



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE

Nr..... din

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresate de Administrația Bazinală de Apă Banat cu sediul în Timișoara, B-dul Mihai Viteazu, nr.32, județul Timiș înregistrată la Agenția Națională pentru Protecția Mediului cu nr. 390/11.01.2019, în baza:

- *Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;*
- *Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;*
- *Hotărârii Guvernului nr.1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia;*
- *Ordonanței de urgență a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;*
- *Ordinului Ministerului Mediului și Pădurilor nr.19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar,*

Agencia Națională pentru Protecția Mediului, decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședințelor Comisiei de analiză tehnică din data de 27.03.2019 la APM Timiș și din data de 03.04.2019.08.2019 la APM Caraș-Severin, că proiectul „Amenajare complexă râu Bârzava și afluenți pe sectorul Bocșa – Gătaia – Denta, județul Caraș-Severin și județul Timiș”, propus a fi amplasat în județele Caraș-Severin și Timiș,

se supune evaluării impactului asupra mediului, nu se supune evaluării adecvate și se supune evaluării impactului asupra corpurilor de apă.

Justificarea prezentei decizii:

I. Motivele pe baza cărora s-a stabilit efectuarea evaluării impactului asupra mediului sunt următoarele:

Proiectul se încadrează în prevederile Legii nr.292/2018 *privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului*, Anexa nr. 2, Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului, la pct. 10 litera f) construcția căilor navigabile interioare, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1, lucrări de canalizare și lucrări împotriva inundațiilor și art. 13 litera a) Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.



1. Caracteristicile proiectului

a) dimensiunea și concepția întregului proiect:

Din punct de vedere administrativ, proiectul propus se întinde pe suprafața județelor Caraș Severin și Timiș. Amplasamentul lucrărilor se afla în orașul Bocșa, comuna Ramna, comuna Berzovia, comuna Doclin și comuna Măureni din județul Caraș-Severin și orașul Gataia și comunele Bîrda și Denta din județul Timiș.

Lucrările propuse prin proiect sunt cuprinse în Planul de Management al Riscului la Inundații – Administrația Bazinală de Apă Banat, cod CE (M35)/cod RO_M10_2 (Realizarea lucrărilor de mentenanță pentru exploatarea în siguranță a construcțiilor hidrotehnice existente și a echipamentelor aferente (lucrări de întreținere și reparații curente, modernizări, rețehnologizări etc.), cod CE (M33)/cod RO_M11-4 (Măsurile de protecție de-a lungul cursurilor de apă prin lucrări de îndiguiri locale), cod CE (M35)/cod RO_M13_3 (Mentenanța infrastructurilor existente de protecție împotriva inundațiilor), cod CE (M35)/cod RO_M13_4 (Întreținerea albiilor cursurilor de apă și eliminarea blocajelor, obstacolelor pe cursurile de apă), cod CE (M35)/cod RO_M13_2 (Supraînălțarea lucrărilor de indiguire / aparare existente) plan aprobat prin H.G. nr. 972/2016

Conform Planului de Management al Riscului la Inundații, la nivelul Bazinului Hidrografic Banat au fost identificate un număr de 46 zone cu risc potențial semnificativ la inundații. Între acestea, în cadrul bazinului hidrografic Bârzava, în partea de amonte a sectorului inferior a râului Bârzava, au fost identificate trei zone cu risc potențial de inundații, care constituie aria vizată de proiectul propus:

- râu Bârzava - av. confl. Bârzăvița , pe o lungime de 98.3 km,
- pârâul Vornic - av. loc. Ramna , pe o lungime de 5.1 km,
- pârâul Fizeș - av. loc. Doclin , pe o lungime de 19.4 km.

Pe sectorul de curs al râului Bârzava (și afluenții acestuia) care face obiectul prezentului proiect, se disting 6 tronsoane, care necesită o abordare specifică, în funcție de deficiențele întâmpinate:

Tronson I – aval localitate Bocsa – amonte polder Ghertenis

Tronson II – Zona polder Ghertenis

Tronson III – aval polder Ghertenia - amonte localitate Gătaia

Tronson IV – Zona oras Gataia

Tronson V - intravilan Denta – confluența pârâu Brestea

Tronson VI - Pârâu Fizeș la Tirol, Fizes si Berzovia, județul Caraș-Severin

Topografia localităților și a bazinului hidrografic precum și condițiile locale de mediu permit apariția unor debite de viitură la scurt timp după ploile torențiale. Având în vedere viiturile care s-au înregistrat anterior pe râul Bârzava și pe afluenții săi - pârâu Fizeș și pârâu Vornic, fenomene care au afectat populația și construcțiile din localitățile riverane, se propun lucrări de regularizare a albiilor minore, de îndiguire sau de aducere la cota a albiei majore și de creștere a capacității de atenuare a polderului Ghertenis.

Suplimentar față de măsurile identificate în Planul de Management al Riscului la Inundații, pe zonele din intravilanul localităților unde construcțiile riverane sunt în proximitatea albiei, iar spațiul nu este suficient pentru realizarea digurilor, este necesară:

- închiderea liniei de aparare a incintelor prin realizarea de soluții pretabile pentru spații înguste
- pe sectoarele cu eroziuni active de mal sau cele în care distanța dig-mal este redusă se vor executa sprijiniri și consolidări de mal



- stabilizarea talvegului și aducerea lui la cotele impuse - se va realiza cu ajutorul pragurilor de fund și a căderilor.

Pentru a asigura încărcarea corespunzătoare a polderului Gherteniș sunt necesare:

- refacerea componentelor distruse de viituri
- refacerea uvrajului de control (care este deteriorat în cea mai mare parte)
- reabilitarea/consolidarea/refacerea elementelor din beton aflate în stare necorespunzătoare din punct de vedere calitativ
- executarea de lucrări de remediere/refacere ale elementelor din beton degradate ale deversoarelor de intrare a apei în cele două compartimente ale polderului
- pentru creșterea capacității de atenuare a undelor de viitură în polder se vor realiza lucrări de aducere la cota a digurilor de contur din compartimentul 1, suprainaltarea digurilor de contur din compartimentul 2, precum și mărirea lungimii deversorului de acces în compartimentul 1 pentru asigurarea volumului maxim atenuat.

Alternativele luate în considerare la realizarea proiectului:

Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Aplicarea unor măsuri și politici de infrastructură verde pentru diminuarea riscului la inundații	Mărirea gradului de asigurare la inundații prin creșterea capacității polderului Gherteniș și crearea de celule inundabile controlat aval polder	Mărirea gradului de asigurare la inundații prin optimizarea comportării polderului, crearea de celule inundabile și suprainaltări de diguri

Prin alternativa 0 se au în vedere: îmbunătățirea capacității hidrologice și antierozionale a fondului forestier (măsura propusă pentru toate sub-bazinele cu suprafață împădurită mai mare de 30%), îmbunătățirea capacității hidrologice și antierozionale a pajiștilor și pășunilor, îmbunătățirea capacității hidrologice și antierozionale (diminuare runoff) a terenurilor agricole și agroforestiere. Prin aplicarea acestora s-a urmărit diminuarea debitului care ajunge în sectoarele inferioare ale bazinului și în sectorul inferior al râului Bârzava și implicit diminuarea pagubelor. În urma analizării influenței acestei opțiuni s-a constatat că pagubele evitate sunt relativ mici, în continuare fiind inundate majoritatea zonelor locuite; astfel nu se asigură implementarea măsurilor prevăzute în PMRI, ceea ce conduce la expunerea la risc la inundații a unor obiective socio-economice din zona proiectului propus. Prin implementarea acestor măsuri se asigură evitarea următoarelor pagube: 193 obiective rezidențiale-locuințe, 195 obiective rezidențiale-anexe, 12 obiective comerciale, 73 km de infrastructură, 1.018 ha terenuri agricole. Prin implementarea proiectului propus s-a plecat de la necesitatea de evitare a pagubelor pentru următoarele: peste 1.660 obiective rezidențiale - locuințe, 1.560 obiective rezidențiale – anexe, 88 obiective comerciale/industriale/instituții, 73 km de drumuri, 20 km de poduri și podețe, 6.629 ha de terenuri agricole. După cum se poate observa, prin implementarea Alternativei 0, marea majoritate a pagubelor potențiale nu sunt evitate și se estimează că în urma aplicării măsurilor prezentate în alternativa 0 va beneficia de scăderea riscului la inundații un număr de 560 persoane (circa 7% din persoanele afectate direct), astfel s-a considerat că alternativa 0 nu este viabilă.

Prin alternativa 1, respectiv **mărirea gradului de asigurare la inundații prin creșterea capacității polderului Gherteniș și crearea de celule inundabile controlat aval polder**, printr-un ansamblu unitar de acțiuni, se va asigura nivelul de calcul, stabilitatea



albiei și punerea în siguranță a construcțiilor din vecinătatea cursului principal de apă (Bârzava) și a afluenților, care va cuprinde: *creșterea capacității de atenuare a polderului Gherteniș de la debitul Q1% at=294mc/s la Q1%at=110mc/s* (prin aducerea la cota a digurilor de contur a compartimentului 1 la cota 128.00mdMN, aducerea la cota a digurilor de contur a compartimentului 2 la cota 128.00mdMN, refacerea uvrajului de control și suprainaltarea acestuia cu 1m, reabilitarea deversoarelor de admisie din beton armat, prelungirea deversorului de admisie în compartimentul 1 cu 50 m, refacerea sistemului de golire a ambelor compartimente cu ajutorul turnurilor de manevra și a subtraversarilor prin dig), *închiderea liniei de apărare, asigurarea înălțimilor de calcul și asigurarea incintelor apărate* (prin aducerea la cota a digurilor existente, suprainaltarea digurilor existente realizate la debite de calcul inferioare, realizarea de diguri noi din material local stabilizat pe sectoarele pe care sunt necesare diguri de remuu sau de închidere a incintelor aparate, realizarea de parapeti din beton sau palplanșe sintetice pe sectoarele în care spațiul restrans nu permite executia digurilor, subtraversari ale digurilor pentru evacuarea apelor pluviale din incintele aparate), *protecția malurilor albiei minore pe sectoarele cu eroziuni active și pe sectoarele de curs cu bancheta dig-mal foarte redusă, prin consolidări de mal a căror înălțime respectă înălțimea malurilor existente* (prism din anrocamente, prism din anrocamente pe saltea de gabioane, prism din anrocamente cu perez uscat, perez uscat din piatră brută, zid de sprijin, etc.), *stabilizarea talvegului la cote impuse și punerea în siguranță a consolidărilor de mal* (prin realizarea de praguri de fund îngropate și căderi din beton cu înălțimea cuprinsă între 0,3-0,4 m), *remeandrarea și renaturarea brațelor vechi ale pârâului Fizeș prin localitatea Gherteniș și a râului Bârzava în aval de localitatea Gătaia, crearea zonelor umede* (mal stâng r.Bârzava, aval de polderul Gherteniș, mal drept r.Bârzava aval de localitatea Șoșdea).

Prin alternativa 2, de **mărire a gradului de asigurare la inundații prin optimizarea comportării polderului, crearea de celule inundabile și supraînălțări de diguri**, se are în vedere: *reabilitarea și punerea în funcțiune a polderului Gherteniș* (prin aducerea la cota a digurilor de contur a compartimentului 1 la cota 128.00mdMN, aducerea la cota a digurilor de contur a compartimentului 2 la cota 126.00mdMN, refacerea uvrajului de control și suprainaltarea acestuia cu 1m, reabilitarea deversoarelor de admisie din beton armat, refacerea sistemului de golire a ambelor compartimente cu ajutorul turnurilor de manevra și a subtraversarilor prin dig), *închiderea liniei de apărare, asigurarea înălțimilor de calcul și asigurarea incintelor apărate* (prin aducerea la cota a digurilor existente din localitatea Bocsa până în dreptul uvrajului, supraînălțarea digurilor existente la cota superioara fata de digurile din alternativa 1 din dreptul polderului Gherteniș până în aval de localitatea Denta, diguri noi din material local stabilizat pe sectoarele pe care sunt necesare diguri de remuu sau de închidere a incintelor aparate (la o cota mai înaltă și pe o lungime mai mare decât în alternativa 1, subtraversări ale digurilor pentru evacuarea apelor pluviale din incintele aparate, parapeti din beton sau palplanșe sintetice pe sectoarele în care spațiul restrans nu permite execuția digurilor (înălțime mai mare decât în alternativa 1), *protecția malurilor albiei minore pe sectoarele cu eroziuni active și pe sectoarele de curs cu bancheta dig-mal foarte redusă, prin consolidări de mal a căror înălțime respectă înălțimea malurilor existente* (prism din anrocamente, prism din anrocamente pe saltea de gabioane, prism din anrocamente cu perez uscat, perez uscat din piatră brută, zid de sprijin, etc.), *stabilizarea talvegului la cote impuse și punerea în siguranță a consolidărilor de mal, remeandrarea și renaturarea brațelor vechi ale pârâului Fizeș prin localitatea Gherteniș și a râului Bârzava în aval de*



localitatea Gătaia, crearea zonelor umede (zone umede multiple mal stâng și mal drept r.Bârzava pe sectorul Bocșa-Gătaia).

Având în vedere considerentele menționate anterior, alternativa propusă pentru implementarea proiectului propus este alternativa 1.

Lucrările proiectate:

Lucrările propuse a fi realizate prin proiect vor fi amplasate în sudul județului Timiș și în nord-vestul județului Caraș-Severin, în albia minoră și majoră a cursurilor de apă: râu Bârzava (cod cadastral V-2.38) și a afluenților acestuia: pârâul Fizeș (cod cadastral V-2.38.8), pârâul Vornic (cod cadastral V-2.38.7), pârâul Smida (cod cadastral V-2.38.7.1) (în intravilan localitatea Ramna, afluent al p.Vornic), din localitatea Bocșa, județul Caras-Severin până în localitatea Denta, județul Timiș.

Tabel - Lucrări propuse conform PT 2019

Măsură propusă/localizare	Lucrări conform PT 2019	Cantități
Creșterea capacității de atenuare a polderului Ghertenis de la debitul Q1% at=294mc/s la Q1%at=110mc/s confl. pr. Steja	Aducerea la cota a digurilor de contur a compartimentului 1 la cota 128.00mdMN	L=11.980 m
	Supraînălțarea digurilor de contur a compartimentului 2 la cota 128.00mdMN	
	Refacerea uvrajului de control si supraînaltarea acestuia cu 1m	1
	Reabilitarea deversoarelor de admisie din beton armat	2
	Prelungirea deversorului de admisie in compartimentul 1 cu 50m	50 m
	Refacerea sistemului de golire a ambelor compartimente cu ajutorul turnurilor de manevra si a subtraversarilor prin dig	2 buc/2 buc
	Trecere pentru pești	1
Remeandrea și renaturarea bratelor vechi - paraul Fizes în dreptul localităților Berzovia și Ghertenis și a raului Barzava in aval de localitatea Gataia	Construcția unor noduri hidrotehnice care vor permite accesul apei in vechiile albi. Debitul afluent se va regla cu ajutorul echipamentelor hidromecanice prevăzute	24.700 m (din care 11.000 m Bârzava + 13.700 m Fizeș)
Crearea zonelor umede	Mal stâng rau Barzava în aval de polderul Ghertenis, inundată controlat în perioadele cu debite cu probabilitatea de depășire de 0,5%, iar inundarea se va face prin deversarea controlată a digurilor existente	S = 758 ha
	Mal drept rau Barzava in aval de localitatea Sosdea, inundată controlat în perioadele cu debite cu probabilitatea de depășire de 0,5%, iar inundarea se va face prin deversarea controlată a digurilor existente	S = 90,7 ha
Asigurarea secțiunii de tranzit a debitelor - albie Bârzava	Secțiune dublu trapezoidală cu baza albiei minore b=10-15m (în albia minoră se vor executa terasamente doar pe sectoarele cu consolidări de mal sau în zonele în care albia minora este extrem de ingusta), taluze la mal de 1:1,5 sau 1:1.25 (pe sectoarele protejate cu prism din anrocamente) și înălțimea albiei	L = 40.615 m *



Măsură propusă/localizare	Lucrări conform PT 2019	Cantități
	minore variabila in functie de inaltimea malurilor existente (h=2.5-4.0m)	
Asigurarea secțiunii de tranzit a debitelor - albie Fizeș	Secțiune trapezoidală cu baza albiei minore b=6m, taluze la mal de 1:1,5 (maluri neconsolidate sau în zona pereelor) sau 1:1.25 (pe sectoarele protejate cu prism din anrocamente) și înălțimea albiei minore de h=2.0m pe sectorul amonte și h=2.5m pe sectorul aval	L = 8.700 m *
Asigurarea secțiunii de tranzit a debitelor - albie Vornic	Secțiune trapezoidală cu baza albiei minore b=4.0m, taluze la mal de 1:1,5 (maluri neconsolidate sau în zona pereelor) și înălțimea albiei minore de h=1.8m pe sectorul amonte (pana la confluența cu paraul Smida) si b=6 m, taluze la mal de 1:1,5 (maluri neconsolidate sau in zona pereelor) sau 5:1 (pe sectoarele protejate cu zid de sprijin) și înălțimea albiei minore de h=2.0m pe sectorul aval confluența cu pâraul Smida	L = 5900 m *
Închiderea liniei de apărare - se va realiza la cotele nivelului Q0.5%+garda (70cm) in orasul Gataia si Q1%+garda (70cm) in restul localitatilor	Supraînălțarea digurilor existente, diguri noi, aducere la cota pe râul Bârzava, sectorul Bocșa – Gătaia - Denta	L= 49.170 m
Râul Bârzava	ST3 – Consolidare de mal cu prism din anrocamente + perez uscat h=4.0m	L = 13.645 m
	ST3.1 - Consolidare de mal cu prism din anrocamente h=2.5m	L = 14.365 m
	ST3.2 – Reabilitare prism din anrocamente existent h=2.5m	L = 175 m
	ST3.3 – Dig de dirijare din anrocamente h=2.5m	L = 453 m
	ST4 – Parapet din beton (rau Barzava in Gataia si in Denta)	L = 150 m
	ST4.2 – Palplanșe sintetice tip omega (rau Barzava in Gataia si Denta)	L = 1.680 m
	ST5 – Consolidare de mal cu gabioane h=3.0m (rau Barzava in Gataia si in Denta)	L = 6.490 m
	ST8 – Subtraversare dig	40 buc
	ST9 - Cădere din beton h=0.40m	6 buc
	ST10 - Prag de fund din anrocamente	52 buc
Pârâul Fizeș	ST1.2 - Perez uscat din piatra bruta h=2.5m	L = 2.500 m
	ST1.3 - Perez beton h=2.15m	L = 1.400 m
	ST1.4 - Perez uscat din piatra	L = 650
	ST3.4 Consolidare de mal cu prism din anrocamente	L = 1.460 m
	ST3.5 – Consolidare de mal cu prism din anrocamente + perez (h=2.0 m)	L = 2.330 m
	ST6 – Canal de beton armat h=1.5m (se aplica pe un torent de dreapta a pârâului Fizes, in localitatea Tirol)î	L = 570 m



Măsură propusă/localizare	Lucrări conform PT 2019	Cantități
	ST9 - Cadere din beton h=0.40m	13 buc
	ST10.1 - Prag de fund (parau Fizes)	7 buc
Pârâul Vornic**	ST1 - Pereu uscat din piatra brută h=2.3m (parau Vornic)	L = 1.770 m
	ST1.1 - Pereu uscat din piatra brută h=1.8m (parau Vornic)	L = 1.200 m
	ST2 - Zid de sprijin h=2.00m (parau Vornic)	L = 3.000 m
	ST2.1 - Zid de sprijin h=3.00m (pârâu Vornic)	L = 165 m
	ST4.1 - Parapet din beton (pârâu Vornic)	L = 155 m
	ST9 - Cădere din beton h=0.40m	L = 48 m, 6 buc
	ST9.3 - Cădere din beton h=0.30m	L = 18 m, 3 buc
	ST10.1 - Prag de fund (pârâu Vornic)	L = 68 m, 9 buc
	Deponie	L = 650 m

* lucrările de amenajare a albiei se vor realiza, în principal, numai în zona lucrărilor de protecție a malurilor sau în zone în care este necesară asigurarea secțiunii de scurgere (ex.decolmatări, înlăturarea unor obstacole); lucrările de asigurare a secțiunii de scurgere a debitelor nu se vor efectua pe toată lungimea cursului de apă vizat de proiectul propus.

** lucrările care se vor realiza pe pârâul Smida, afluent al pârâului Vornic, au fost asimilate pârâului Vornic

Lucrări de demolare necesare pentru realizarea proiectului:

Pentru creșterea capacității polderului Gherteniș sunt necesare o serie de lucrări de demolare a unor structuri existente, structuri care sunt degradate sau care nu mai asigură buna funcționare a polderului la noile capacități vizate prin proiectul propus. Astfel, prin demolarea structurilor de golire prin dig și demolarea turnurilor de manevră existente se va genera un volum estimat de deșeuri de aproximativ 2.450 mc.

Demolarea elementelor din beton se va face prin utilizarea ciocanelor pneumatice (picamer), cu încărcare elementelor demolate cu încărcător frontal și evacuarea de pe amplasament. Evacuarea de pe amplasament se va face pe drumurile existente. Deșeurile generate din demolări vor fi gestionate conform Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor și a legislației specifice privind gestionarea deșeurilor de construcții și demolări.

După finalizarea lucrărilor de demolare, pe amplasamentele astfel eliberate, se vor realiza noi structuri similare celor demolate, iar eventualele suprafețe afectate sau eliberate vor fi renaturate (înierbate). Având în vedere starea de degradare a structurilor propuse pentru demolare, nu s-a luat în considerare o alternativă de remediere sau reparare a acestora, având în vedere modificările de debite care vor trebui tranzitate.

Metode folosite în faza de construcție/demolare:

Lucrările hidrotehnice prevăzute în acest proiect implică în primul rând volume importante de terasamente, atât în ceea ce privește punerea în opera cât și mișcarea și transportul unor mase importante de pământ. De asemenea, excavatiile și umpluturile necesare implică săparea și evacuarea, respectiv utilizarea unor pământuri de natură diferită.

- A. Principalele etape tehnologice pentru recalibrarea albiei
 - săpătură mecanica/manuala cu descărcare în autovehicul și/sau depozit;
 - transportul materialului rezultat din excavații în afara amprizei, în vederea refolosirii.
- B. Principalele etape tehnologice pentru închiderea liniei de apărare prin supraînălțările de diguri și completarea celor erodate (diguri noi):



1. Supraînălțări de diguri

- supraînălțarea se va executa deasupra coronamentului actual și a taluzului exterior și interior pe o adâncime de 30 cm sau în prelungirea coronamentului actual pe taluzul amonte, după caz;
- defrișarea taluzului exterior de tufișuri, arbuști, arbori, tăierea pomilor și scoaterea rădăcinilor; îndepărtarea acestora din noua ampriză a digului;
- pregătirea terenului de fundare prin decopertarea cu buldozerul a stratului vegetal pe o adâncime de 30 cm de pe ampriza/coronamentul digului, transportul acestuia, în apropiere, pe o distanță de maxim 100 m în vederea refolosirii lui;
- împrăștierea stratului vegetal;
- verificarea cu atenție a suprafeței decopertate; în cazul în care se constată fisuri sau găuri în corpul digului, acestea se vor astupa și compacta corespunzător;
- scarificarea mecanică a taluzului exterior și a coronamentului cu scarificatorul pe tronsoane și în straturi (trepte de înfrățire); nu se admit plombări ale taluzelor, chiar dacă se scarifică taluzul, pentru a evita ca plomba să cadă datorită diferențelor de grad de compactare;
- încărcarea în autobasculantă și transportul pământului;
- efectuarea umpluturilor pentru realizarea cotei digurilor;
- pentru corecții, săpături-umpluturi, în vederea realizării corespunzătoare a profilului digului se execută săpături manuale și împrăștiere locale în procent de aproximativ 10% din volumul de umplură; nu se admit brese (întreruperi) la umpluturile din dig, compactarea urmând a se realiza pe toată lungimea sectorului de dig început;
- udare cu autocisterna;
- reașternere strat vegetal - după realizarea umpluturii se așterne stratul vegetal rezultat din decopertare, după o prealabilă scarificare;
- compactarea stratului vegetal cu tăvălug picior de oaie;
- nivelarea coronamentului;
- finisarea taluzelor;
- înnierbare, cu sau fără udare, în funcție de umiditatea stratului vegetal.

2. Completări diguri erodate

Pentru completarea digurilor erodate se vor realiza următoarele etape tehnologice:

- defrișarea amprizei de tufișuri, arbuști, arbori, tăierea pomilor și scoaterea rădăcinilor; îndepărtarea acestora din noua ampriză a digului;
- pregătirea terenului de fundare prin decopertarea cu buldozerul a stratului vegetal pe o adâncime de 30 cm de pe ampriza/coronamentul digului și încărcarea în auto și transportul acestuia cu auto, în apropiere, pe o distanță de max 100 m în vederea refolosirii lui;
- împrăștierea stratului vegetal;
- verificarea cu atenție a suprafeței decopertate; se efectuează săpături în terenul de fundare (dacă este necesar), în cazul în care se constată fisuri sau găuri în corpul digului, acestea se vor excava și reface urmat de pregătirea și compactarea corespunzătoare;
- săparea gropii de fundație;
- transportul pământului rezultat pe distanța de maxim 100 m în vederea refolosirii lui ;
- compactarea patului săpăturii;
- taluzarea în zona fostei gropi de fundație;



- încărcarea în autobasculantă și transport pământ;
- efectuarea umpluturilor pentru realizarea cotei digurilor;
- pentru corecții, săpături-umpluturi, în vederea realizării corespunzătoare a profilului digului se execută săpături manuale și împrăștieri locale în procent de aprox. 10% din volumul de umplutură; nu se admit brese (întreruperi) și nici plombări pe taluze la umpluturile din dig, compactarea urmând a se realiza pe toată lungimea sectorului de dig început.
- udare cu autocisterna;
- reașternere strat vegetal - după realizarea umpluturii se așterne stratul vegetal rezultat din decopertare;
- nivelare;
- finisarea taluzelor;
- înierbare.

Legătura între diguri, la capete, se va face tot cu trepte de infrățire.

3. Dig palpanșe PVC

- procurarea palplanșelor;
- transport palplanșe;
- punerea în opera a acestora;
- umpluturi în spatele palplanșelor.

C. Principalele etape tehnologice pentru realizarea consolidărilor de mal sunt:

- procurare piatră brută;
- transportul la locul de punere în operă; se transportă cu auto pe distanță medie de 25 km;
- săpătura pentru pregătirea taluzelor, înainte de realizarea componentelor consolidării;
- transportul volumului rezultat din săpătura cu autobasculanta într-un depozit intermediar sau pe maluri, în vederea refolosirii lui pentru umpluturi, distanța de maxim 100 m;
- amenajarea taluzului acolo unde este cazul prin umpluturi cu material local rezultat din excavație;
- așternerea stratului de geotextil cu rol drenant pe taluz și ampriza;
- realizarea și pozarea saltelei fascine;
- umpluturile se vor executa cu balast local rezultat din excavație.

D. Principalele etape tehnologice pentru realizarea pragurilor de fund:

- procurare anrocamente;
- transportul la locul de punere în operă pe distanța medie de 25 km;
- excavații în vederea pregătirii fundației lucrării. Materialul rezultat se încarcă în auto și se transportă pe distanța medie de 200 m în vederea refolosirii lui la umpluturi;
- se așterne un strat de geotextil cu rol drenant;
- realizarea pragului din anrocamente cu greutatea cuprinsă între 50 și 400 kg pe un strat de balast de 10 cm, care se așterne pe geotextilul menționat anterior; (rolul stratului de balast este de suport pentru anrocamentele pragului și pentru a evita ruperea geotextilului cu colțurile anrocamentelor).

Pentru creșterea capacității polderului Gherteniș sunt necesare o serie de lucrări de demolare a unor structuri existente, structuri care sunt degradate sau care nu mai asigură



buna funcționare a polderului la noile capacități vizate prin proiectul propus. Astfel, prin demolarea structurilor de golire prin dig și demolarea turnurilor de manevră existente se va genera un volum estimat de deșeuri de aproximativ 2.450 mc. Demolarea elementelor din beton se va face prin utilizarea ciocanelor pneumatice (picamer), cu încărcare elementelor demolate cu încărcător frontal și evacuarea de pe amplasament. Evacuarea de pe amplasament se va face pe drumurile existente. Deșeurile generate din demolări vor fi gestionate conform Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor și a legislației specifice privind gestionarea deșeurilor de construcții și demolări. După finalizarea lucrărilor de demolare, pe amplasamentele astfel eliberate, se vor realiza noi structuri similare celor demolate, iar eventualele suprafețe afectate sau eliberate vor fi renaturate (îmierbate). Având în vedere starea de degradare a structurilor propuse pentru demolare, nu s-a luat în considerare o alternativă de remediere sau reparare a acestora, având în vedere modificările de debite care vor trebui tranzitate.

Căi noi de acces:

Accesul la lucrări va fi asigurat de pe drumurile existente, respectiv de pe drumul DN 58 B care face legătura între Bocșa și Reșița.

În vederea realizării lucrărilor propuse, pentru accesul utilajelor la organizările de șantier și pentru pătrunderea acestora în zona fronturilor de lucru, vor fi folosite, în principal, căile de acces existente.

Acolo unde este cazul, pentru accesul utilajelor în amplasamentele la care nu există acces, s-au prevăzut drumuri tehnologice, cu lățimea de aproximativ 4 m, cu o structura rutieră astfel: geotextil anticontaminator, balast compactat (25 cm), piatra spartă (15 cm).

Materii prime:

La realizarea lucrărilor, se vor utiliza materii prime și materiale, conform cu reglementările naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E.

Este propusă utilizarea unor soluții flexibile, care permit adaptarea în viitor la alte ipoteze de calcul, fiind realizate din materiale sau elemente care permit cu ușurință intervenții ulterioare. Astfel, vor fi folosite prismuri din anrocamente, diguri din material îmbunătățit, gabioane și alte sisteme care se pot reconfigura în timp, inclusiv în contextul schimbărilor climatice.

Principalele materiale de construcție/echipamente necesare pentru lucrările propuse sunt cele de tip natural, respectiv nisip, balast, pietriș, piatră spartă, anrocamente și pământuri vegetale și de tip artificial, respectiv beton și armături. Materialele de tip artificial folosite sunt: grinzi de beton C25/30 15x40 cm și 25x60 cm, dale de beton C25/30 – 20 cm, dale de beton C25/30 – 30 cm. Pentru menținerea unei stări de echilibru ecologic se vor aplica protecții vegetative. Materialele vor fi în concordanță cu prevederile HG 766/1997 și a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate, la execuția lucrărilor.

Organizarea de șantier:

Pe perioada de desfășurare a execuției lucrărilor este necesară realizarea unor organizări de șantier, unde se vor depozita materialele necesare execuției lucrărilor, deșeurile rezultate din execuție; la nivelul organizărilor 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.

Pentru amenajarea organizărilor de șantier s-a prevăzut câte o suprafață balastată de 4000mp și împrejmuire pe lungimea de 260m, executantul fiind responsabil pentru a se



asigura ca șantierul dispune de o baraca birou, 2 baraci container, 2 magazii, 2 soproane, 6 toalete ecologice, 1 remiza PSI, 1 panou PSI și 1 panou de identificare. Aceste amenajări se vor face înainte de a începe celelalte activități. Împrejmuirea se face cu plasă de sârmă fixată pe stâlpi, iar la intrare se va monta o poartă pentru controlul accesului. De asemenea se vor monta indicatoare de semnalizare a limitei șantierului.

Locații propuse pentru organizarea de șantier:

- pe malul stâng al r.Bârzava, amonte de localitatea Denta, în proximitatea localității;
- pe malul stâng al r.Bârzava, amonte de localitatea Gătaia, în proximitatea localității;
- pe malul stâng al r.Bârzava, aval de localitatea Berzovia, în proximitatea localității.

La stabilirea organizărilor de șantier se va avea în vedere reducerea la minimum a necesarului de suprafețe acoperite, prin dimensionarea lucrărilor strict la nivelul asigurării planului de execuție a proiectului propus, dirijarea și concentrarea activității în perimetrul vizat și utilizarea unor suprafețe minime ocupate cu depozitări.

Pentru amenajarea organizărilor de șantier, se va decoperta stratul vegetal pe suprafața aferentă, după care se va așterne un strat de balast. Incinta amenajată va fi împrejmuită pe durata execuției lucrărilor. Pentru accesul la amplasamentele organizărilor de șantier se vor utiliza strict căile de acces existente și nu vor fi realizate accese suplimentare în organizările de șantier și în zonele de lucru.

Depozitele de materiale și zonele de stocare a deșeurilor vor fi amenajate pe platforme dotate cu recipiente etanșe care să nu permită scurgeri sau vor fi prevăzute cu cuva de retenție pentru eventuale deversări, după caz.

Construcțiile din cadrul organizării de șantier vor fi de tip container (cabine modulare). Alimentarea cu apă se va realiza cu apă îmbuteliată de la un distribuitor autorizat. Iluminatul se va realiza cu ajutorul grupului electrogen din incinta organizării.

Pentru realizarea lucrărilor de amenajare a albiilor se vor utiliza:

- încărcătoare tip Wolla/buldozer;
- excavatoare;
- autocamioane;

Pentru realizarea lucrărilor propuse se vor utiliza și alte utilaje/dotări specifice, dacă se va impune.

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.

Energia electrică necesară la execuția lucrărilor va fi asigurată prin generatoare electrice, nefiind necesară realizarea de racorduri noi. Prin specificul lucrărilor de construcții hidrotehnice apa tehnologică necesară, va fi asigurată din surse locale, iar apa potabilă va fi asigurată prin recipiente îmbuteliate. Eventualele ape uzate rezultate din bazinele vidanjabile ale cabinelor toaletelor ecologice vor fi vidanjate și transportate, periodic, de firme autorizate, la o stație de epurare. Încălzirea, dacă va fi cazul, în spațiile organizărilor de șantier, va fi asigurată prin radiatoare electrice.

Odată cu încheierea lucrărilor, nu este necesară racordarea acestora la utilități.



Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției:

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

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

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

Nu este cazul. Nu interacționează cu eventuale proiecte existente pe sectorul respectiv. În imediata apropiere a amplasamentului obiectivului de investiție nu sunt obiective industriale sau de infrastructură mare, ca urmare lucrările propuse nu relaționează cu alte proiecte existente sau planificate. Se apreciază că proiectul propus nu va produce impact asupra celorlalte activități existente în zonă și va respecta obiectivele privitoare la protecția mediului.

c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității:

La realizarea proiectului propus vor fi folosite atât materiale de proveniență naturală cât și materiale artificiale. Prin natura lor, lucrările necesită un volum mare de pământ, material local pentru umpluturi și piatră naturală pentru realizarea lucrărilor de terasamente și a celor de consolidare a malurilor. Totodată, digurile propuse a fi supraînălțate și reabilite sau aduse la cotă vor fi amenajate cu un strat de pământ vegetal.

Se vor utiliza resurse în principal pentru realizarea de diguri noi, supraînălțarea digurilor existente, realizarea prismurilor de anrocamente, ziduri de sprijin, etc. Materialul necesar va proveni din lucrările de recalibrare a albiei precum și din surse externe perimetrului proiectului propus (ex. cariere de argilă).

În realizarea proiectului propus nu vor fi utilizate resurse de biodiversitate sau resurse de apă, cu excepția apei folosite pentru prepararea betoanelor necesare pentru realizarea structurilor.

Resursele naturale folosite pentru realizarea lucrărilor sunt:

- piatră brută, piatră spartă;
- pământul din gropi de împrumut;
- agregate minerale (nisip, pietriș) provenite din orizontul local;
- apă.

În perioada de funcționare a obiectivului nu sunt necesare consumuri de resurse naturale.

d) cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate;



În perioada de execuție a lucrărilor de investiție cuprinse în proiectul propus, vor rezulta deșeuri care vor fi valorificate și/sau eliminate conform prevederilor Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare. Pe amplasamentele tuturor organizărilor de șantier, pe durata realizării investițiilor prevăzute în cadrul proiectului propus, 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 de investiție și desființării organizărilor de șantier.

Gestionarea deșeurilor (colectare, transport, valorificare, eliminare) se va face cu respectarea reglementărilor menționate mai sus.

Principalele deșeuri codificate conform HG 856/2002 care vor rezulta pe parcursul execuției lucrărilor propuse sunt:

Tabel - Tipuri de deșeuri generate pe amplasament la realizarea lucrărilor

Tip deșeu	Cod	Mod de depozitare	Modalitățile de gestionare propuse
ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	Depozitare temporară pe amplasamentul organizărilor de șantier	Se vor stoca provizoriu în pubele și vor fi preluate de operatorul de salubritate din zonă, pe bază de contract
ambalaje de material plastice	15 01 02		
anvelope uzate	16 01 03		Se vor stoca provizoriu în incinta organizărilor de șantier; vor fi valorificate ca material de construcții (betonul) sau vor fi eliminate în depozite autorizate
resturi de beton	17 01 01		
lemn	17 02 01		
deșeuri metalice	17 04 07		
pământ și pietre	17 05 04		Parțial vor fi valorificate ca material de umplutură, parțial vor fi valorificate pentru execuția unor lucrări de terasamente
amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări	17 09 04		Se vor stoca provizoriu în pubele și vor fi preluate de operatorul de salubritate din zonă, pe bază de contract
deșeuri de hârtie și carton	20 01 01		Se vor stoca provizoriu în pubele și vor fi preluate de operatorul de salubritate din zonă, pe bază de contract
deșeuri biodegradabile	20 01 08		
deșeuri menajere	20 03 01		Se vor stoca provizoriu în pubele și vor fi preluate de operatorul de salubritate din zonă, pe bază de contract
deșeuri vegetație	20 03 07		Se vor preda proprietarului/administratorului terenului respectiv, în vederea valorificării
uleiuri de motor	13 02 05*	Depozitare temporară pe amplasamentul	Vor fi stocate și depozitate corespunzător în vederea valorificării



filtre ulei	16 01 07*	organizărilor de șantier, în spații și recipenți speciali	
acumulatori uzați	16 06 01*		

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

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

Dacă se presupune că vor lucra 30 persoane

$C_{\text{deșeuri menajere}} = 30 \times 0,25 \text{ kg/persoană/zi} = 7,50 \text{ kg/zi}$.

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

Pentru celelalte tipuri de deșeuri este dificil de realizat o evaluare cantitativă, tehnologiile adoptate de antreprenor fiind prioritare în evaluarea naturii deșeurilor și a cantității de deșeuri.

Evidența gestiunii deșeurilor va fi ținută de către personalul de la punctul de lucru și monitorizată de către serviciul de protecția mediului al beneficiarului.

Pe durata funcționării obiectivelor proiectului propus, nu vor rezulta deșeuri de la lucrările de protecție împotriva inundațiilor realizate.

e) poluarea și alte efecte negative;

Protecția calității apelor

Prin natura sa proiectul propus este susceptibil la a produce un impact negativ asupra factorilor de mediu cu precădere în etapa de execuție a lucrărilor, dar și un impact pozitiv, odată cu încheierea execuției lucrărilor.

■ În faza de realizare a investiției - sursele de poluare a apelor de suprafață și a celor subterane pot fi 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 sau scurgerile accidentale de la stațiile de alimentare cu carburanți și de întreținere a utilajelor și mijloacelor de transport;
- 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;
- apele uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare și din igienizări care au loc în cadrul organizării de șantier;
- manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale.

O poluare inerentă a apei se va produce prin execuția săpăturilor sub nivelul apei. Acestea determină mărirea turbidității apei și modificarea gradului de oxigenare a apei în zona de activitate a draglinei prin antrenarea particulelor fine din sedimente dragate. Această poluare nu poate fi evitată, dar trebuie avut în vedere că este locală, nepermanentă și cu efecte adverse reduse. Lucrările proiectate (umpluturi de pământ, balast sau piatră, betoane, demolări, etc.) folosesc materiale inerte, nepericuloase din punct de vedere al poluării apelor.



Se apreciază că emisiile de substanțe poluante în perioada de execuție provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor, care ajung direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu vor fi în cantități semnificative pentru a modifica calitatea receptorilor naturali.

Apele uzate de tip menajer rezultate în timpul desfășurării lucrărilor (organizările de șantier) vor fi evacuate la fosa septică, vidanjabilă periodic cu care va fi dotată organizarea de șantier. În aceste condiții este de așteptat ca aceste ape să nu constituie surse de poluare a apelor.

▪ În faza de funcționare a investiției - sursele de poluare a apelor de suprafață și a celor subterane pot fi cauzate de eventuale avarii ale lucrărilor realizate.

Eventualele locuri de evacuare a poluanților menționați vor fi reprezentate de fronturile de lucru și amplasamentele organizărilor de șantier. Receptorii sunt râul Bârzava și pâraurile Fizeș, Vornic și Smida.

Protecția aerului

▪ În faza de realizare a proiectului, activitățile din șantier pot avea un impact asupra calității aerului din zonele de lucru și din zonele adiacente, sursele potențiale de poluare a aerului fiind următoarele:

- activitatea utilajelor de construcție pentru punerea în opera a lucrărilor, respectiv emisiile de gaze rezultate din traficul auto generat de aprovizionarea cu materii prime a obiectivului și de manipularea acestora pe amplasamentul proiectului propus;
- antrenarea unor particule fine în atmosferă datorată lucrărilor de excavare, transfer a pământului excavat și manipulării materiilor prime pe amplasament;
- emisii de gaze din potențiale scurgeri din recipientele sub presiune (acetilenă).
- transportul materialelor, prefabricatelor, personalului;
- manipularea materialelor.

Poluarea specifică activității utilajelor și circulației vehiculelor se poate estima după:

- consumul de carburanți (substanțe poluante: NO_x, CO₂, CO, compuși organici volatili non metalici, particule materiale din arderea carburanților, etc.);
- aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante – particule materiale în suspensie și sedimentabile);
- distanțe parcurse (substanțe poluante – particule materiale ridicate în aer de pe suprafață drumurilor).

Impactul asociat acestor surse de poluare este unul cu caracter indirect, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate redusă de producere.

- În faza de funcționare a investiției sursele potențiale de poluare a aerului:
 - emisiile 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.

În ceea ce privește caracterul impactului asociat acestor surse de poluare, acestea este unul indirect, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate redusă de producere.

Din punctul de vedere al modificărilor asupra climei, impactul este unul foarte redus, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră fiind manifestată doar pe perioada de realizare a investițiilor proiectului propus, asociată utilizării utilajelor și mijloacelor de transport utilizate.



Protecția solului și a subsolului

▪ În perioada de execuție a lucrărilor hidrotehnice, sursele posibile de poluare a solului sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizarea de șantier.

Principalele surse de poluare a solului sunt reprezentate de:

- execuției lucrărilor de excavare pentru pregătirea malurilor în vederea execuției supraînălțărilor, consolidărilor de mal și a lucrărilor de amplasare a pragurilor de fund;
- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții;
- depozitarea necorespunzătoare, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții poate determina poluarea solului și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele pluviale;
- depunerea pulberilor și a gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale, urmate de infiltrarea în subteran;
- scăpări accidentale sau neintenționate de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora.

Impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt și mediu, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere. Modificările de natură fizică, rezultate din realizarea lucrărilor au un impact direct, reversibil, redus ca și complexitate, cu extindere mare și probabilitate mare de producere.

- În perioada de funcționare a investiției, solul și subsolul pot fi afectate ca urmare a:
- degradării în timp a lucrărilor, care 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.

Impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate redusă de producere.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Surse de zgomot și de vibrații:

- În perioada de execuție a lucrărilor:
- în fronturile de lucru, zgomotul este produs de funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor (excavări și curățiri în amplasament, realizarea structurilor proiectate, etc.) la care se adaugă aprovizionarea cu materiale;
 - pe traseele din șantier și din afara lui, zgomotul este produs de circulația autovehiculelor care transportă materiale necesare execuției lucrărilor.
 - 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, supraînălțările de mal, conduc la creșterea nivelului de zgomot în zona amplasamentului);
 - compactarea solului și pământului depus în cadrul lucrărilor de îndiguire și de supraînălțare a drumurilor.



Potențialul impact asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere.

- In perioada de funcționare a investiției:
 - Eventualele surse de zgomot și vibrații vor fi:
 - 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 direct, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate scăzută de producere.

Protecția împotriva radiațiilor

În procesul tehnologic de realizare a lucrărilor propuse pentru acest obiectiv de investiții nu se folosesc substanțe radioactive și nu se emit radiații, deci nu există un pericol din punct de vedere al radiațiilor.

f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice;

În vederea evaluării vulnerabilității și riscului asociate proiectului propus „Amenajare complexă râu Bârzava și afluenți pe sector Bocșa – Gătaia – Denta, județul Caraș-Severin și județul Timiș” la schimbările climatice și de a propune măsuri / soluții de adaptare a acestuia în acest sens, a fost elaborat un studiu de către AquaProciv SRL și EPMC Consulting SRL în iulie 2018.

Studiul s-a elaborat în conformitate cu:

- metodologia elaborată de Direcția Generală Acțiuni Climatice a Comisiei Europene (DG Climate Action) “Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient”;
- prevederile strategiilor naționale și europene privind schimbările climatice, riscul la inundații, riscul al dezastre cum ar fi:
 - Strategia UE privind adaptarea la schimbările climatice;
 - Evaluarea riscurilor din statele membre ale UE și orientările pentru gestionarea dezastrelor;
 - Strategia Națională privind Schimbările Climatice;
 - Planul Național de Acțiune privind Schimbările Climatice 2016-2020;

În acord cu metodologia Direcției Generale Acțiuni Climatice a Comisiei Europene, pentru scopul studiului, s-au parcurs 6 etape principale (pași), și anume:

- Evaluarea senzitivității;
- Evaluarea expunerii prezente și viitoare;
- Evaluarea vulnerabilității;
- Evaluarea riscului;
- Identificarea și evaluarea măsurilor/opțiunilor de adaptare;
- Plan de acțiune privind adaptarea.

Parametrii climatici relevanți pentru investițiile prevăzute a se realiza prin proiectul propus și analizate în cadrul studiului au fost:

- precipitații medii și extreme;



- inundații;
- temperaturi extreme;
- seceta/disponibilitatea apei;
- procese de eroziune/depunere;
- alunecări de teren.

Studiul a fost realizat având la bază Ghidul elaborat de către DG Clima din cadrul Comisiei Europene - „*Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient*”, folosind (ca surse privind datele actuale dar și tendințele și proiecțiile climatice), datele și informații furnizate de instituțiile publice competente în domeniu (Administrația Națională de Meteorologie, Administrația Națională Apele Române, I.N.H.G.A., Institutul de Geografie al Academiei Române, Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Îmbunătățiri Funciare – I.N.C.D.I.F., I.S.P.I.F. București, Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, Ministerul Mediului, Ministerul Apelor și Pădurilor), Planul de management al riscului la inundații al A.B.A. Banat, Planul de management actualizat al spațiului hidrografic Banat, precum și o serie de lucrări de specialitate elaborate de specialiștii recunoscuți în domeniu, sau alte surse la nivel internațional și european (Banca Mondială, European Climate Adaptation Platform, <http://climateadapt.eea.europa.eu/map-viewer>).

Evaluarea riscului s-a realizat pentru parametri climatici identificați ca generând o vulnerabilitate mare și medie pentru proiectul propus, după cum urmează:

- condiții actuale:
 - vulnerabilitate medie: Precipitații extreme (viituri spontane, lucrări de apărare, eroziune și colmatare albie), Viteza maximă a vântului. Furtuni (bunuri), Alunecări de teren (lucrările de apărare), Inundații fluviatile (turbiditate);
 - vulnerabilitate mare: Inundații fluviatile/Viituri (lucrări de apărare, colmatare/eroziune albie și polder)
- condiții viitoare:
 - vulnerabilitate medie: Schimbări în regimul precipitațiilor, Precipitații extreme (viituri spontane, lucrări de apărare, eroziune și colmatare albie), Viteza maximă a vântului. Furtuni (bunuri), Disponibilitatea apei, Seceta hidro-pedologică (lucrări de apărare, albie), Incendii naturale, Alunecări de teren (lucrările de apărare), Inundații fluviatile (turbiditate);
 - vulnerabilitate mare: Inundații fluviatile/Viituri (lucrări de apărare, colmatare/eroziune albie și polder).

Evaluarea riscului presupune evaluarea probabilității de apariție și a gravității efectelor asociate hazardelor mai sus-enunțate. Pentru hazardele identificate, riscul rezultat este mediu sau redus.

g) riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.

Lucrările propuse au drept scop protejarea obiectivelor socio-economice de pe teritoriul de desfășurare a proiectului propus. Prin implementarea măsurilor se vor atinge următoarele obiective:

- reducerea riscului la inundație pe care îl prezintă în prezent imobilele și obiectivele sociale aflate în intravilanul localităților;



- stabilizarea malurilor și a talvegului în vederea asigurării terenului de fundare al construcțiilor inginerești prin aplicarea de structuri cu rol antierozional și de sprijinire a malului;
- diminuarea transportului aluvionar și reducerea probabilității de colmatare ulterioară a cursurilor;
- punerea în siguranță a cailor de comunicație, a podurilor existente și a rețelelor de utilități;
- reducerea riscurilor de poluare care pot apărea în timpul inundațiilor;
- drenarea debitelor provenite din precipitațiile căzute pe suprafață intravilana a localităților;
- reabilitarea și ecologizarea zonei adiacente malurilor cursurilor;
- protejarea surselor de apă ale populației.

Impactul asupra populației:

În perioada de realizare a investițiilor prin proiectul propus, pot apărea o serie de forme de impact asupra populației din vecinătatea amplasamentului datorate următoarelor aspecte:

- transportul și manipularea materiilor prime și auxiliare, care pot cauza disconfort prin zgomot și creșterea concentrațiilor de pulberi în suspensie;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate din activitatea de construcție care pot crea disconfort din punct de vedere estetic;
- ocuparea temporară a unor suprafețe de teren publice sau private în vederea realizării lucrărilor propuse.

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere. Acesta se va resimți cu precădere în zonele mai dens populate, respectiv în intravilanul localităților pe teritoriul cărora se desfășoară lucrările. Impactul va fi datorat în principal surselor de zgomot, intensificării traficului greu, antrenării de pulberi sedimentabile.

În perioada de funcționare a investiției, deteriorarea structurii lucrărilor realizate poate genera un impact negativ nesemnificativ indirect asupra populației, prin afectarea calității apei pe sectorul în cauză și în aval de acesta și prin deprecierea valorii estetice a zonei afectate de lucrare. Totodată, pe durata funcționării investiției, desemnarea zonelor umede propuse va afecta proprietarii de teren pe ale căror terenuri se desfășoară zonele umede prin potențialele restricții de construire impuse. Cu toate acestea, în perioada de funcționare a investiției impactul asociat proiectului propus este unul direct pozitiv, cu mare extindere și cu probabilitate ridicată de producere, datorat reducerii semnificative a riscului de producere a inundațiilor în zona proiectului propus, inundații care pot produce victime (răniri, pierderi de vieți). Prin limitarea producerii inundațiilor se asigură menținerea calității apei la sursele folosite de populație (fântâni).

Impactul asupra sănătății umane

Prin proiect nu sunt propuse a fi folosite categorii de materiale cu conținut potențial dăunător asupra sănătății umane.

Zonele de lucru vor fi clar delimitate, organizarea de șantier va fi împrejmuită cu restricționarea accesului, astfel persoanele neautorizate nu vor avea acces la materialele ce se vor folosi pentru execuția lucrărilor.

2. Amplasarea proiectului



Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiect trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;

Conform Certificatelor de Urbanism nr. 148/10.05.2018 și nr.170/21.05.2019, emise de Consiliul Județean Caraș-Severin, terenul este situat pe teritoriul administrativ al orașului Bocșa, și a comunelor Ramna, Berzovia, Doclin și Măureni.

Regim juridic – teren în intravilan și extravilan.

Folosința actuală – teren pe ambele maluri, în albia minoră și majoră a cursurilor de apă râul Bârzava și a afluentului acestuia pârâul Fizeș, cu lucrări amplasate în zone de risc de inundații, lucrări afectate și degradate parțial ce necesită intervenții și consolidări.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 12/21.05.2018, emis de Consiliul Județean Timiș, terenul este situat în intravilanul și extravilanul orașului/localității Gataia și Sculia și a comunei/localității Denta.

Regim juridic – teren în intravilan și extravilan.

Folosința actuală – albia minoră și majoră a cursurii de apă râul Bârzava

Destinația stabilită conform PATJ: curs de apă afectat de inundații, cu lucrări existente de apărare împotriva inundațiilor, propuse pentru reabilitare.

Prin lucrările propuse se ocupă definitiv suprafețe de teren, însă cele mai multe lucrări se realizează pe structuri deja existente (supraînălțări de diguri) sau în intravilanul localităților. Lucrările se desfășoară în limita incintelor deja îndiguite. Impactul este unul direct, pe termen lung, permanent, negativ nesemnificativ – în condițiile în care nu se ocupă suprafețe a căror utilizare este una economică.

Prin funcționarea polderului Ghertenis se vor ocupa temporar suprafețe de terenuri agricole, prin inundarea controlată, pe termen scurt, în condiții de ape mari (viituri). Impactul asupra terenurilor (solului) inundate poate fi unul potențial pozitiv, prin asigurarea transferului de nutrienți.

b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia;

Amplasamentul studiat este situat în zona Câmpiilor Bârzavei și are următoarele caracteristici: sunt câmpii de glacis piemontan, unicate în Câmpia de Vest, altitudini între 160 – 170 m sub dealuri și 100 – 110 m spre regiunea de subsidență; în ansamblu, sunt câmpii cu caracter piemontan, dat de interfluvii plane, fragmentate de văi largi dispuse divergent.

Proiectul propus este amplasat în spațiul hidrografic Banat, bazinul hidrografic Bârzava. Râul Barzava (cod cadastral V.2.38), izvorăște din Munții Semenic de la altitudinea de 1.190 m, are o lungime de 154 km iar suprafața bazinului de recepție este de 1.202 km². Prezintă o pantă medie de 7‰, un coeficient de sinuozitate de 1,50, suprafața lacurilor permanente este de 260 ha, volumul total al acumulărilor este de 22,5 milioane mc iar suprafața fondului forestier este de 35.793 ha. În cursul sau superior, Bârzava străbate o zonă de roci cristaline în care a săpat o vale adâncă cu aspect de defileu, între localitățile Valiug și Resița. Râul străbate Depresiunea Resitei și apoi defileul Moniom-Bocșa, zonă în care pantele râului scad treptat, întrucât în sectorul piemontan, dar mai ales cel de câmpie, albia se lărgeste tot mai mult, ajungând în unele zone până la 2-4 km lațime. Bârzava primește afluenți mici: Valea Mare, Valea Doman, Terova, Fizes. Râul Bârzava se varsă în râul Timiș pe teritoriul Serbiei.



Investiția propusă se desfășoară în partea de amonte a sectorului inferior a râului Bârzava, între localitățile Bocșa și Gătaia (și intravilan Denta). Afluenții râului Bârzava pe care se propune realizarea de lucrări sunt pârâul Fizeș și pârâul Vornic.

Pârâul Fizeș (cod cadastral V.2.38.8), are o lungime de 26 km, iar suprafața bazinului de recepție este de 74 km². Prezintă o pantă medie de 14‰ și un coeficient de sinuozitate de 1,36. Altitudinea variază între 500m amonte și 132m aval, 316m fiind altitudinea medie. Suprafața fondului forestier este de 848ha.

Pârâul Vornic (cod cadastral V.2.38.7), are o lungime de 13 km, iar suprafața bazinului de recepție este de 46 km². Prezintă o pantă medie de 13‰ și un coeficient de sinuozitate de 1,16. Altitudinea variază între 300m amonte și 136m aval, 274m fiind altitudinea medie. Suprafața fondului forestier este de 3.088ha.

Proiectul propus este amplasat pe următoarele corpuri de apă:

- Corpuri de apă subterane
 - ROBA03/Timișoara – poros, suprafață 2.518 km²
 - ROBA05/Gătaia – poros, suprafață 976 km²
- Corpuri de apă de suprafață
 - RORW5.2.38_B4/Bârzava - cf. Sodol - cf. Fizeș; lungime 46,3 km, suprafață 96 km²
 - RORW5.2.38_B5/ Bârzava - cf. Fizeș – frontiera; lungime 64,3 km, suprafață 1.128 km²
 - RORW5.2.38.7_B1/ Vornic + afluenți; lungime 24,09 km, suprafață 71 km²
 - RORW5.2.38.8_B1/ Fizeș; lungime 26,0 km, suprafață 74 km²

Conform datelor din PMBH Banat starea cantitativă și starea chimică a corpurilor de apă subterană în zona amplasamentului proiectului propus este următoarea:

- corpul de apă subterană ROBA03/Timișoara prezintă o stare cantitativă bună și o stare chimică slabă.
- corpul de apă subterană ROBA05/Gătaia prezintă atât o stare cantitativă bună cât și o stare chimică bună.

Conform datelor din PMBH Banat starea ecologică/potențialul ecologic și starea chimică a corpurilor de apă de suprafață din zona amplasamentului proiectului propus este următoarea:

Tabel - Starea corpurilor de apă de suprafață

Nr.	Denumire corp apă	Categoria corpului de apă	Tipologie corp de apă	Codul corpului de apă de suprafață	Starea ecologică /potențialul ecologic	Starea chimică
1	Bârzava - cf. Sodol - cf. Fizeș	HMWB - RW	RO10	RORW5.2.38_B4	B*	B
2	Bârzava - cf. Fizeș - frontiera	HMWB - RW	RO11	RORW5.2.38_B5	B	B
3	Vornic + afluenți	RW	RO18	RORW5.2.38.7_B1	B	B
4	Fizeș	RW	RO04	RORW5.2.38.8_B1	B	B

B = stare ecologică bună/ potențial ecologic bun

RW = corp de apă natural râu

HMWB-RW = corp de apă puternic modificat - râu

Prin lucrările propuse se ocupă definitiv suprafețe reduse de teren, întrucât cele mai multe lucrări se realizează pe structuri deja existente (supainălțări de diguri) sau în



intravilanul localităților. Lucrările se desfășoară în limita incintelor deja îndiguite. Impactul este unul direct, pe termen lung, permanent, negativ nesemnificativ – în condițiile în care nu se ocupă suprafețe a căror utilizare este una economică.

Prin funcționarea polderului Gherteniș se vor ocupa temporar suprafețe de terenuri agricole, prin inundarea controlată, pe termen scurt, în condiții de ape mari (viituri). Impactul asupra terenurilor (solului) inundate poate fi unul potențial pozitiv, prin asigurarea transferului de nutrienți.

Proiectul propus este situat în sud-vestul țării, într-o zonă cvasi-naturală, excepție zonele din intravilanul localităților unde se manifestă un pronunțat caracter antropizat al mediului, precum și în proximitatea terenurilor agricole aflate în diferite forme de exploatare (arabil, fânețe, pășuni). Amplasamentul proiectului propus este în afara zonelor cu regim special de protecție, cum ar fi arii naturale protejate, monumente ale naturii sau altele similare. Cea mai apropiată arie naturală protejată (ROSPA0127 Lunca Bârzavei) se află la aproximativ 1.200 m de amplasamentul lucrărilor, aval de localitatea Denta, pe direcția vest.

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

- zone umede, zone riverane, guri ale râurilor

Lucrările propuse a fi realizate prin proiect vor fi amplasate în sudul județului Timiș și în nord-vestul județului Caraș-Severin, în albia minoră și majoră a cursurilor de apă: râu Bârzava (cod cadastral V-2.38) și a afluenților acestuia: pârâul Fizeș (cod cadastral V-2.38.8), pârâul Vornic (cod cadastral V-2.38.7), pârâul Smida (cod cadastral V-2.38.7.1) (în intravilan localitatea Ramna, afluent al p.Vornic), din localitatea Bocșa, județul Caraș-Severin până în localitatea Denta, județul Timiș.

Prin proiect sunt propuse crearea de zone umede, astfel:

- pe malul stâng al râului Bârzava, în aval de polderul Gherteniș, inundată controlat în perioadele cu debite cu probabilitatea de depășire de 0,5%, iar inundarea se va face prin deversarea controlată a digurilor existente
- pe malul drept al râului Bârzava, în aval de localitatea Sosdea, inundată controlat în perioadele cu debite cu probabilitatea de depășire de 0,5%, iar inundarea se va face prin deversarea controlată a digurilor existente.

- zone costiere și mediul marin – nu este cazul;
- zonele montane și forestiere – nu este cazul;
- arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional;

Proiectul nu intersectează arii naturale protejate.

- zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică

Proiectul nu traversează arii naturale protejate de interes comunitar.

Proiectul se află în vecinătatea ariei naturale protejate:

ROSPA0127 Lunca Bârzavei care se afla la aprox. 1,180 km.



- zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri - Nu este cazul;
- zonele cu o densitate mare a populației;

Lucrările propuse prin proiect se vor realiza pe raza a două județe, respectiv județul Timiș (intravilanul și extravilanul orașului/localității Gataia și Sculia și a comunei/localității Denta) și județul Caraș-Severin (teritoriul administrativ al orașului Bocșa, și a comunelor Ramna, Berzovia, Doclin și Măureni).

- peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic

Valoarea vizuală și estetică a peisajului este dată de combinarea unor factori de structurare, respectiv relieful, clima, hidrografia, vegetația, fauna, factorul antropic. La nivelul bazinului Bârzava și afluenților acestuia, în zona proiectului, peisajul este unul puternic antropizat, prin lucrări de exploatare agricolă – cultura plantelor sau creșterea animalelor. Terenul prezintă o energie redusă de relief, ceea ce conduce la o valoare redusă de peisaj. Vegetația este condiționată în bună măsură de practicile agricole, aceasta prezentând o diversitate relativ redusă, condiționată de practicile agricole. Pajiștile cu flora spontană au fost înlocuite cu plante de cultură, doar luncile râurilor, pe alocuri, păstrând specii naturale – sălcii, plopi, etc.

Lucrările se efectuează în zone semnificativ antropizate (în localități sau în proximitatea acestora), suprapunându-se în bună măsură peste lucrări de amenajare existente. Impactul asupra peisajului va fi direct, secundar, pe termen lung, permanent, negativ nesemnificativ.

Prin lucrările de remeandrare și renaturare a brațelor vechi a pârâului Fizeș prin localitatea Ghertenış și a râului Barzava în aval de localitatea Gataia precum și prin crearea zonelor umede se anticipează un impact pozitiv asupra biodiversității prin generarea de noi medii de viață pentru speciile dependente de mediu acvatic sau riparian.

Pentru proiectul „Amenajare complexă râu Bârzava și afluenți pe sectorul Bocșa – Gătaia – Denta, județul Caraș-Severin și județul Timiș” a fost obținut avizul favorabil nr. 3843/10.12.2018 de la Ministerul Culturii și Identității Naționale – Direcția Județeană pentru Cultură Timiș. Lucrările de execuție se vor desfășura sub supraveghere arheologică, conform OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare, art.2, alin.7, lit "c", art.7. Supravegherea arheologică se va realiza de către personal de specialitate (arheolog expert, specialist). În cazul în care, în cursul efectuării lucrărilor vor fi identificate materiale arheologice sau depuneri antropice nederanjate, lucrările se vor sista în perimetrul respectiv în vederea executării cercetărilor arheologice preventive.

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

- a) importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată

Sectoarele analizate sunt amplasate pe raza a două teritorii administrative, respectiv județul Caraș-Severin și județul Timiș.

În perioada de realizare a investițiilor prin proiectul propus, pot apărea o serie de forme de impact asupra populației din vecinătatea amplasamentului datorate următoarelor aspecte:



- transportul și manipularea materiilor prime și auxiliare, care pot cauza disconfort prin zgomot și creșterea concentrațiilor de pulberi în suspensie;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate din activitatea de construcție care pot crea disconfort din punct de vedere estetic;
- ocuparea temporară a unor suprafețe de teren publice sau private în vederea realizării lucrărilor propuse.

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere. Acesta se va resimți cu precădere în zonele mai dens populate, respectiv în intravilanul localităților pe teritoriul cărora se desfășoară lucrările. Impactul va fi datorat în principal surselor de zgomot, intensificării traficului greu, antrenării de pulberi sedimentabile.

În perioada de funcționare a investiției, deteriorarea structurii lucrărilor realizate poate genera un impact negativ nesemnificativ indirect asupra populației, prin afectarea calității apei pe sectorul în cauză și în aval de acesta și prin deprecierea valorii estetice a zonei afectate de lucrare. Totodată, pe durata funcționării investiției, desemnarea zonelor umede propuse va afecta proprietarii de teren pe ale căror terenuri se desfășoară zonele umede prin potențialele restricții de construire impuse. Cu toate acestea, în perioada de funcționare a investiției impactul asociat proiectului propus este unul direct pozitiv, cu mare extindere și cu probabilitate ridicată de producere, datorat reducerii semnificative a riscului de producere a inundațiilor în zona proiectului propus, inundații care pot produce victime (răniri, pierderi de vieți). Prin limitarea producerii inundațiilor se asigură menținerea calității apei la sursele folosite de populație (fântâni).

b) natura impactului;

Ca și consecință a naturii lucrărilor propuse, impactul asupra factorilor de mediu se caracterizează prin magnitudine și complexitate redusă, cu extindere moderată, cu efecte pe durată redusă, cât și pe termen mediu cu precădere în etapa de execuție a lucrărilor, dar și un impact pozitiv, odată cu încheierea execuției lucrărilor.

c) natura transfrontalieră a impactului;

Cele mai apropiate lucrări față de Serbia (în localitatea Denta, amonte și aval de localitatea Denta) sunt la aproximativ 12,5 km de granița de stat, pe cursul râului. Pe o distanță de aproximativ 3,8 km râul Bârzava se suprapune cu frontiera dintre România și Serbia (anexa 16). În aceste condiții, se poate aprecia că râul Bârzava se regăsește pe teritoriul statului vecin la aproximativ 16,3 km distanță față de lucrările propuse prin proiect.

Lucrările propuse, cele aflate în proximitatea graniței cu Serbia, sunt în intravilanul localității Denta precum și amonte/aval de aceasta.

Prin realizarea lucrărilor în sectorul Denta (sectorul cel mai apropiat de graniță), sector semnificativ antropizat, se apreciază că se va produce un impact asupra componentelor mediului (apă, aer, sol, biodiversitate, peisaj, populație), cu precizarea că acesta se va manifesta în principal pe perioada de realizare a lucrărilor.

Impactul asupra apei va fi unul temporar, direct, pe termen scurt, reversibil și va consta în principal în creșterea turbidității. Odată cu definitivarea lucrărilor, acest efect nu va mai fi prezent, pe perioada funcționării nefiind premise de degradare a stării de calitate a apelor. Materialele folosite (umpluturi de pământ, balast sau piatră, beton) precum și tipurile



de lucrări, vor fi inerte, nepericuloase din punct de vedere chimic. Nu va fi afectată conectivitatea longitudinală sau transversală a cursului de apă.

Cu privire la impactul asupra aerului, eventuala poluare va fi legată de utilizarea utilajelor la punerea în operă a lucrărilor, respectiv un impact pe termen scurt, temporar, direct, reversibil, cu impact nesemnificativ. Pe perioada de funcționare a lucrărilor nu va avea loc o poluare a aerului.

Impactul asociat lucrărilor asupra solului este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt și mediu, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere. Modificările de natură fizică, rezultate din realizarea lucrărilor au un impact direct, reversibil, redus ca și complexitate, cu extindere mică și probabilitate mare de producere. În perioada de execuție, lucrările de construcție pot contribui la anumite perturbări ale echilibrului ecologic, în condițiile nerespectării măsurilor de protecție a mediului. Având în vedere că flora și fauna nu sunt valoros reprezentate (lucrările nu au loc într-o zonă identificată ca protejată, se desfășoară, în principal, în intravilanul localității) se consideră că impactul este negativ nesemnificativ, pe termen scurt.

Pe amplasamentul lucrărilor în zona Denta nu s-au identificat habitate sau specii de interes conservativ. Speciile potențial afectate sunt cele de ihtiofaună, prin afectarea habitatelor acestora, fiind în principal un impact pe termen scurt (perioada de realizare a lucrărilor), reversibil. Prin lucrările propuse nu se va afecta eventuala migrare a speciilor de pești, nefiind afectată conectivitatea longitudinală a r.Bârzava în zona Denta. Apreciem că majoritatea speciilor mobile (păsări, mamifere, reptile sau pești) vor părăsi amplasamentul lucrărilor pe perioada de execuție, revenind pe amplasament odată ce factorul perturbator a încetat (ex.zgomot, vibrații, creșterea turbidității apei, etc.). Lucrările se efectuează într-o zonă semnificativ antropizată (localitatea Denta și proximitate), suprapunându-se în bună măsură peste lucrări de amenajare existente. În aceste condiții, impactul asupra peisajului va fi direct, pe termen mediu și lung, permanent, nesemnificativ negativ.

d) intensitatea și complexitatea impactului

Prin natura sa proiectul propus este susceptibil la a produce un impact negativ asupra factorilor de mediu cu precădere în etapa de execuție a lucrărilor, dar și un impact pozitiv, odată cu încheierea execuției lucrărilor.

Lucrările propuse prin proiect vor influența hidromorfologia cursurilor de apă, dar impactul va fi minim la nivelul corpului de apă. Aceste lucrări nu exprimă modificări hidromorfologice substanțiale și nici nu vor duce la deteriorarea stării corpurilor de apă. Elementele fizico-chimice, biologice, precum și starea chimică nu vor suferi modificări sau alterări majore, acestea fiind supuse unor efecte temporare, pe termen scurt, în perioada execuției lucrărilor de amenajare.

Impactul lucrărilor va fi temporar și reversibil pentru perioada de execuție. Pentru perioada de exploatare impactul va fi pozitiv și continuu. Atât pentru perioada execuției lucrărilor de construcție, cât și pentru perioada de exploatare sunt propuse pentru fiecare aspect de mediu în parte, măsuri de prevenire și reducere a impactului.

e) probabilitatea impactului

Din analiza impactului proiectului asupra fiecărei componente de mediu se apreciază că realizarea proiectului prezintă un impact redus, local și pe termen scurt asupra factorilor de mediu, în perioada de construcție.



f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului

Impactul asociat realizării proiectului este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt și mediu, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate ridicată de producere. Pentru perioada de exploatare impactul va fi pozitiv și continuu.

g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate

În imediata apropiere a amplasamentului obiectivului de investiție nu sunt obiective industriale sau de infrastructură mare, ca urmare lucrările propuse nu relaționează cu alte proiecte existente sau planificate. Se apreciază că proiectul propus nu va produce impact asupra celorlalte activități existente în zonă și va respecta obiectivele privitoare la protecția mediului.

h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului.

În perioada de execuție a proiectului au fost prevăzute o serie de măsuri pentru reducerea posibilului impact asupra factorilor de mediu.

II. Motivele pe baza cărora s-a stabilit neefectuarea evaluării adecvate sunt următoarele: Proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

III. Motivele pe baza cărora s-a stabilit efectuarea evaluării impactului asupra corpurilor de apă în conformitate cu:

Decizia justificată privind necesitatea elaborării studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, nr. 14115/DDC din data de 03.04.2019 emisă de Administrația Națională Apele Române (autoritatea competentă în domeniul gospodăririi apelor).

Motivele sunt următoarele:

Având în vedere tipurile de lucrări ce se vor executa pe cursurile de apă Bârzava, Fizeș, Vornic și Smida, și anume:

- Regularizări
- Consolidări de mal
- Barări transversale (căderi de beton)
- Praguri de fund
- Diguri
- Parapet de beton

Considerăm că lucrările propuse pot conduce la o degradare a stării/potențialului ecologic al corpurilor de apă RORW5.2.38_B4, RORW5.2.38_B5, RORW5.2.38.8_B1 și RORW5.2.38.7_B1 atât prin modificarea parametrilor conectivității longitudinale și laterale, cât și prin modificarea parametrilor morfologiei albiei acestor corpuri de apă.

Orice persoană care face parte din publicul interesat și care se consideră vătămată într-un drept al său ori într-un interes legitim se poate adresa instanței de contencios administrativ competente pentru a ataca, din punct de vedere procedural sau substanțial, actele, deciziile ori omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului, inclusiv aprobarea de dezvoltare, potrivit prevederilor Legii contenciosului administrativ nr.554/2004, cu modificările și completările ulterioare.



Se poate adresa instanței de contencios administrativ competente și orice organizație neguvernamentală care îndeplinește condițiile prevăzute la art. 2 din Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, considerându-se că acestea sunt vătămate într-un drept al lor sau într-un interes legitim.

Actele sau omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului se atacă în instanță odată cu decizia etapei de încadrare, cu acordul de mediu ori, după caz, cu decizia de respingere a solicitării de emitere a acordului de mediu, respectiv cu aprobarea de dezvoltare sau, după caz, cu decizia de respingere a solicitării aprobării de dezvoltare.

Înainte de a se adresa instanței de contencios administrativ competente, persoanele prevăzute la art. 21 din Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului au obligația să solicite autorității publice emitente a deciziei prevăzute la art. 21 alin. (3) sau autorității ierarhic superioare revocarea, în tot sau în parte, a respectivei decizii. Solicitarea trebuie înregistrată în termen de 30 de zile de la data aducerii la cunoștința publicului a deciziei.

Autoritatea publică emitentă are obligația de a răspunde la plângerea prealabilă prevăzută la art. 22 alin. (1) în termen de 30 de zile de la data înregistrării acesteia la acea autoritate.

Procedura de soluționare a plângerii prealabile prevăzută la art. 22 alin. (1) este gratuită și trebuie să fie echitabilă, rapidă și corectă.

Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

PREȘEDINTE

Viorel TOMA

**Director DCPR
Octavian PĂTRAȘCU**

**Director DCNB
Mirela PANTILIE**

**Șef Serviciu SAEI
Ciprian - Cătălin ȘOAVĂ**

**Șef serviciu SPN
Cristiana IORGULESCU**

Întocmit: Cecilia Eva LASZLO – SAEI
Mădălina Andreea DUMITRESCU - SAEI

Ileana MATEI - SPN
Andreea ONOFREI - SPN

