiana Ruscă (S-V). Cele mai importante râuri care îl traversează sunt Mureș, Strei, Râul Mare, Crișul Alb și Jiul. Suprafața județului este de 7 063 km² (2,9% din teritoriul României) având o populație de cca. 400.000 de locuitori. Județul Hunedoara este bogat în resurse minerale. Aici se extrag minereuri auro-argentifere, cărbuni. Alte industrii bine reprezentate sunt cea constructoare de mașini, chimia, a energiei electrice, de mobilă, a materialelor de construcții. Tot aici se găsesc stațiunile cu apă termală Geoagiu și Călan.



Figura 22 – Județul Hunedoara cu evidențierea zonei studiate

UAT Sântămăria-Orlea este situată în centrul jumătății sudice a județului Hunedoara, învecinându-se la nord cu orașul Hațeg și comuna Bretea Română, la est cu comuna Boșorod, la sud cu comunele Pui și Sălașu de Sus, iar la vest cu comuna Totești și Râu de Mori.

Localitatea Sântămăria-Orlea, reședința de comună, așezată în inima Țării Hațegului este prima localitate pe drumul care acces de pe Valea Râului Mare către Râu de Mori și spre Munții Retezat.

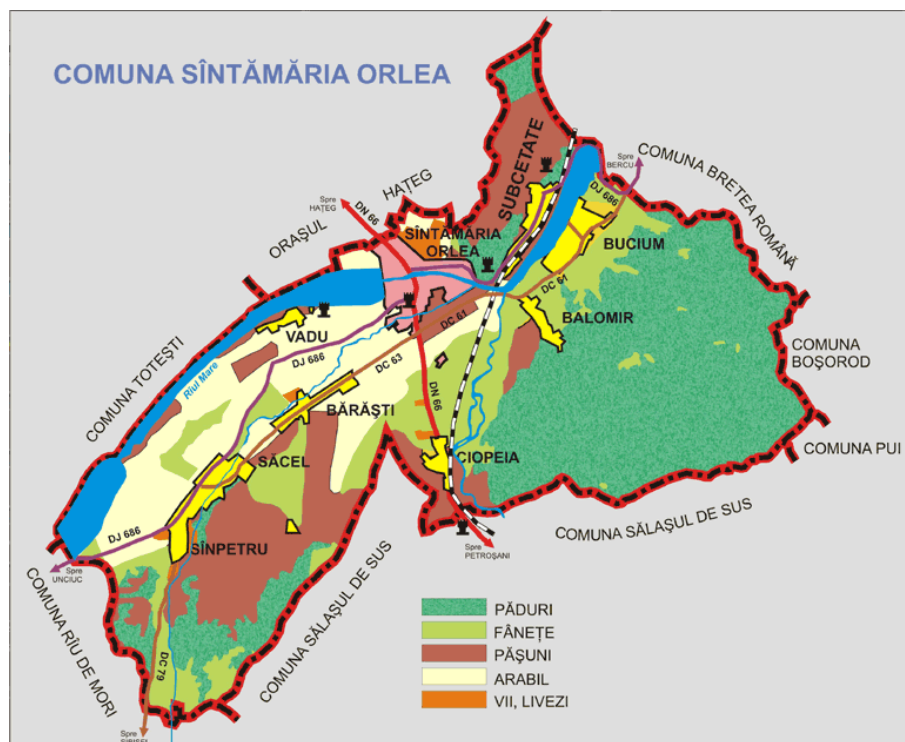


Figura 23 – UAT Sântămăria-Orlea

Comuna Sântămăria-Orlea, situată în Depresiunea Hațeg, în zona de confluență a Râului Mare cu Streiul, este alcătuită din 9 sate: Sântămăria-Orlea – sat centru de comună, **Balomir – 2 km distanță de la centru de comună**, Bărăștii Hațegului – 3 km distanță de la centru de comună, Bucium - Orlea – 5 km distanță de la centru de comună, Ciopeia – 5 km distanță de la centru de comună, Săcel – 6 km distanță de la centru de comună, Sânpetru – 7 km distanță de la centru de comună, Subcetate – 3 km distanță de la centru de comună, Vadu – 5 km distanță de la centru de comună. Toate satele componente sunt de tip adunat.

Satele sunt situate la altitudini cuprinse între 200 și 600 m. Sântămăria - Orlea, Ciopeia, Bărăștii Hațegului, Săcel, Sânpetru, Subcetate, Vadu sunt amplasate într-o zonă oarecum netedă. Satele Balomir și Bucium-Orlea sunt situate în zona de contact a terasei cu zona deluroasă.

Localitate Balomir se află la o altitudine de 350 m și este străbătută de râul Valea Mare, afluent de dreapta a râului Strei, în care se varsă aproape de confluența dintre Râul Mare și Strei. Localitatea este menționată în 1451 cu numele Balamer, iar în 1689 ca Balomir, cuvânt de origine slavă. Conform recensământului din anul 2011 populația localității Balomir este de 324 locuitori.

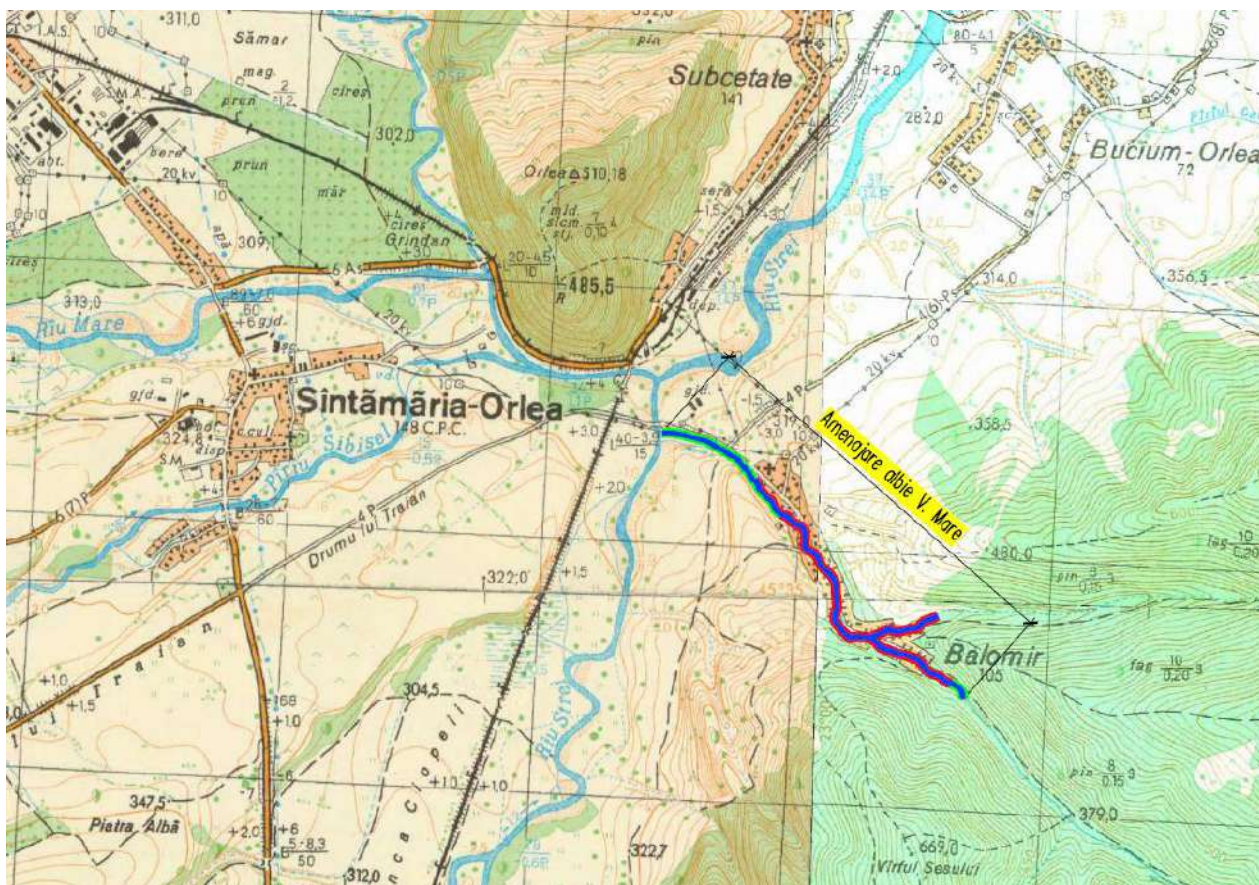


Figura 24 – Localitatea Balomir cu evidențierea amplasamentului lucrărilor

Spatiul hidrografic Mureș este situat în partea centrală și de vest a României, ocupând o suprafață de 27.890 km² reprezentând 11,7% din teritoriul național. Râul Mureș (cod cadastral: IV.1) are izvorul propriu-zis în sudul Depresiunii Giurgeului, la o altitudine de 850 m, lângă comuna Izvorul Mureșului și se varsă în Tisa în dreptul localității Szeged de pe teritoriul Ungariei. Mureșul curge în cea mai mare parte pe teritoriul țării

noastre pe o lungime de 761 km. Rețeaua hidrografică codificată însumează 798 cursuri de apă și 10.861 km (din care 61 km canalul Ier care nu este în administrarea ABA Mureș) reprezentând 13,7% din lungimea totală a rețelei codificate a țării).

Din punct de vedere administrativ, bazinul hidrografic Mureș cuprinde integral județele Mureș și Alba, parțial județele Harghita, Sibiu, Cluj, Hunedoara, Arad, Timiș și mici suprafețe din județele Brașov, Bistrița-Năsăud, Caraș-Severin Severin (fără localități) și Bihor (fără localități). Bazinul hidrografic Mureș se situează în regiunea de dezvoltare Vest (25,19%), Nord Vest (4,69%) și Centru (54,03%).

Râul Strei (cod cadastral IV-1.117) este un curs de apă, afluent de stânga al râului Mureș. Râul are o lungime de 93 km și o suprafață a bazinului hidrografic de 1983 km². Cursul de apă se formează la confluența dintre brațele Pârâu Cald și Pârâu Rovinei.

Râul Strei este unul dintre cei mai importanți afluenți ai râului Mureș, cu un debit este de 27,8 m³/s (876,7 mil. m³/an), reprezentând 14,9% din valoarea debitului Mureșului în secțiunea Nădlac.

Munții Țarcu-Godeanu-Retezat constituie principala zonă de alimentare a Streiului. Morfologic, sunt munți înalți, adânc fragmentați, cu relief glaciatic puternic dezvoltat și suprafețe de denudație puțin extinse. Altitudinile maxime depășesc 2500 m în masivul Retezat (Peleaga 2509 m), iar în Țarcu și Godeanu sunt de aproximativ 2200 m, cele medii fiind de 1300-1400 m. Energia de relief are valori de peste 500 m, în zona înaltă depășind 1000 m. Panta medie a suprafeței bazinului are valori în jur de 400 m/km.

Valea Mare (cod cadastral IV-1.117.13) este un curs de apă, afluent de dreapta al râului Strei având o lungime de 7 km, suprafața bazinului hidrografic de 15.5 km², panta medie de 7,9%, coeficient de sinuozitate de 1,21 și o altitudine medie de 687 m. Traseul râului Valea Mare se suprapune pe lungimea de 1200 m cu intravilanul localității Balomir.

c.3.2) clima

Clima județului Hunedoara este temperat - continentală, cu unele diferențieri marcate de etajarea formelor de relief – fiind mai umedă și răcoroasă în zonele montane și mai caldă și mai puțin umedă în regiunile depresionare. Iernile sunt, în general, moderate, iar verile răcoroase. Temperatura medie anuală variază între 10°C pe valea Mureșului, la Deva, și -2°C în M-ții Parâng și Retezat. Temperatura maximă absolută (39,7°C) s-a înregistrat la Deva (16 aug. 1952), iar minima absolută (- 31,6°C) tot la Deva (24 ian. 1963).

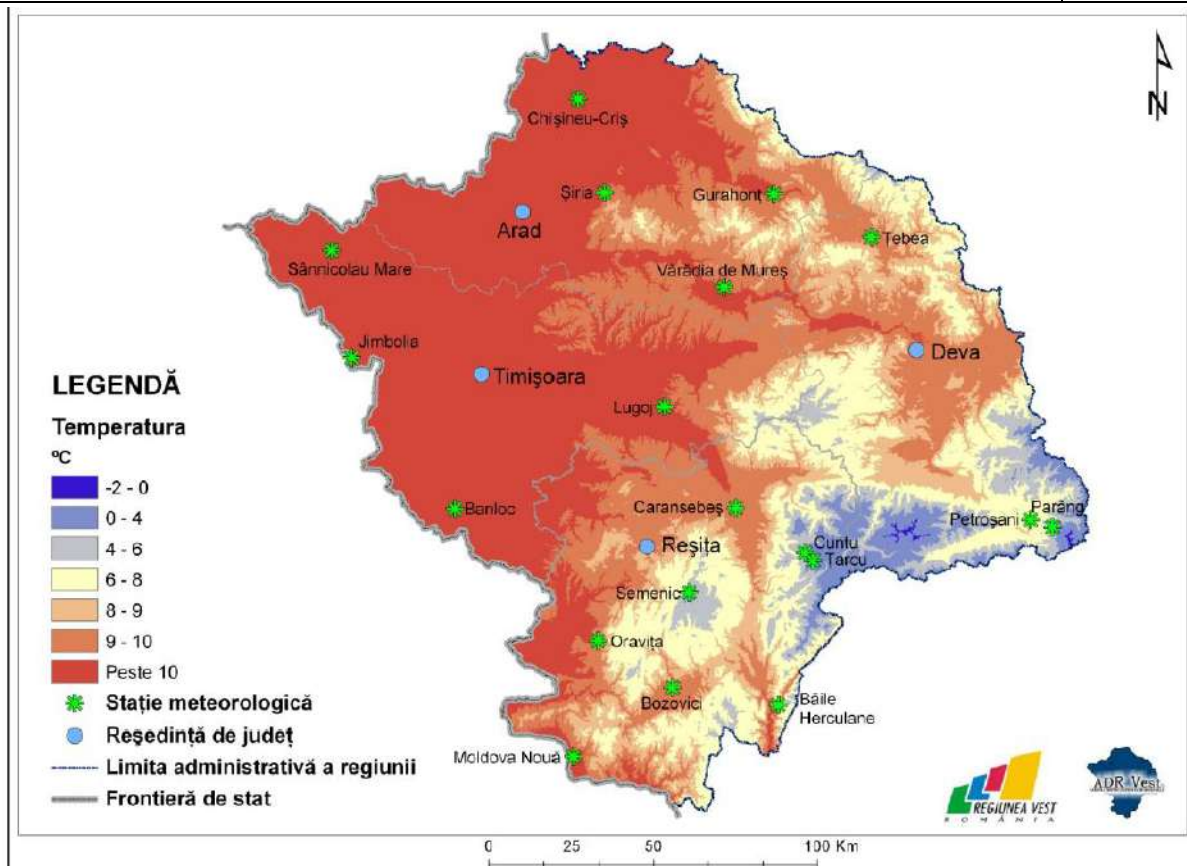


Figura 25 – Temperatura medie anuală în regiunea vest (Sursa: PDR Vest – ADR VEST)

Precipitațiile atmosferice sunt repartizate neuniform pe teritoriul județului, cantitatea medie anuală oscilând între 530 mm în depresiuni și 1400 mm în zonele montane înalte.

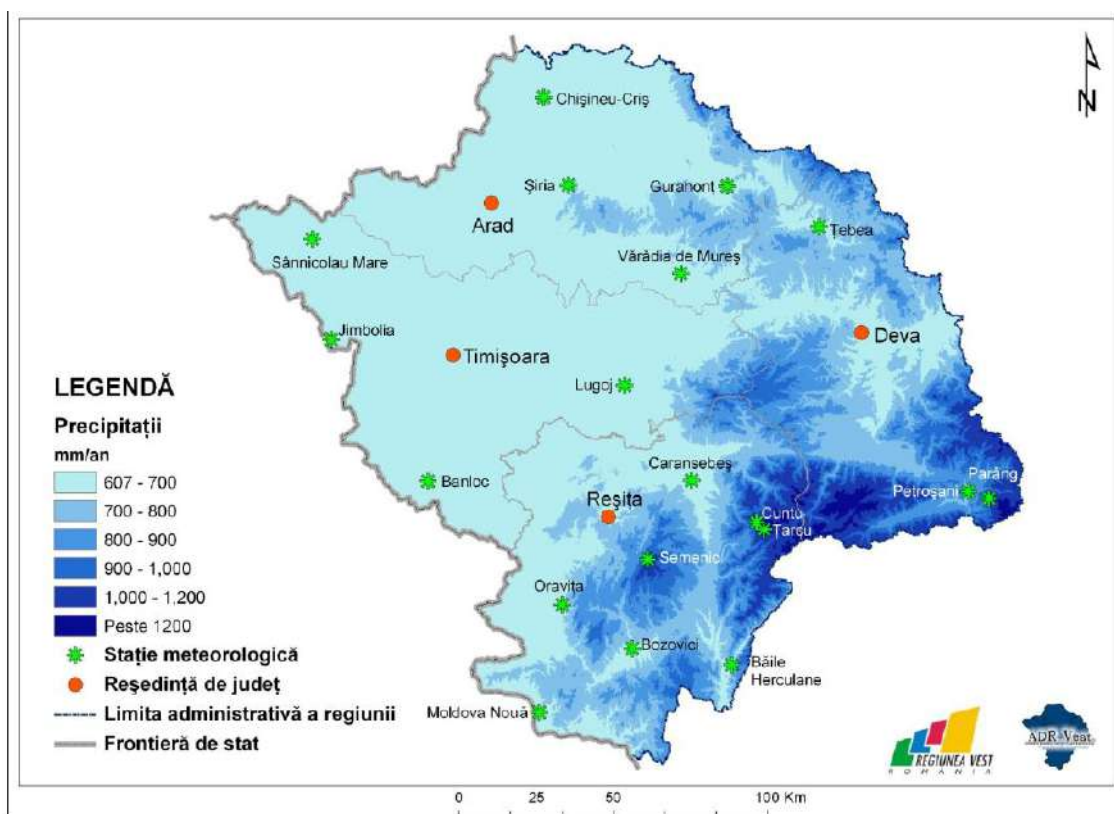


Figura 26 – Precipitațiile medii anuale în regiunea vest (Sursa: PDR Vest – ADR VEST)

Vânturile dominante bat cu o frecvență mai mare dinspre V (14 – 15%) și dinspre N și NV (12 – 14%), cu viteze medii anuale ce variază între 2 și 4 m/s în depresiuni și între 4 și 6 m/s pe crestele înalte ale munților.

c.3.3) rețeaua hidrografică

Studiul hidrologic s-a întocmit la comanda S.C AQUA PROCIV PROIECT S.R.L, Municipiul Cluj și a fost înregistrat la Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor cu nr. 5916.

Obiectivul lucrării îl reprezintă calculul debitului maxim cu probabilitatea de depășire de 1% pe cursul de apă Valea Mare din bazinul hidrografic Strei, pentru investiția ,, Regularizare pârâu Valea Mare, localitatea Balomir, comuna Sântămăria – Orlea, județul Hunedoara,,.

Tabel 12 – Date privind cursul de apă

Râul / codul cadastral	Poziția confluentei	Lungimea [km]	Altitudinea		Panta medie [%]	Coeficient de sinuozitate
			amonte [m]	aval [m]		
Valea Mare (cod cadastral IV-1.117.13)	dreapta	7	855	299	79	1,21

Tabel 13 – Date privind bazinul hidrografic

	Suprafața [km ²]	Altitudinea medie [m]	Suprafața fondului forestier [ha]
Valea Mare (cod cadastral IV-1.117.13)	15,5	687	1483

Valoarea solicitată se referă la debitul maxim cu probabilitatea de depășire de 1% și a fost calculat pentru regimul natural de curgere în situația actuală a folosirii terenului și nu include sporul de siguranță.

Întrucât în secțiunea solicitată nu s-au efectuat observații și măsurători hidrometrice, deci nu există date directe, pentru calculul debitelor maxime cu diferite probabilități de depășire s-au utilizat metode indirecte de calcul, respectiv formulele genetice și relațiile de sinteză zonale.

Având în vedere faptul că suprafața bazinală este mică ($F < 100 \text{ km}^2$) debitele maxime au fost determinate, conform metodologiei în vigoare, cu ajutorul formulelor genetice de calcul.

Formulele genetice folosite sunt cele prevăzute în instrucțiunile de calcul și se bazează pe intensitatea maximă a ploii de calcul ($i\%$) și pe coeficientul de scurgere evaluat în funcție de panta bazinului, textura solului și gradul de acoperire cu vegetație precum și natura acestuia.

Rezultatele astfel obținute au fost apoi verificate și validate cu ajutorul relației de sinteză zonală de tipul $q_{\max} 1\% - f(F)$, valabilă pentru afluenții râului Strei, unde este situată și secțiunea de calcul. Cu ajutorul metodelor menționate s-a obținut valoarea debitului maxim cu probabilitatea de depășire de 1% ($Q_{\max 1\%}$).

Tabel 14 – Debitul maxim cu probabilitatea de apariție / depășire de 1% (m³/s)

Nr. Crt.	Râul	Secțiunea	F (km ²)	H _{med} (m)	I _{bmed} %	Debite în regim amenajat (m ³ /s) cu probabilitatea de apariție / depășire de 1%
1	Valea Mare (cod cadastral IV_1.117.13)	X:343343.41 Y:456270.86	15.5	689	38.5	68.2

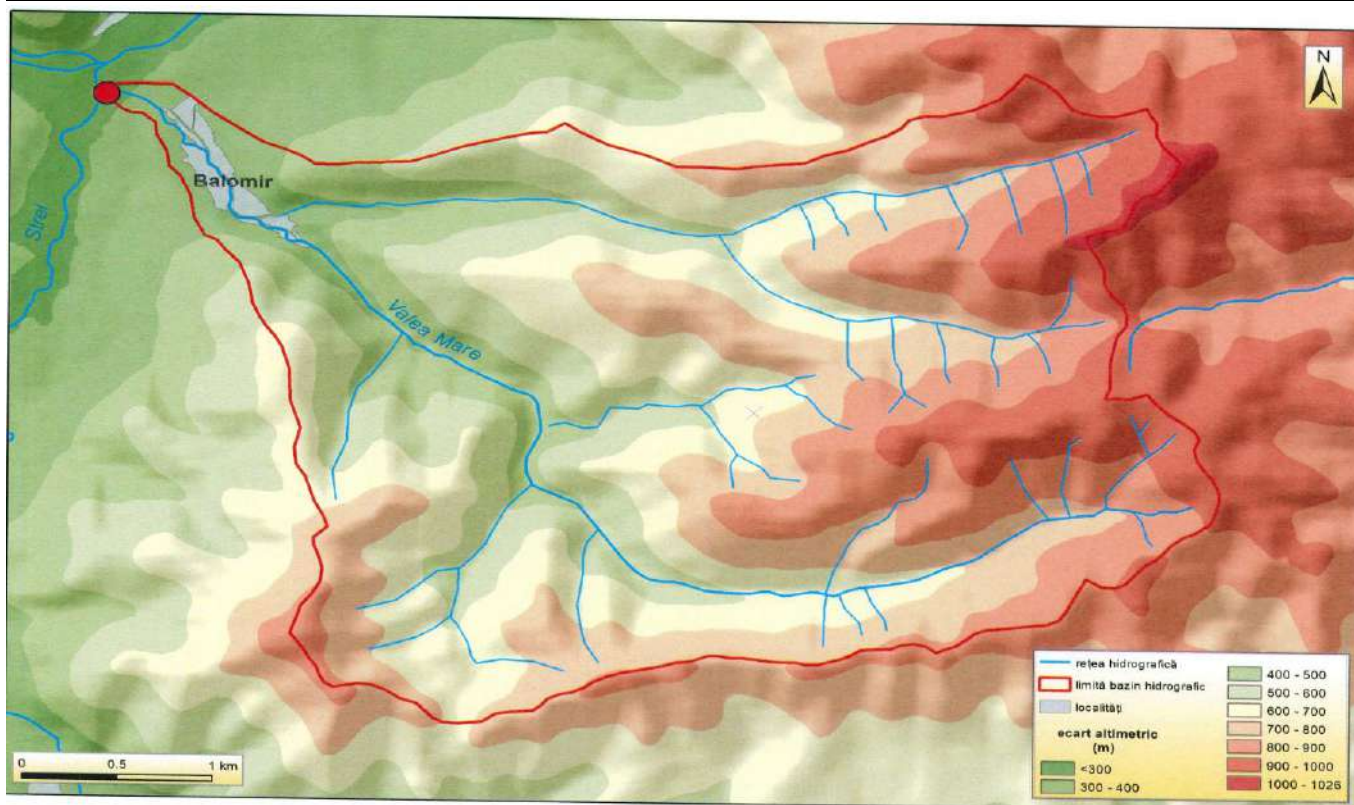


Figura 27 - Amplasamentul secțiunii de calcul și bazinul hidrografic aferent

c.3.4) date geotehnice

Comuna Sântămăria-Orlea este situată în centrul jumătății sudice a județului Hunedoara pe Valea Râului Mare către Râu de Mori și spre Munții Retezat. Amplasamentul cercetat este situat în localitatea Balomir, la zona de contact între formațiunile de terasă și zona deluroasă. Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul corespunde zonei de albie majoră a Văii Mari, fiind mărginit de versanți ai căror înclinare pe alocuri depășește 30%.

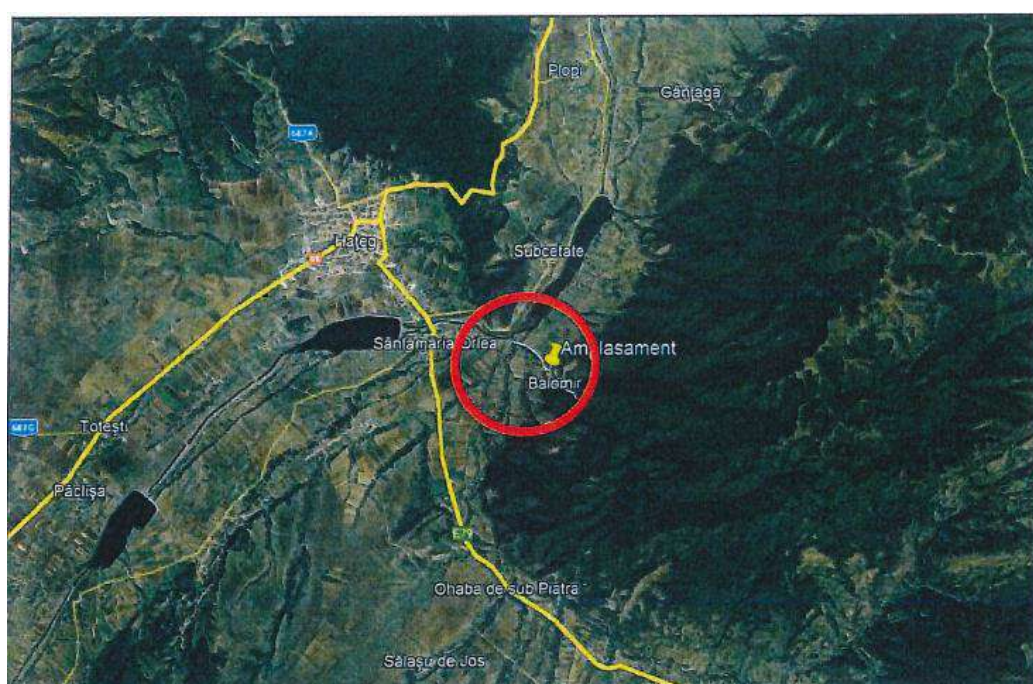


Figura 28 – Încadrarea amplasamentului în cadrul comunei Sântămărie-Orlea, județul Hunedoara

Date geologice generale

Din punct de vedere geologic, zona se situează la contactul formațiunilor metamorfice din Seria de Sebeș – Lotru, dominate de amfibolite cu staurolit și disten și mimatite metablastice. Acestea sunt acoperite de formațiunile sedimentare cuaternare, specifice zonelor de terasă, formate din bolovănișuri și pietrișuri.

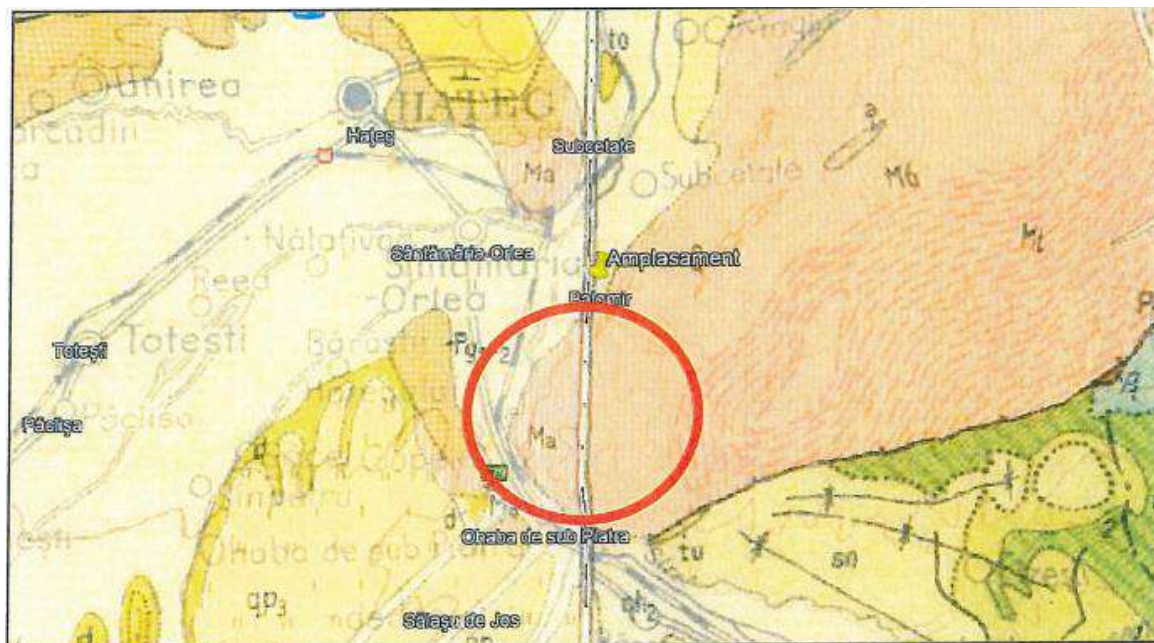


Figura 29 – Harta geologică a regiunii (Harta geologică a României, sc. 1:200000, foaia Orăștie)

Stabilitatea terenului

La data executării lucrărilor de teren, pe tronsonul propus spre regularizare se observă fenomene de eroziune a malurilor. Fenomene de instabilitate locale pot să apară ca urmare a activităților antropice. Toate săpăturile se vor executa sprijinit cu elemente calculate. Se vor lua măsuri de protecție a malurilor, în special în exteriorul meandrelor, unde eroziunea este favorizată.

Categoria geotehnică – conform normativ NP 074-14:

Tabel 15 – Categoria geotehnică

Condiții de teren	Apa subterană	Categoria de importanță	Zona seismică	Vecinătăți	Total
Terenuri bune	Cu epuizmente normale	Normală	ag=0,10	Risc moderat	
2 pct	2 pct	3 pct	1 pct	3 pct	11 pct

Risc geotehnic: moderat

Categoria geotehnică: 2

Informații geotehnice

Cercetările de teren corespund prevederilor Normativului NP 074-2014, conform categoriei geotehnice rezultate și cuprind: observații pe amplasament și foraje geotehnice, poziția fiecărei lucrări fiind redată în planul amplasare foraje.

F1 (± 0.00 m = CTN = cotă talveg +0.30 m)

Strat 1 ± 0.00 – 4.50 m – Pietriș cu nisip cafeniu/cenușiu, cu îndesare medie cu bolovăniș;

F2 (± 0.00 m = CTN = cotă talveg + 0.30m)

Strat 1 ± 0.00 – 6.00 m – Pietriș cu nisip cafeniu/cenușiu, cu îndesare medie, cu bolovăniș;

F3 (± 0.00 m = CTN = cotă talveg +0.50m)

Strat 1 ± 0.00 – 6.00 m – Pietriș cu nisip cafeniu/cenușiu, cu îndesare medie, cu bolovăniș;

F4 (± 0.00 m = CTN = cotă talveg +0.40m)

Strat 1 ± 0.00 – 4.00 m – Pietriș cu nisip cafeniu/cenușiu, cu îndesare medie, cu bolovăniș;

F5 (± 0.00 m = CTN = cotă talveg +0.90m)

Strat 1 ± 0.00 – 6.00 m – Pietriș cu nisip cafeniu/cenușiu, cu îndesare medie, cu bolovăniș;

F6 (± 0.00 m = CTN = cotă talveg +0.60m)

Strat 1 ± 0.00 – 6.00 m – Pietriș cu nisip cafeniu/cenușiu, cu îndesare medie, cu bolovăniș;

F7 (± 0.00 m = CTN = cotă talveg +1.20m)

Strat 1 ± 0.00 – 4.00 m – Pietriș cu nisip cafeniu/cenușiu, cu îndesare medie, cu bolovăniș;

F8 (± 0.00 m = cotă talveg +0.80m)

Strat 1 ± 0.00 – 6.00 m – Pietriș cu nisip cafeniu/cenușiu, cu îndesare medie, cu bolovăniș;

F9 (± 0.00 m = CTN = cotă talveg + 0.60m)

Strat 1 ± 0.00 – 6.00 m – Pietriș cu nisip cafeniu/cenușiu, cu îndesare medie, cu bolovăniș;

F10 (± 0.00 m = CTN = cota talveg +1.00m)

Strat 1 ± 0.00 – 6.00 m – Pietriș cu nisip cafeniu/cenușiu, cu îndesare medie, cu bolovăniș;

Apa subterană a fost întâlnită în forajele executate la cota talvegului. Ape de infiltrație pot să apară la orice nivel. Se vor lua măsuri de prevenire a infiltrării apelor de suprafață în terenul de fundare.

Concluzii și recomandări

Din punct de vedere al stabilității, au fost puse în evidență zone cu eroziune de mal, dat fiind traseul meandrat al râului. Eroziunea are loc pe exteriorul meandrelor. De asemenea, s-au observat zone de colmatare, în special în tronsoanele în care există sprijiniri de mal.

Din punct de vedere al succesiunii sedimentare, zona este dominată de depozite de terasă, formate din pietriș cu nisip cafeniu/cenușiu, cu îndesare medie, cu bolovăniș.

Se recomandă decolmatarea albiei pe tronsonul cercetat. Anterior decolmării albiei, se recomandă realizarea de protecții de mal. Datorită existenței construcțiilor în imediata vecinătate a malurilor, se recomandă ca protecția de mal să se realizeze din ziduri de sprijin. La dimensionarea zidurilor de sprijin se vor lua în calcul și încărcările suplimentare generate de construcții existente. Încadrarea zidurilor de sprijin se va face luând în calcul și coborârea cotei albiei, ca urmare a decolmării.

Sprijinirile de mal existente se vor verifica, luând în calcul și adâncirea văii, rezultată după decolmatare.

Valori orientative ale presiunii convenționale de bază pentru fiecare strat:

<i>Nr strat</i>	<i>Denumire strat</i>	<i>p_{conv} [kPa]</i>
1	pietriș cu nisip cafeniu/cenușiu, cu îndesare medie, cu bolovăniș	350

Valori ale coeficientului de permeabilitate pentru fiecare strat:

<i>Nr strat</i>	<i>Denumire strat</i>	<i>k [cm/s]</i>
1	pietriș cu nisip cafeniu/cenușiu, cu îndesare medie, cu bolovăniș	10⁻²

Clasificarea pământurilor după modul de comportare la săpare:

Conform normativului Ts/1-93, stratele se încadrează după cum urmează:

Strat 1 – pietriș cu nisip cafeniu/cenușiu, cu îndesare medie, cu bolovăniș. Categorie de teren mijlociu, II, nr. crt. 18.

c.3.5) adâncimea de îngheț

Adâncimea maximă de îngheț, conform STAS 6054-1977 este de 0.80 - 0.90 m.

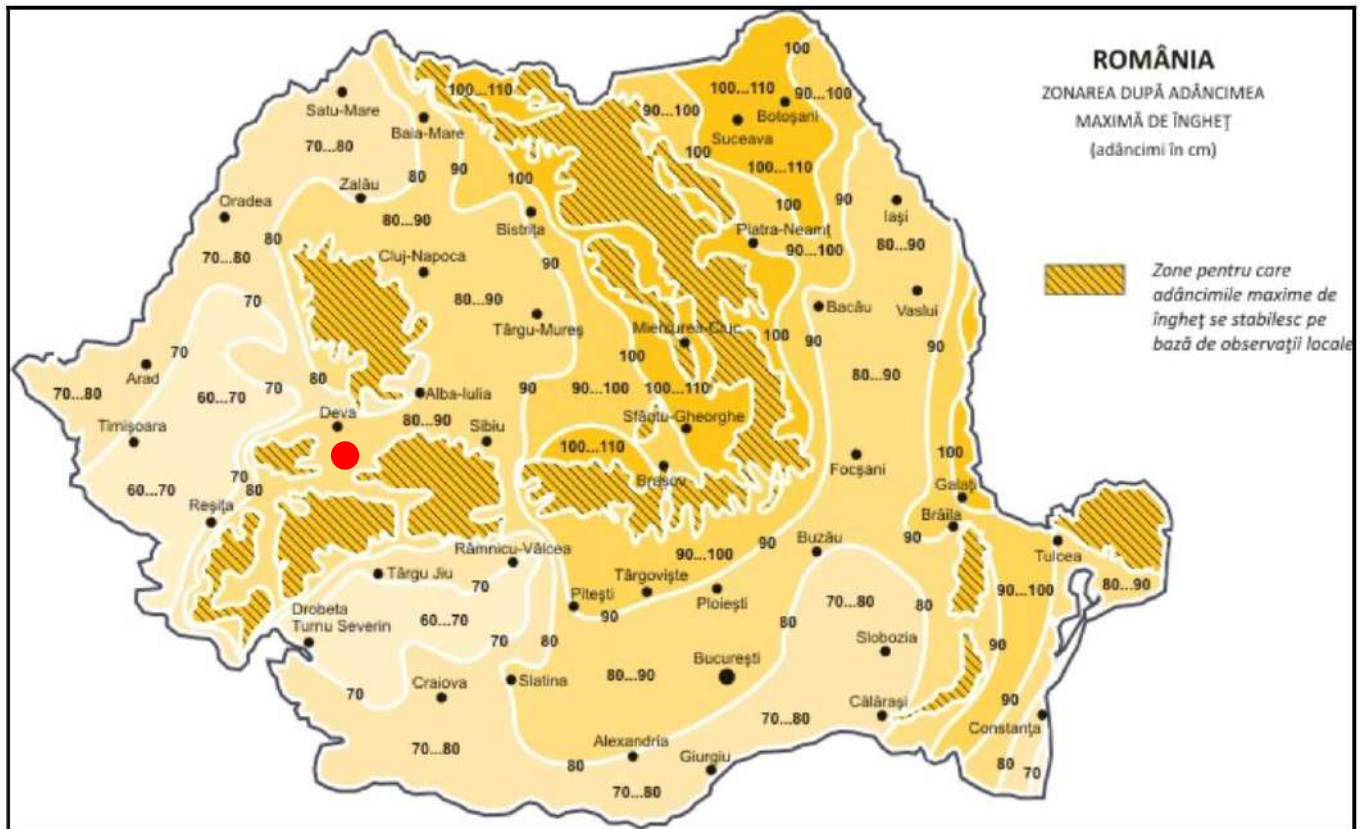


Figura 30 – Zonarea teritoriului României după adâncimea maximă de îngheț (STAS 6054-77)

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** 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.**

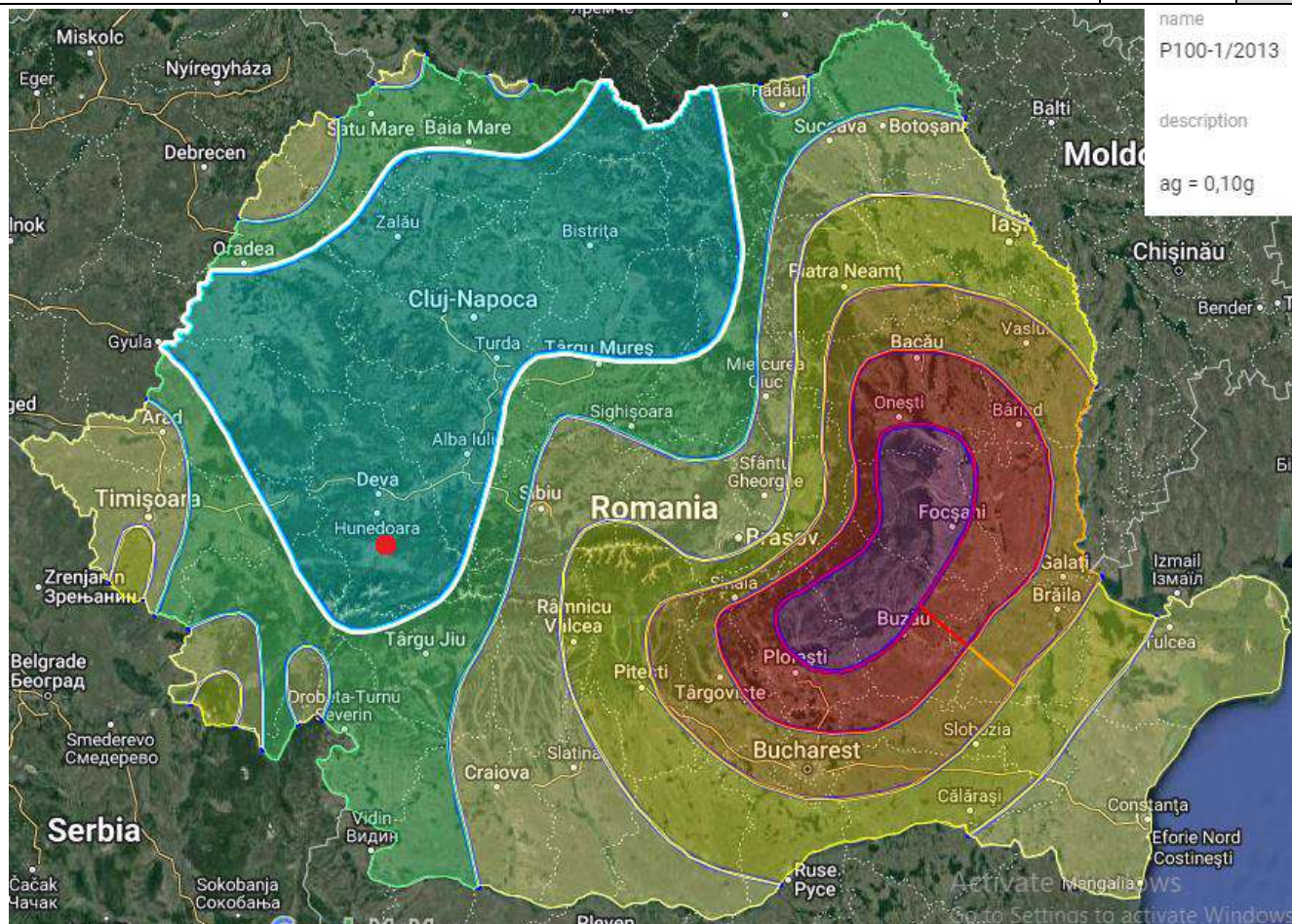


Figura 31 – Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu $IMR = 225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

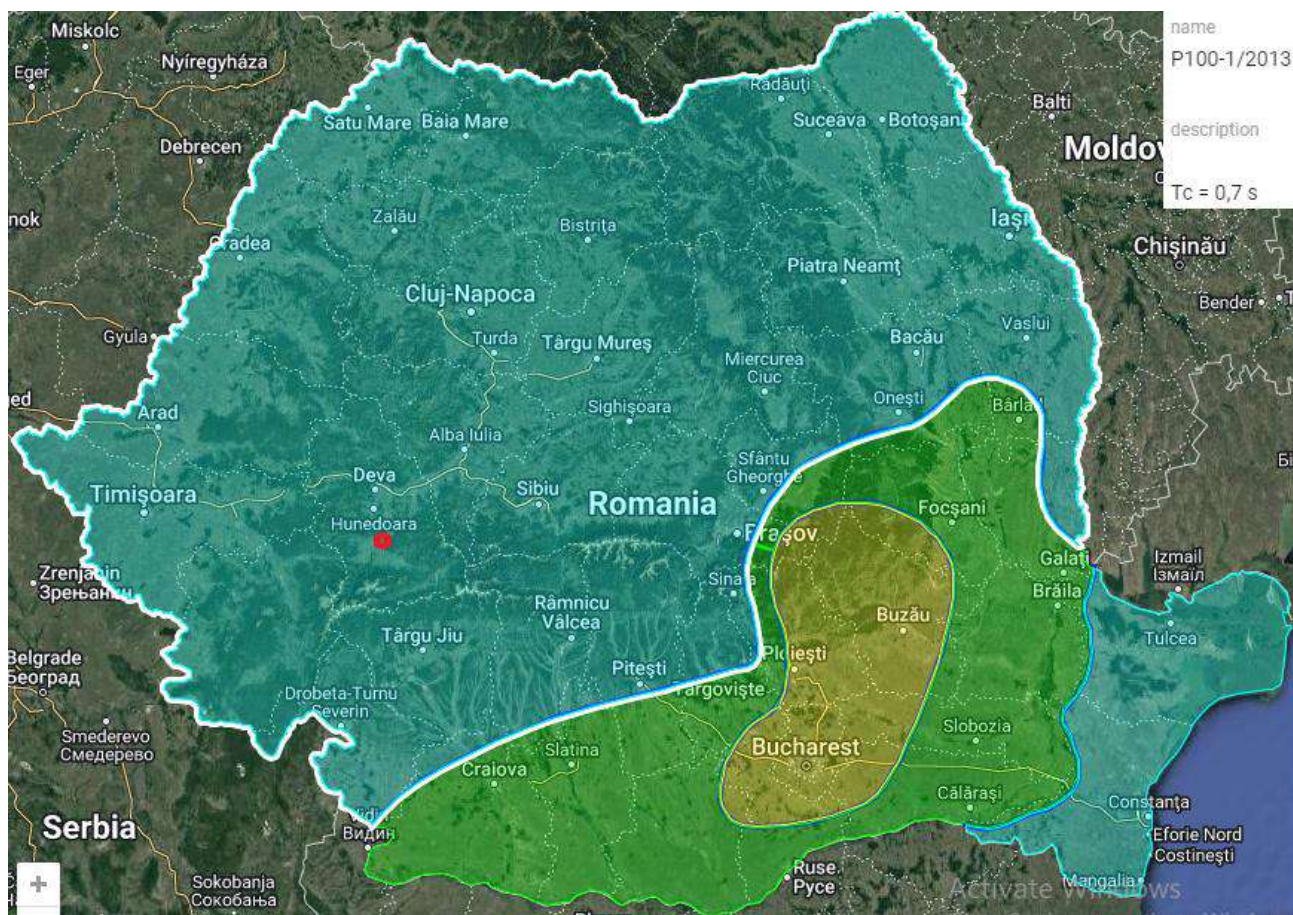


Figura 32 – Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colt), T_c , a spectrului de răspuns

c.4) arealele sensibile

Proiectul propus intră sub incidența art. 28 din O.U.G nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare: proiectul propus se suprapune în totalitate peste RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

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

Nr.pct	x	y	C61	455,735.16	344,021.19
C1	456,243.84	343,583.57	C62	455,735.48	344,024.57
C2	456,240.39	343,590.77	C63	455,719.45	344,029.10
C3	456,237.68	343,589.48	C64	455,719.48	344,032.25
C4	456,241.16	343,582.27	C65	455,698.98	344,032.09
C5	456,216.16	343,628.12	C66	455,698.90	344,035.17
C6	456,213.46	343,626.81	C67	455,679.89	344,032.47
C7	456,209.04	343,635.86	C68	455,679.95	344,035.47
C8	456,211.91	343,636.82	C69	455,666.91	344,032.77
C9	456,208.56	343,643.66	C70	455,666.98	344,035.77
C10	456,205.85	343,642.34	C71	455,647.36	344,035.07
C11	456,117.38	343,721.50	C72	455,646.86	344,038.20
C12	456,107.97	343,728.83	C73	455,628.16	344,037.15
C13	456,096.53	343,731.81	C74	455,627.98	344,040.08
C14	456,083.78	343,739.13	C75	455,614.43	344,035.99
C15	456,063.32	343,755.51	C76	455,613.72	344,038.91
C16	456,041.86	343,781.30	C77	455,599.64	344,029.62
C17	456,017.86	343,793.35	C78	455,598.56	344,032.65
C18	455,991.60	343,814.98	C79	455,579.26	344,025.48
C19	455,988.32	343,820.60	C80	455,579.56	344,029.48
C20	455,984.77	343,818.84	C81	455,564.53	344,032.11
C21	455,982.91	343,838.21	C82	455,565.13	344,034.71
C22	455,979.21	343,837.37	C83	455,546.86	344,042.52
C23	455,974.65	343,849.59	C84	455,548.41	344,046.14
C24	455,972.64	343,846.79	C85	455,530.55	344,055.82
C25	455,965.66	343,855.73	C86	455,532.81	344,058.60
C26	455,963.16	343,853.49	C87	455,517.82	344,074.35
C27	455,963.14	343,858.56	C88	455,515.23	344,072.45
C28	455,960.73	343,855.96	C89	455,506.35	344,087.84
C29	455,955.53	343,867.06	C90	455,503.50	344,086.89
C30	455,953.30	343,865.77	C91	455,506.99	344,103.79
C31	455,948.19	343,881.20	C92	455,503.96	344,103.63
C32	455,945.52	343,880.28	C93	455,508.72	344,121.55
C33	455,940.38	343,897.15	C94	455,505.71	344,121.48
C34	455,938.46	343,895.08	C95	455,507.29	344,144.97
C35	455,935.21	343,903.33	C96	455,504.42	344,144.52
C36	455,933.09	343,901.20	C97	455,504.16	344,170.47
C37	455,915.05	343,911.02	C98	455,501.36	344,169.60
C38	455,915.18	343,913.92	C99	455,501.08	344,180.34
C39	455,899.13	343,911.18	C100	455,497.04	344,177.53
C40	455,898.53	343,914.38	C101	455,486.15	344,187.74
C41	455,878.75	343,910.14	C102	455,487.80	344,190.38
C42	455,878.72	343,913.14	C103	455,472.15	344,203.34
C43	455,860.77	343,910.59	C104	455,469.92	344,201.20
C44	455,861.80	343,913.39	C105	455,459.56	344,229.39
C45	455,851.41	343,920.65	C106	455,456.71	344,228.30
C46	455,848.77	343,919.17	C107	455,450.21	344,257.52
C47	455,845.66	343,930.57	C108	455,447.43	344,256.39
C48	455,842.89	343,929.37	C109	455,442.12	344,276.76
C49	455,836.19	343,941.39	C110	455,438.85	344,276.54
C50	455,838.91	343,942.68	C111	455,438.96	344,303.77
C51	455,824.65	343,956.10	C112	455,436.39	344,303.18
C52	455,825.79	343,958.95	C113	455,426.63	344,331.49
C53	455,817.98	343,959.57	C114	455,423.35	344,330.82
C54	455,818.89	343,962.45	C115	455,417.01	344,356.19
C55	455,799.20	343,967.48	C116	455,415.30	344,354.52
C56	455,800.00	343,970.40	C117	455,405.65	344,368.10
C57	455,773.70	343,984.46	C118	455,403.14	344,366.67
C58	455,775.95	343,985.74	C119	455,384.50	344,384.01
C59	455,751.52	344,010.45	C120	455,382.95	344,381.83
C60	455,751.42	344,014.11	C121	455,366.91	344,401.74

C122	455,364.16	344,400.00
C123	455,358.55	344,425.95
C124	455,355.97	344,424.77
C125	455,350.97	344,444.58
C126	455,348.81	344,442.50
C127	455,339.23	344,455.01
C128	455,337.16	344,453.20
C129	455,331.28	344,469.57
C130	455,328.75	344,468.59
C131	455,325.83	344,484.74
C132	455,323.21	344,484.12
C133	455,509.87	344,182.23
C134	455,508.85	344,184.09
C135	455,514.09	344,193.93
C136	455,515.91	344,193.05
C137	455,520.30	344,207.30
C138	455,518.87	344,208.67
C139	455,530.48	344,223.62
C140	455,530.23	344,226.13
C141	455,537.48	344,236.15
C142	455,535.49	344,236.31
C143	455,532.72	344,249.18
C144	455,534.30	344,250.40
C145	455,528.34	344,272.03
C146	455,526.46	344,272.08
C147	455,532.45	344,296.46
C148	455,530.68	344,296.75
C149	455,539.74	344,324.18
C150	455,537.76	344,324.74
C151	455,540.64	344,347.62
C152	455,538.69	344,348.06
C153	455,555.39	344,365.07
C154	455,554.33	344,366.77
C155	455,570.63	344,382.26
C156	455,568.77	344,383.00
C157	455,576.99	344,403.87
C158	455,575.48	344,404.06
C159	455,583.14	344,417.39
C160	455,581.49	344,418.16
C161	455,586.34	344,423.76
C162	455,584.30	344,424.78

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.

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.

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;

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 freactice și de adâncime

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

- execuției lucrărilor de excavare pentru pregătirea malurilor în vederea execuției, consolidărilor de mal și a lucrărilor de amplasare a pragurilor de fund și de cădere;
- 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 depozități 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).

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 acvatice

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

Proiectul propus intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare: proiectul propus se suprapune în totalitate peste RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

Lucrările propuse sunt localizate în lungul cursului de apă Valea Mare, pe sectorul care traversează intravilanul localității Balomir. Astfel pot apărea efecte directe și indirecte asupra corpului de apă Vale Mare - afl. Strei – RORW4.1.117.13_B1, în ceea ce privește zonele ripariene.

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat ecosistemelor terestre și acvatice în etapa de realizare a investiției, cu precădere pentru zonele ripariene (la nivelul malului) este unul direct, potențial negativ, reversibil, local, pe termen scurt, de intensitate mică și cu probabilitate crescută de producere.

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat ecosistemelor terestre și acvatice în etapa de funcționare a investiției, cu precădere pentru zonele ripariene (la nivelul malului) în cazul în care vor fi necesare

intervenții, este unul direct, potențial negativ, reversibil, local, temporar, de intensitate mică și cu probabilitate redusă de producere.

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;
- 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.

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;

Odată cu punerea în funcțiune a obiectivului de investiție populația din localitatea Balomir va fi protejată pentru inundații cu probabilitatea de depășire de Q1%, conform legislației în vigoare. De asemenea vor fi puse în siguranță locuințele, căile de comunicație, rețelele de utilități, obiectivele cu valoare de patrimoniu cultural, etc., diminuând riscul de inundații asupra vieților omenești și implicit îmbunătățirea calității vieții și creșterea potențialului economic al zonei.

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 a localității Balomir. 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 exploatării, 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 garanței competitivității 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 17 – Tipuri de deșeuri generate pe amplasament în etapa de realizare a investiției

Cod deșeu	Denumirea deșeurului generat	Mod de depozitare temporară	Modalități de gestionare propuse	Cantități de deșeuri generate (estimate)
17 01 01	Beton (din demolări)	Depozitare temporară pe amplasamentul organizărilor de șantier	Se vor stoca provizoriu în incinta organizărilor de șantier; vor fi valorificate ca material de construcții sau vor fi eliminate în depozite autorizate pentru deșeuri din construcții.	146 mc
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 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 18 – Tipuri de deșeuri generate pe amplasament în etapa de funcționare a investiției

Cod deșeu	Denumirea deșeurului 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	Nu se depozitează	Se vor colecta selectiv și vor fi preluate de operatorul de salubritate din zonă.

MEMORIU DE PREZENTARE AL PROIECTULUI conform ANEXA 5E a Legii 292/2018 Pr. nr. 1011/2022 - „Regularizare pârâu Valea Mare, localitatea Balomir, comuna Sântămăria-Orlea, județul Hunedoara”			Pagina 64 din 81	
			<i>Rev.</i>	<i>0</i>
	menținanță			
17 07 03	Deșeurile 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 deșeurile 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 deșeurile.

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 19 – 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 menținanței / reparațiilor lucrărilor executate:

Tabel 20 – 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 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

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. Zona geografică se referă la vecinătățile cursului de apă Valea Mare, în intravilaul localității Balomir. 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 căroră lucrările au fost amenajate, acoperind numărul populației din localitatea Balomir.

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 localitatea Balomir, 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 localitatea Balomir, 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 emisia 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 deșeurile 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 împrăștiilor 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 200 de km față de granița sudică a țării cu Bulgaria, la 280 km față de granița nord-vestică cu Ungaria, la 410 km față de granița de nord – vest cu Ucraina, 177 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 aşternerii 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 (L=120 m) – 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 stâlpilor 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. 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.

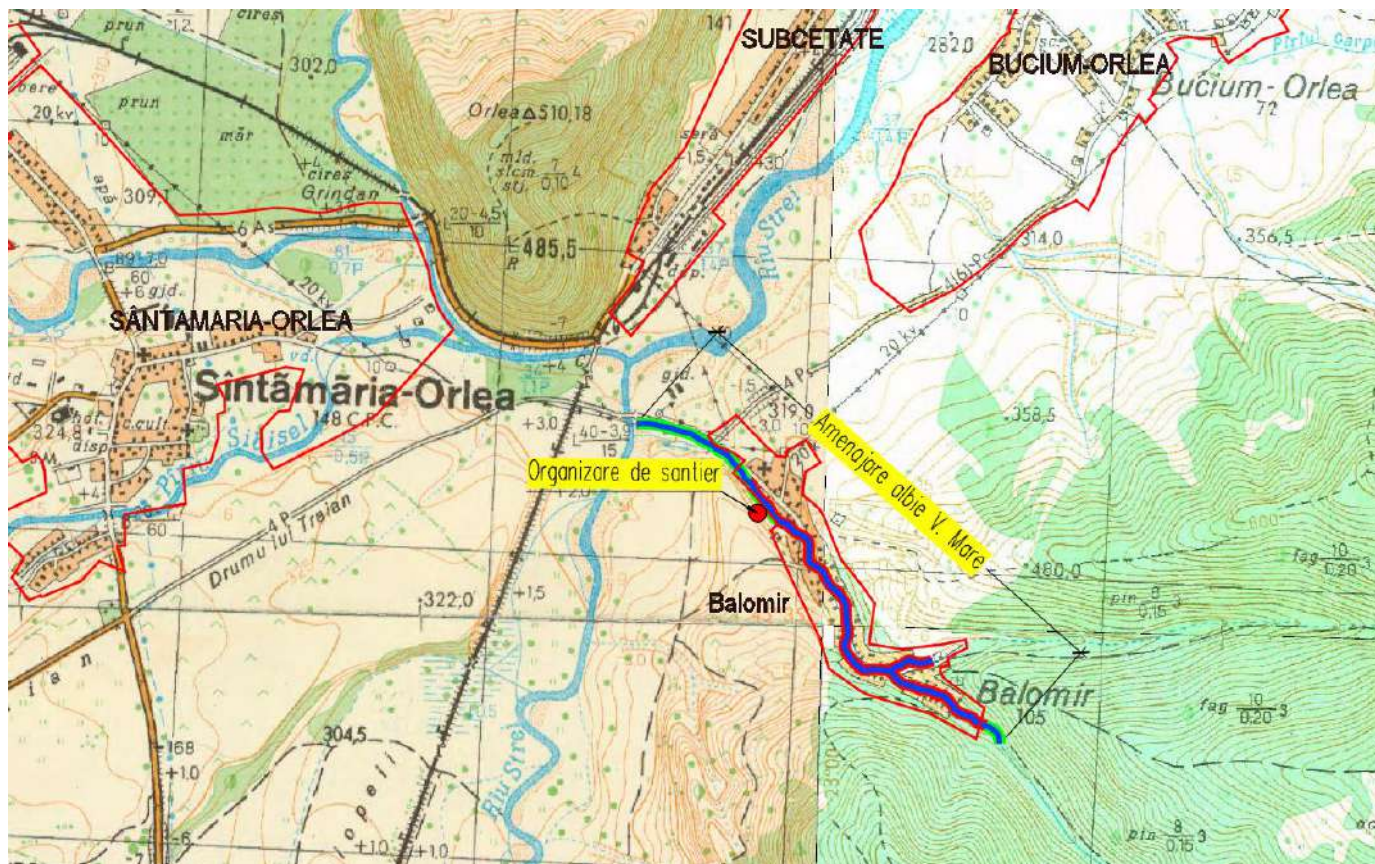


Figura 33 – Localizarea organizării de șantier

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 acestora;
- 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 albi sau în imediata apropiere a apei;
- nu se vor efectua deversări de materiale sau reziduuri în albi 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 albi;
- 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 supratrăgerea 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 albi, 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 împrejmuirile, 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 REFAÇERE 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: Protecții vegetative, 60.95 smp;
- 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 redat 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 / rehabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Refacerea cadrului natural după terminarea lucrărilor: Protecții vegetative:— aceste acțiuni sunt localizate a fi implementate pe malurile văii Valea Mare , în spatele lucrărilor hidrotehnice, cu rol de aducere a terenului la o stare ecologică mai bună în urma realizării lucrărilor hidrotehnice de apărare împotriva inundațiilor. Aceste lucrări sunt necesare pentru a crea un ansamblu unitar al amenajării, în acest mod evitându-se și urmări negative apărute asupra vegetației de la nivelul malului rezultate în urma realizării lucrărilor la nivelul acestora. În acest mod sunt ecologizate malurile și totodată oferă un aspect estetic natural la nivelul zonei de lucru.

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 ansamblu | Pl. Nr. 1 |
| 2. Plan de situație | Pl. Nr. 2.1 – 2.5 |
| 3. Secțiuni tip | Pl. Nr. 5.1 – 5.6 |

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 intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare: proiectul propus se suprapune în totalitate peste RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor Tara Hategului.

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului

Lucrările propuse vor fi amplasate pe cursul de apă Valea Mare (cod cadastral IV-1.117.13) cu afluentul Valea Mică (necadastrat), afluentul de dreapta al râului Strei (cod cadastral IV-1.117), în bazinul hidrografic Mureș.

Din punct de vedere administrativ, investiția este amplasată în unitatea administrativ teritorială Sântămăria-Orlea – localitatea Balomir, județul Hunedoara.

În vederea atingerii exigențelor de calitate, intervențiile asupra cursului de apă Valea Mare în localitatea Balomir 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, și presupune realizarea lucrărilor hidrotehnice care au scopul de a proteja localități la debitul de calcul de cu probabilitatea de depășire de Q1%.

Coordonatele Stereo 70 ale lucrărilor propuse pentru obiectivul de investiții față de aria naturală protejată RONPA 0929 se regăsesc în tabelul de mai jos:

Nr.pct.	x	y
C1	456,243.84	343,583.57
C2	456,240.39	343,590.77
C3	456,237.68	343,589.48
C4	456,241.16	343,582.27
C5	456,216.16	343,628.12
C6	456,213.46	343,626.81

C7	456,209.04	343,635.86
C8	456,211.91	343,636.82
C9	456,208.56	343,643.66
C10	456,205.85	343,642.34
C11	456,117.38	343,721.50
C12	456,107.97	343,728.83
C13	456,096.53	343,731.81

C14	456,083.78	343,739.13	C89	455,506.35	344,087.84
C15	456,063.32	343,755.51	C90	455,503.50	344,086.89
C16	456,041.86	343,781.30	C91	455,506.99	344,103.79
C17	456,017.86	343,793.35	C92	455,503.96	344,103.63
C18	455,991.60	343,814.98	C93	455,508.72	344,121.55
C19	455,988.32	343,820.60	C94	455,505.71	344,121.48
C20	455,984.77	343,818.84	C95	455,507.29	344,144.97
C21	455,982.91	343,838.21	C96	455,504.42	344,144.52
C22	455,979.21	343,837.37	C97	455,504.16	344,170.47
C23	455,974.65	343,849.59	C98	455,501.36	344,169.60
C24	455,972.64	343,846.79	C99	455,501.08	344,180.34
C25	455,965.66	343,855.73	C100	455,497.04	344,177.53
C26	455,963.16	343,853.49	C101	455,486.15	344,187.74
C27	455,963.14	343,858.56	C102	455,487.80	344,190.38
C28	455,960.73	343,855.96	C103	455,472.15	344,203.34
C29	455,955.53	343,867.06	C104	455,469.92	344,201.20
C30	455,953.30	343,865.77	C105	455,459.56	344,229.39
C31	455,948.19	343,881.20	C106	455,456.71	344,228.30
C32	455,945.52	343,880.28	C107	455,450.21	344,257.52
C33	455,940.38	343,897.15	C108	455,447.43	344,256.39
C34	455,938.46	343,895.08	C109	455,442.12	344,276.76
C35	455,935.21	343,903.33	C110	455,438.85	344,276.54
C36	455,933.09	343,901.20	C111	455,438.96	344,303.77
C37	455,915.05	343,911.02	C112	455,436.39	344,303.18
C38	455,915.18	343,913.92	C113	455,426.63	344,331.49
C39	455,899.13	343,911.18	C114	455,423.35	344,330.82
C40	455,898.53	343,914.38	C115	455,417.01	344,356.19
C41	455,878.75	343,910.14	C116	455,415.30	344,354.52
C42	455,878.72	343,913.14	C117	455,405.65	344,368.10
C43	455,860.77	343,910.59	C118	455,403.14	344,366.67
C44	455,861.80	343,913.39	C119	455,384.50	344,384.01
C45	455,851.41	343,920.65	C120	455,382.95	344,381.83
C46	455,848.77	343,919.17	C121	455,366.91	344,401.74
C47	455,845.66	343,930.57	C122	455,364.16	344,400.00
C48	455,842.89	343,929.37	C123	455,358.55	344,425.95
C49	455,836.19	343,941.39	C124	455,355.97	344,424.77
C50	455,838.91	343,942.68	C125	455,350.97	344,444.58
C51	455,824.65	343,956.10	C126	455,348.81	344,442.50
C52	455,825.79	343,958.95	C127	455,339.23	344,455.01
C53	455,817.98	343,959.57	C128	455,337.16	344,453.20
C54	455,818.89	343,962.45	C129	455,331.28	344,469.57
C55	455,799.20	343,967.48	C130	455,328.75	344,468.59
C56	455,800.00	343,970.40	C131	455,325.83	344,484.74
C57	455,773.70	343,984.46	C132	455,323.21	344,484.12
C58	455,775.95	343,985.74	C133	455,509.87	344,182.23
C59	455,751.52	344,010.45	C134	455,508.85	344,184.09
C60	455,751.42	344,014.11	C135	455,514.09	344,193.93
C61	455,735.16	344,021.19	C136	455,515.91	344,193.05
C62	455,735.48	344,024.57	C137	455,520.30	344,207.30
C63	455,719.45	344,029.10	C138	455,518.87	344,208.67
C64	455,719.48	344,032.25	C139	455,530.48	344,223.62
C65	455,698.98	344,032.09	C140	455,530.23	344,226.13
C66	455,698.90	344,035.17	C141	455,537.48	344,236.15
C67	455,679.89	344,032.47	C142	455,535.49	344,236.31
C68	455,679.95	344,035.47	C143	455,532.72	344,249.18
C69	455,666.91	344,032.77	C144	455,534.30	344,250.40
C70	455,666.98	344,035.77	C145	455,528.34	344,272.03
C71	455,647.36	344,035.07	C146	455,526.46	344,272.08
C72	455,646.86	344,038.20	C147	455,532.45	344,296.46
C73	455,628.16	344,037.15	C148	455,530.68	344,296.75
C74	455,627.98	344,040.08	C149	455,539.74	344,324.18
C75	455,614.43	344,035.99	C150	455,537.76	344,324.74
C76	455,613.72	344,038.91	C151	455,540.64	344,347.62
C77	455,599.64	344,029.62	C152	455,538.69	344,348.06
C78	455,598.56	344,032.65	C153	455,555.39	344,365.07
C79	455,579.26	344,025.48	C154	455,554.33	344,366.77
C80	455,579.56	344,029.48	C155	455,570.63	344,382.26
C81	455,564.53	344,032.11	C156	455,568.77	344,383.00
C82	455,565.13	344,034.71	C157	455,576.99	344,403.87
C83	455,546.86	344,042.52	C158	455,575.48	344,404.06
C84	455,548.41	344,046.14	C159	455,583.14	344,417.39
C85	455,530.55	344,055.82	C160	455,581.49	344,418.16
C86	455,532.81	344,058.60	C161	455,586.34	344,423.76
C87	455,517.82	344,074.35	C162	455,584.30	344,424.78
C88	455,515.23	344,072.45			

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Conform deciziei etapei de evaluare inițială nr. 1.136 din 15.02.2023 proiectul propus intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare: proiectul propus se suprapune în totalitate peste RONPA 0929 Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului.

Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului (RONPA0929) reprezintă un nou tip de arie naturală protejată, care îmbină conservarea geodiversității, a biodiversității, a patrimoniului cultural istoric cu activitățile de dezvoltare socio – economică. Acesta se întinde pe o suprafață de 102.392 ha, și cuprinde orașul Hațeg și 10 comune. El asigură protejarea, în principal, a siturilor cu resturi fosile de dinozauri pitici, unici în lume.

Geoparcul este o arie protejată de tip parc natural, declarat prin HG 2151/11/2004 și corespunde categoriei V IUCN. Geoparcul a primit avizul de înființare al Consiliului Județean Hunedoara prin adresa nr 2181/12.05.2004, avizul Agenției de Protecție a Mediului Hunedoara prin adresa nr 5040/17.05.2004, avizul Academiei Române, Comisia pentru Ocrotirea Monumentelor Naturii, prin avizul nr 331/dm/26.07.2004 și a fost recunoscut oficial ca arie protejată de tip parc natural prin HG 2151/30.11.2004 privind instituirea de noi arii protejate. Prin Ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România au fost declarate două situri de importanță comunitară, unul inclus în întregime în Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului, respectiv ROSCI0236 Strei-Hațeg, iar cel de-al doilea, ROSCI0292 – Coridorul Rusca Montană-Țarcu-Retezat (doar parțial).

Pe teritoriul Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului se regăsesc 8 rezervații naturale, declarate prin Legea 5/2000 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național Secțiunea III- Zone protejate, după cum urmează:

- **Depozitele continentale de dinosaurieni de la Sînpetru**, rezervație naturală cu profil paleontologic, categoria IV IUCN, în suprafață de 5 ha, situată pe teritoriul satului Sînpetru, Comuna Sântămăria Orlea.
- **Mlaștina de la Peșteana**, rezervație naturală cu profil botanic, categoria IV IUCN, în suprafață de 2 ha, este amplasată pe teritoriul satului Peșteana, Comuna Densuș.
- **Calcarele de la Fața Fetei** rezervație naturală cu profil botanic, categoria IV IUCN, în suprafață de 1 ha, pe raza Comunei Râu de Mori.

- **Vârful Poienii** de la Ohaba de sub Piatră, rezervație naturală cu profil botanic, categoria IV IUCN, în suprafață de 0,8 ha, amplasat pe teritoriul Satului Ohaba de sub Piatră, Comuna Sălașu de Sus.
- **Pădurea Slivuț**, rezervație naturală cu profil botanic, categoria IV IUCN, în suprafață de 40 ha, situată pe teritoriul orașului Hațeg.
- **Depozitele continentale cretacice superioare cu ouă de dinosaurieni Tuștea**, rezervație naturală cu profil paleontologic, categoria IV IUCN, în suprafață de 0,6 ha, situată pe teritoriul localității Tuștea, Comuna General Berthelot.
- **Fânețele cu narcise de la Nucșoara**, rezervație naturală cu profil botanic, categoria IV IUCN, în suprafață de 20 ha, pe raza satului Nucșoara, comuna Sălașu de Sus.
- **Fânețele de la Pui**, rezervație naturală cu profil botanic, categoria IV IUCN, în suprafață de 5 ha, pe raza Comunei Pui.

Prezența resturilor fosile cu oase de dinozauri pitici oferă o valoare mondială acestui teritoriu. Importanța științifică și atractivitatea au fost sporite prin descoperirile de cuiburi cu ouă și embrioni de dinozauri și a uriașei reptile zburătoare *Hatzegopteryx tambema*. Patrimoniul natural este completat de existența unei biodiversități deosebite, caracterizată prin prezența a numeroase specii de plante și animale, în cadrul unor habitate diverse. Patrimoniul istoric și cultural este la fel de divers și bogat, Țara Hațegului fiind considerată “inima României”.

Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului are și statutul de geoparc internațional, devenind membru în Asociația Globală a Geoparcurilor și în Rețeaua Europeană a Geoparcurilor, începând cu anul 2005. Statutul de geoparc internațional este supus periodic unor procese de revalidare de către experți UNESCO. Geoparcul a fost evaluat și revalidat în anii 2008, 2010 și 2014. Următoarea revalidare este prevăzută pentru anul 2018. În calitate de membru al acestor rețele, Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului trebuie să se conformeze anumitor prevederi cuprinse în Charta REG și în Recomandările UNESCO pentru geoparcurile globale. Elementele de bază ale acestor reglementări sunt: „Un geoparc european este un teritoriu ce integrează elementele de patrimoniu geologic în strategiile de dezvoltare teritorială susținute de diferite programe europene. Geoparcul trebuie să aibă limite bine definite și o suprafață suficient de mare pentru a putea asigura o dezvoltare economică reală”.

Din punct de vedere floristic Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului prezintă o diversitate foarte ridicată, cu peste 2.300 de specii, subspecii și varietăți de criptogame vasculare, ceea ce reprezintă 62% din totalul criptogamelor vasculare prezente la nivel național (Ciocârlan, 2000). Aceste specii, subspecii și varietăți aparțin unui număr de 99 de familii. Dintre speciile de floră de la nivelul Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului, 4 se regăsesc în anexa Directivei habitate, respectiv: *Artemisia campestris lednicensis*, *Centaurea micranthos*, *Liparis loeselii*, *Cypripedium calceolus*.

În ceea ce privește avifauna Țării Hațegului, o importanță deosebită o are specia *Ciconia ciconia*, relativ numeroasă în zonă, specie înscrisă și în Directiva 79/409/EEC, Directiva Păsări. Pe listele acestei Directive mai sunt înscrise și alte 4 specii de păsări periclitare pe plan european, care se întâlnesc și în Țara Hațegului: *Glaucidium passerinum*, *Ficedula parva*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*. O altă specie reprezentativă pentru această regiune este *Delichon urbica*. Datorită cadrului natural geografic deosebit în care se găsește Țara Hațegului (dispusă la poalele masivului Retezat și incluzând o mică parte din porțiunea nordică a acestuia), se poate vorbi și de o varietate de specii de plante și animale aparținând zonelor biogeografice alpină și continentală. Zona găzduiește o comunitate complexă de mamifere, de la ierbivore mari *Rupicapra rupicapra*, *Cervus elaphus*, *Capreolus capreolus* și carnivore mari *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*, până la mamifere mici, mai ales rozătoare și carnivore mici. De asemenea, cel puțin 15 specii de lilieci - chiroptere - au fost identificate. Printre acestea se găsesc și: *Rhinolophus ferrumequinum*, amenințat la nivel global, IUCN, *Vespertilio murinus*, *Pipistrelus pygmaeus*.

Speciile de faună (inclusiv păsări), de interes conservativ care se regăsesc pe teritoriul Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului sunt listate, în ordine alfabetică, în tabelul următor:

Tabel 21 – Specii de floră și faună din Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului

1 <i>Actitis hypoleucos</i>	32 <i>Eriogaster catax</i>	63 <i>Nucifraga caryocatactes</i>
2 <i>Aegithalos caudatus</i>	33 <i>Erithacus rubecula</i>	64 <i>Nycticorax nycticorax</i>
3 <i>Alcedo atthis</i>	34 <i>Euphydryas aurinia</i>	65 <i>Odontopodisma carpathica</i>
4 <i>Anguis fragilis</i>	35 <i>Euphydryas maturna</i>	66 <i>Oriolus oriolus</i>
5 <i>Aquila chrysaetos</i>	36 <i>Falco peregrines</i>	67 <i>Otus scops</i>
6 <i>Aquila pomarina</i>	37 <i>Falco subbuteo</i>	68 <i>Parnassius mnemosyne</i>
7 <i>Athene noctua</i>	38 <i>Falco tinnunculus</i>	69 <i>Pernis apivorus</i>
8 <i>Austropotamobius torrentium</i>	39 <i>Ficedula albicollis</i>	70 <i>Phalacrocorax pygmaeus</i>
9 <i>Aythya nyroca</i>	40 <i>Ficedula parva</i>	71 <i>Phoenicurus sp</i>
11 <i>Bombina variegata</i>	41 <i>Gavia arctica</i>	72 <i>Phylloscopus sp</i>
12 <i>Bufo bufo</i>	42 <i>Gavia stellata</i>	73 <i>Picoides tridactylus</i>
13 <i>Bufo viridis</i>	43 <i>Glaucidium passerinum</i>	74 <i>Picus canus</i>
14 <i>Callimorpha quadripunctaria</i>	44 <i>Hyla arborea</i>	75 <i>Picus viridis</i>
15 <i>Canis lupus</i>	45 <i>Ixobrychus minutus</i>	76 <i>Proserpinus proserpina</i>
16 <i>Carduelis sp</i>	46 <i>Lacerta agilis</i>	77 <i>Prunella sp</i>
17 <i>Carpodacus erythrinus</i>	47 <i>Lanius collurio</i>	78 <i>Rana dalmatina</i>
18 <i>Chlidonias hybridus</i>	48 <i>Lucanus cervus</i>	79 <i>Rana temporaria</i>
19 <i>Ciconia ciconia</i>	49 <i>Lullula arborea</i>	80 <i>Regulus sp</i>
20 <i>Cinclus cinclus</i>	50 <i>Lutra lutra</i>	81 <i>Rosalia alpina</i>
21 <i>Circus cyaneus</i>	51 <i>Lycaena dispar</i>	82 <i>Salamandra salamandra</i>
22 <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	52 <i>Lynx lynx</i>	83 <i>Sitta europaea</i>
23 <i>Coenagrion ornatum</i>	53 <i>Maculinea arion</i>	84 <i>Sterna hirundo</i>
24 <i>Cordulegaster heros</i>	54 <i>Merops apiaster</i>	85 <i>Tachybaptus ruficollis</i>
25 <i>Coronella austriaca</i>	55 <i>Miliaria calandra</i>	86 <i>Tetrao urogallus</i>
26 <i>Corvus corax</i>	56 <i>Miramella ebneri</i>	87 <i>Triturus alpestris</i>
27 <i>Crex crex</i>	57 <i>Morimus funereus</i>	88 <i>Triturus cristatus</i>
28 <i>Dendrocopos leucotos</i>	58 <i>Muscardinus avellanarius</i>	89 <i>Triturus vulgaris ampelensis</i>
29 <i>Dryocopus martius</i>	59 <i>Muscicapa striata</i>	90 <i>Triturus vulgaris vulgaris</i>
30 <i>Egretta alba</i>	60 <i>Natrix tessellata</i>	91 <i>Tyto alba</i>
31 <i>Emberiza hortulana</i>	61 <i>Nehalennia speciosa</i>	92 <i>Upupa epops</i>
	62 <i>Neptis sappho</i>	93 <i>Ursus arctos</i>

Informațiile cuprinse în tabelul anterior sunt preluate din proiectul Planului de management al Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului, plan de management elaborat de Universitatea București – Unitatea de administrare a Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului (2015). Acest proiect nu este aprobat prin Ordin de ministru.

Lucrările propuse prin proiect nu se regăsesc în rezervațiile naturale, parte a Geoparcului Dinozaurilor Țara Hațegului, acestea fiind propuse în zone semnificativ antropizate (intravilanul și extravilanul localității). Din acest motiv, considerăm că lucrările propuse prin proiect nu vor genera un impact negativ asupra habitatelor și speciilor menționate.

d) se va preciza dacă proiectul propus are legătură cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Nu este cazul.

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală

Obiectivele de conservare se stabilesc pentru siturile Natura 2000 (rețea ecologică europeană) din care fac parte ariile protejate de interes comunitar (SCI și SPA) protecția speciilor și habitatelor (mediul de viață).

Geoparcul Dinozaurilor Țara Hațegului V.4. declarat arie naturală protejată de tip parc natural în anul 2004 prin Hotărârea nr. 2151/2004, cuprinde elemente naturale cu valoare deosebită, oferind posibilitatea vizitării în scopuri științifice, educative, recreative și turistice și sunt incluse 8 rezervații naturale: 2 paleontologice (Paleofauna reptiliană Tuștea, Locul fosilifer cu dinozauri Sânpetru) și 6 botanice (Mlaștina de la Peșteana, Vârful Poieni, Pădurea Slivuț, Fânațele cu narcise Nucșoara Fânațele de la Pui Calcarele de la Fața Feții).

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare

Nu este cazul.

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

Lucrările hidrotehnice propuse vor fi amplasate pe cursul de apă Valea Mare (cod cadastral IV-1.117.13) cu afluentul Valea Mică (necadastrat), afluent de dreapta al râului Strei (cod cadastral IV-1.117), în bazinul hidrografic Mureș. Din punct de vedere administrativ, investiția este amplasată în unitatea administrativ teritorială Sântămăria-Orlea – localitatea Balomir, județul Hunedoara.

Obiectivul de investiție se suprapune cu corpul de apă de suprafață: **RORW4.1.117.13_B1 – Valea Mare (afl. Strei,)**, și nu se suprapune cu vreun corp de apă subteran.

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 22 – Starea / Potențialul ecologică/ecologic a corpului de apă (conform PMBH Mureș)

Denumire corp apă	Categoria corpului de apă	Tipologie corp	Codul corpului de apă de suprafață	Stare/Potențial (S/P)	Stare ecologică/Potențial ecologic	Stare chimică
Valea Mare (afl. Strei)	RW	RO17a	RORW4.1.117.13_B1	S	B	B

RW=râu natural

S=stare ecologică

B=stare ecologică bună

RO17a=Curs de apă nepermanent situat în zona montană, piemontană sau de podișuri înalte

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

Tabel 23 – Obiectivele de mediu ale corpului de apă de suprafață potențial afectat de proiect (conform PMBH Mureș)

Denumire corp apă	Codul corpului de apă de suprafață	Starea ecologică/ potențial ecologic	Starea chimică	Atingerea obiectivului de mediu – starea ecologică/potențial ecologic	
		PM II		2015	
Valea Mare (afl. Strei)	RORW4.1.117.13_B1	2	2	DA	DA