

**COMPLETĂRI LA
MEMORIUL DE PREZENTARE PENTRU
OBȚINEREA ACORDULUI DE MEDIU**

**“Amenajare complexă râu Bârzava și afluenți pe
sector Bocșa – Gătaia – Denta, județul Caraș-
Severin și județul Timiș”**

ELABORATOR:

S.C. EPMC CONSULTING S.R.L,
Cluj-Napoca, str. Fagului, nr.11, jud.Cluj

BENEFICIAR:

ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ BANAT
Timișoara, B-dul Mihai Viteazu nr.32, jud.Timiș

Martie 2019



LISTĂ DE SEMNĂTURI

LISTĂ DE SEMNĂTURI

ÎNTOCMIT


Expert protecția mediului

Claudia-Thora IONESCU-TĂMAȘ 

Expert de mediu

Radu CARHAȚ 

Expert protecția mediului

Ciprian BODEA 

VERIFICAT

Expert protecția mediului

ing. Adriana BOCIAN 

Director general

Cristina CORPODEAN 



Se completează memoriul de prezentare pentru proiectul “**Amenajare complexă râu Bârzava și afluenți pe sectorul Bocșa – Gătaia – Denta, județul Caraș-Severin și județul Timiș**” conform solicitărilor transmise de autoritatea competentă pentru protecția mediului – Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Completările sunt în acord cu cerințele conținutului cadru al Anexei 5e la Procedura de evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte publice și private, conform Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

- Valoarea investiției, conform devizului general: 107.901.712,79 lei, fără TVA; valoarea totală, inclusiv TVA: 202.456.138,70 lei

- Perioada de implementare propusă pentru Proiect:

- etapa de construcție: martie 2019 – februarie 2021
- etapa de exploatare: martie 2021 – martie 2071

- Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Au fost avute în vedere trei alternative, respectiv:

- Alternativa 0 – nicio acțiune;
- Alternativa 1 - mărirea gradului de asigurare la inundații prin creșterea capacității polderului Gherteniș și crearea de celule inundabile controlat aval polder;
- Alternativa 2 - mărirea gradului de asigurare la inundații prin optimizarea comportării polderului, crearea de celule inundabile și supraînălțări de diguri;

Prin **alternativa 0** nu se asigură implementarea măsurilor prevăzute în PMRI, ceea ce conduce la expunerea la riscul la inundații a unor obiective socio economice din zona proiectului propus, respectiv: 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.

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 vecinatatea 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 50m, refacerea sistemului de golire a ambelor compartimente cu ajutorul turnurilor de manevra și a subtraversarilor prin dig), asigurarea înălțimilor de calcul și asigurarea incintelor apărate, 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, 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 (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), asigurarea înălțimilor de calcul și asigurarea incintelor apărate, 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, 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).

Prin **alternativa 1** se asigură o capacitate mai mare de reținere a undelor de viitură prin intermediul polderului Gherteniș, ceea ce conduce la diminuarea volumului de lucrări (supraînălțări de diguri) necesare pentru punerea în siguranță a obiectivelor aval de polderul Gherteniș. Totodată prin alternativa 1 nu sunt necesare măsuri care să conducă la crearea de zone umede amonte de polderul Gherteniș; acest fapt presupune ocuparea suplimentară a unor suprafețe de teren și realizarea de măsuri structurale. Printr-un volum diminuat al lucrărilor de punere în siguranță, prin reducerea suprafețelor de teren ocupate pentru crearea de zone umede suplimentare, costurile de realizare a proiectului prin **alternativa 1** sunt mai reduse, respectiv 202.456.138,70 lei (inclusiv TVA) față de 218.173.499,92 lei (inclusiv TVA) prin alternativa 2.

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

- 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 proiect. 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.

- Cu privire la localizarea amplasamentului lucrărilor proiectului în raport cu patrimoniul cultural (potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată prin ordinul ministrului culturii și cultelor nr.2314/2004, cu modificările ulterioare și Repertoriului arheologic național

prevăzut de OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare), pe teritoriul UAT în care se propune realizarea proiectului se regăsesc o serie de monumente istorice. Mai jos este redată, exhaustiv, lista monumentelor istorice (conform Repertoriului Arheologic Național).

Denumire	Categorie	Tip	Localitate	Cronologie
Situl arheologic de la Bocșa - Cariera Colțani	locuire civilă	așezare	Bocșa, com. Oraș Bocșa	Eneolitic, Epoca bronzului
Situl arheologic de la Bocșa - Gruniul Cetățuica. pe valea Vernieșului	locuire civilă	așezare fortificată	Bocșa, com. Oraș Bocșa	Epoca bronzului, Epoca medievală / sec. IX-X
Situl arheologic de la Bocșa - Dealul Mare. la 4 km N de oraș, la dreapta drumului ce duce spre comuna Ramna, cartier Bocșa Română.	locuire	așezare și necropolă	Bocșa, com. Oraș Bocșa	Hallstatt
Cetatea medievală de la Bocșa - Buza turcului. la 1 km N de localitate, pe malul stâng al Bârzavei	locuire civilă	cetate	Bocșa, com. Oraș Bocșa	Epoca medievală / sec. XIV - XV
Situl arheologic de la Bocșa - Gruniul Cetății. pe valea Smidei, în spatele cantonului, cartier Bocșa Montană	locuire civilă	așezare fortificată	Bocșa, com. Oraș Bocșa	Eneolitic, Necunoscută, Latène, Epoca bronzului
Așezarea neolitică de la Bocșa.	locuire	așezare	Bocșa, com. Oraș Bocșa	Neolitic
Situl arheologic de epocă medievală de la Bocșa-Valea Vernicului	fortificație	așezare fortificată	Bocșa, com. Oraș Bocșa	Epoca medievală / sec. IX-X d.Hr.
Așezarea daco-romană II de la Bocșa.	locuire	așezare	Bocșa, com. Oraș Bocșa	Epoca romană
Situl arheologic de la Bocșa-Valea Moraviței	descoperire funerară	movilă	Bocșa, com. Oraș Bocșa	Epoca romană / sec. IV d.Hr.
Așezarea de epoca daco-romana de la Bocșa, in partea de nord a localității actuale.	locuire	așezare	Bocșa, com. Oraș Bocșa	Epoca romană

Tumulul de epoca bronzului de la Bocșa-Muntele Areniș	fortificație	tumul	Bocșa, com. Oraș Bocșa	Epoca bronzului
Necropola hallstattiana de la Bocșa - Dealul Mare, în dreapta drumului ce duce spre Ramna.	descoperire funerară	necropolă	Bocșa, com. Oraș Bocșa	Hallstatt / 1200-450 î.Hr.
Movila de epocă necunoscută de la Bocșa – Pohoanca, pe malul din stânga Pârâului Moșcandini.	descoperire funerară	movilă	Bocșa, com. Oraș Bocșa	Necunoscută / sec.III-IV d.Hr.
Situl arheologic de la Bocșa Montană - Dealul Colțan.	locuire	așezare	Bocșa, com. Oraș Bocșa	Epoca bronzului
Așezarea hallstattiană de la Bocșa-Dealul Pietrii.	locuire	așezare	Bocșa, com. Oraș Bocșa	Hallstatt
Așezarea daco-romană de la Bocșa-Dealul Pietrii. În hotarul localității.	locuire	așezare	Bocșa, com. Oraș Bocșa	sec.III-IV d.Hr.
Așezarea daco-romană de la Bocșa-Valea Dognecei. În hotarul localității.	locuire	așezare	Bocșa, com. Oraș Bocșa	sec.III-IV d.Hr.
Așezarea daco-romană de la Bocșa-Canton Groza. În hotarul localității.	locuire	așezare	Bocșa, com. Oraș Bocșa	sec.III-IV d.Hr.
Așezarea daco-romană de la Bocșa-Ogașul Sârbului. În hotarul localității.	locuire	așezare	Bocșa, com. Oraș Bocșa	sec.III-IV d.Hr.
Așezarea daco-romană de la Bocșa-Valea Bocșiței. În hotarul localității.	locuire	așezare	Bocșa, com. Oraș Bocșa	sec.III-IV d.Hr.
Așezarea daco-romană de la Bocșa-Grădini. În hotarul localității.	locuire	așezare	Bocșa, com. Oraș Bocșa	Epoca romană / sec.III-IV d.Hr.
Așezarea neolitică de la Bocșa- Ibrilonț	locuire	așezare	Bocșa, com. Oraș Bocșa	Neolitic
Așezare hallstatiană de la Bocșa- Grădina Popii	locuire	așezare	Bocșa, com. Oraș Bocșa	Hallstatt
Mina de aur de la Bocșa-Cracul de Aur	carieră/mine	mină	Bocșa, com. Oraș Bocșa	Epoca romană, Epoca medievală, Epoca modernă
Situl arheologic de la Bocșa-	locuire	așezare	Bocșa,	Epoca

Valea Vornicului. în hotarul localității			com. Oraș Bocșa	bronzului, Epoca romană / sec. III-IV
Așezarea Coțofeni de la Bocșa- Bocșa română	loc de luptă	așezare	Bocșa, com. Oraș Bocșa	Epoca bronzului
Situl arheologic de la Valeapai - Valeapai NV - la 820 m N de versantul drept al Râului Pogăniș.	locuire	așezare	Valeapai, com. Ramna	Epoca medievală
Așezarea romană de la Ramna - Beran. la 3 km de sat	locuire civilă	villa rustica	Ramna, com. Ramna	Epoca romană / sec. II - III
Așezarea daco-romană de la Ramna - Ibrilont. în lunca râului Bârzava spre rama nordică a dealurilor dintre Rama și Berzovia pe aliniamentul liniei de înaltă tensiune	locuire civilă	așezare	Ramna, com. Ramna	Epoca romană / sec. III - IV
Așezarea daco-romană de la Ramna - Văiegoasa. La marginea pădurii cu acest nume	locuire	așezare	Ramna, com. Ramna	Epoca romană
Așezarea daco-romană de la Ramna- Odu Verde. în hotarul localității	locuire	așezare	Ramna, com. Ramna	Epoca romană / sec. III-IV, sec. IV
Așezarea daco-romană de la Ramna - Gârliște. La SV, la sud de vechiul drum Ramna - Bocșa, de sat	locuire	așezare	Ramna, com. Ramna	Epoca romană / sec. III-IV
Situl arheologic de la Ramna-Valea Vernicului.	locuire	așezare	Ramna, com. Ramna	Epoca romană, Hallstatt / sec. III-IV
Așezarea neolitică de la Ramna - Peștera Pădurea Sicleni.	locuire	așezare în peșteră	Ramna, com. Ramna	Neolitic
Așezarea daco-romană de la Bărbosu	locuire civilă	așezare	Bărbosu, com. Ramna	Latène / sec. II-IV d. Chr
Așezarea daco-romană de la Valeapai- Islaz. în hotarul localității	locuire	așezare	Valeapai, com. Ramna	Epoca romană / sec. III-IV
Biserica medievală de la Berzovia - Dealul Ciclău.	structură de cult/religioasă	biserică și necropolă	Berzovia, com. Berzovia	Epoca medievală, Latène / sec. XIII - XIV, sec.

				III-IV d. Chr
Situl arheologic de la Berzovia - Pătruieni. la 2 km N de sat	locuire civilă	așezare	Berzovia, com. Berzovia	Epoca medievală, Epoca romană / sec. XIII - XIV, sec. III - IV
Așezarea de epocă romană de la Gherteniș-Pătruieni.	locuire	așezare	Gherteniș, com. Berzovia	Epoca romană / sec. III-IV d. Chr.
Așezarea romană de la Gherteniș - „Zăton”	locuire civilă	așezare	Gherteniș, com. Berzovia	Epoca romană / sec. III-IV d. Chr
Așezarea romană de la Gherteniș - „Făitălanu (Mare)”	locuire civilă	așezare	Gherteniș, com. Berzovia	Epoca romană / sec. III-IV d. Chr
Situl arheologic de la Gherteniș - „Goru”. Acest punct închide spre sud Lunca Bârzavei.	locuire civilă	așezare	Gherteniș, com. Berzovia	Epoca romană, Epoca medievală / sec. III-IV d. Chr, sec. XIV-XV d. Chr
Situl arheologic de la Gherteniș - „Dealul Viilor”. Situl se află la extremitatea nordică a Vaii Bârzavei.	locuire civilă	așezare	Gherteniș, com. Berzovia	Hallstatt, Epoca romană, Epoca medievală / sec. III-IV d. Chr, sec. XIV d. Chr
Așezarea daco-romană de sec. III-IV de la Berzovia-Valea Stoicoane. Așezarea se află la 2 km SE de comună.	locuire	așezare	Berzovia, com. Berzovia	Epoca romană / sec. III-IV d. Hr.
Așezarea daco-romană de la Berzovia-Gruniul Cetății.	locuire	așezare	Berzovia, com. Berzovia	Epoca romană
Așezarea daco-romană de la Fizeș - „Drumul Mare”	locuire civilă	așezare	Fizeș, com. Berzovia	Epoca romană / sec. IV d. Chr
Așezarea Basarabi de la Fizeș - „Gorgane”	locuire civilă	așezare	Fizeș, com. Berzovia	Hallstatt, Necunoscută
Depozitul de bronzuri de la Fizeș - „Ogașul Poietii”. pe Dealul Căprioara, la aprox. 8 km de sat, la hotarul dintre Fizeș și Feredia	depozit/tezaur	depozit	Fizeș, com. Berzovia	Hallstatt

Așezarea daco-romană de la Fizeș - „Dâmbul Mare”	locuire civilă	așezare	Fizeș, com. Berzovia	Epoca romană / sec. III-IV d. Chr
Castrul Legiunii a IV-a Flavia Felix și așezarea romană de la Berzovia	locuire militară	castru	Berzovia, com. Berzovia	Epoca romană, Neolitic, Eneolitic / sec. II-III, sec.II-III
Satul medieval de la Biniș	locuire civilă	așezare	Biniș, com. Doclin	Epoca medievală / 1597
Moneda preromană de la Doclin	descoperire izolată	obiect izolat	Doclin, com. Doclin	Latène, Epoca medievală
Situl arheologic de la Șoșdea - Zgurile Mari. la E de sat, la 800 m spre vechiul drum spre Berzovia, pe malul drept al Bîrzavei, în dreptul saivanelor din punctul "Islaz"	locuire civilă	așezare	Șoșdea, com. Măureni	Epoca romană, Epoca medievală, Eneolitic / sec. III - IV, sec. X-XI
Situl arheologic de la Șoșdea. Spre SE de sat	construcție defensivă	fortificație	Șoșdea, com. Măureni	Epoca medievală, Neprecizată / sec. XII-XIII
Așezarea daco-romană de la Șoșdea - Drăgulescu	locuire	așezare	Șoșdea, com. Măureni	Epoca romană / sec. III-IV
Situl arheologic de la Șoșdea - Giuri Can. în partea de SE a satului	construcție	cuptor	Șoșdea, com. Măureni	Epoca romană / sec. IV
Așezarea daco-romană de la Șoșdea- Munteanu. La est de localitate, pe valea râului Bârzava	locuire	așezare	Șoșdea, com. Măureni	Epoca romană / sec. IV
Situl arheologic de la Șoșdea- La Hodaie	locuire	așezare	Șoșdea, com. Măureni	Epoca romană, Eneolitic / sec. IV
Așezarea de epoca romană de la Măureni. Pe terasa Bârzavei, în apropierea drumului Măureni - Șoșdea	locuire	așezare	Măureni, com. Măureni	Epoca romană
Situl arheologic de la Măureni. lângă gara din localitate	locuire	așezare	Măureni, com. Măureni	Neolitic, Epoca romană / sec. III-IV
Necropola de epocă medievală timpurie de la Denta.	descoperire funerară	necropolă	Denta, com. Denta	Epoca medievală / sec.VII-IX d.Hr.

Movila de epocă necunoscută de la Denta.	descoperire funerară	movilă	Denta, com. Denta	Necunoscută
Santierul arheologic de la Berecuța - labuca-2.	locuire	Așezare	Berecuța, com. Birda	Epoca medievală, Epoca romană
Situl arheologic de la Berbecuța - labuca-1.	locuire	Așezare	Berecuța, com. Birda	Epoca romană, Epoca medievală
Situl arheologic de la Berecuța - Valu roman NE.	locuire	așezare	Berecuța, com. Birda	Epoca medievală, Epoca romană
Movila de epocă necunoscută de la Birda.	descoperire funerară	movilă	Birda, com. Birda	Necunoscută
Cetatea și așezarea medievală de la Gătaia - Dealul Șumig.	locuire și fortificație	cetate	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca medievală / Sec. XIV-XVI
Mănăstirea ortodoxă cu hramul Intrarea Sfintei Fecioare în Biserică de la Șemlacu Mic - Mănăstirea Săraca, pe malul Pârâului Lunca	construcție de cult	mănăstire	Șemlacu Mic, com. Oraș Gătaia	Epoca medievală / sev. XV
Mănăstirea Benedictină de la Șemlacu Mare. pe teritoriul localității	construcție de cult	mănăstire	Șemlacu Mare, com. Oraș Gătaia	Epoca medievală / sec. XII-XIII
Așezarea XII de epocă daco-romană de la Gătaia.	locuire	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca romană
Așezarea XI de epocă daco-romană de la Gătaia..	locuire	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca romană
Așezarea X de epocă daco-romană de la Gătaia.	locuire	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca romană
Așezarea IX de epocă daco-romană de la Gătaia.	locuire	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca romană
Așezarea VIII de epocă daco-romană de la Gătaia.	locuire	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca romană
Așezarea VII de epocă daco-romană de la Gătaia.	locuire	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca romană

Așezarea VI de epocă daco-romană de la Gătaia..	locuire	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca romană
Așezarea V de epocă daco-romană de la Gătaia.	locuire	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca romană
Așezarea IV de epocă daco-romană de la Gătaia.	locuire	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca romană
Situl arheologic V de la Gătaia.	locuire	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca romană, Epoca medievală / sec.II-III d.Chr.
Așezarea III de epocă daco-romană de la Gătaia.	locuire	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca romană
Așezarea II de epocă daco-romană de la Gătaia.	locuire	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca romană
Așezarea I de epocă daco-romană de la Gătaia-Valea Mâții.	locuire	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca romană / sec.III-IV d.Chr.
Situl arheologic VIII de la Gătaia.	locuire	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca migrațiilor, Epoca romană / sec.VIII-IX d.Chr., sec.II-III d.Chr.
Situl arheologic VII de la Gătaia. Situl este plasat la 800 m de valul roman, pe versantul de S al pârâului, pe o terasă.	locuire	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca medievală, Epoca romană, Hallstatt, Neolitic / sec.II-III d.Chr.
Situl arheologic IV de la Gătaia.	locuire	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca romană, Epoca medievală / sec.II-III d.Chr.
Situl arheologic VI de la Gătaia.	locuire	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Neolitic, Epoca romană, Hallstatt
Situl arheologic III de la Gătaia-Valea Begului.	locuire	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca medievală, Hallstatt, Epoca

				migrațiilor / sec.IV-V d.Chr., sec.VIII-IX d.Chr
Descoperirea funerară I de epocă neprecizată la Gătaia..	descoperire funerară	movilă	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Necunoscută
Situl arheologic II de la Gătaia.	locuire	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Latène
Situl arheologic I de la Gătaia.	locuire	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca bronzului
Movila de epoca bronzului de la Butin.	tell	movilă	Butin, com. Oraș Gătaia	Epoca bronzului / 2000-800 î.Hr.
Așezarea medievală de la Gătaia	locuire civilă	așezare	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca medievală / sec. X - XIII
Biserica mănăstirii Sfântu Gheorghe de la Gătaia. șoseaua Reșița-Timișoara	structură de cult/religioasă	biserică	Gătaia, com. Oraș Gătaia	Epoca medievală / sec. XVI-XVIII, sec. XIV-XV, sec. XVI-XVII

Lucrările propuse nu se vor suprapune obiectivelor menționate.

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.

- Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele (conform pct.VI, lit."g", Anexa 5e la Procedura de evaluare a impactului asupra mediului pentru anumite proiecte

publice și private, conform Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului)

Lucrările propuse au drept scop protejarea obiectivelor socio-economice de pe teritoriul de desfășurare a proiectului. 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.

Cu toate că distanța față de așezările umane, în unele situații, este de ordinul zecilor de metri (20-30 m), o parte dintre lucrări efectuându-se în intravilan, apreciem că prin executia lucrărilor nu sunt afectate zone locuite, rezidențiale și nici monumente istorice sau situri arheologice.

- Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect

Evaluarea impactului asupra factorilor de mediu (apă, aer, sol/subsol, populație, biodiversitate) s-a realizat pe baza unei matrici, acordându-se punctaje în funcție de tipul de impact: impact negativ semnificativ, impact negativ moderat, impact negativ nesemnificativ, lipsă impact, impact pozitiv redus, impact pozitiv moderat, impact pozitiv semnificativ. La stabilirea semnificației impactului s-a avut în vedere natura impactului

(direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu sau lung, impact permanent și temporar, impact pozitiv și negativ).

Măsură propusă/ localizare	Lucrare propusă	Impact potențial asupra factorilor de mediu				
		Apă	Aer	Sol/Subsol	Populație	Biodiversitate
Creșterea capacității de atenuare a polderului Gherteniș 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	-1	-1	-2	2	-1
	Supraînălțarea digurilor de contur a compartimentului 2 la cota 128.00mdMN	-1	-1	-2	2	-1
	Refacerea uvrajului de control si suprainaltarea acestuia cu 1m	-1	-1	-1	2	-1
	Reabilitarea deversoarelor de admisie din beton armat	-1	-1	-1	2	-1
	Prelungirea deversorului de admisie in compartimentul 1 cu 50m	-1	-1	-2	2	-1
	Refacerea sistemului de golire a ambelor compartimente cu ajutorul turnurilor de manevra si a subtraversarilor prin dig	-1	-1	-1	2	-1
Remeandrea si renaturarea bratelor vechi a paraului Fizes prin localitatea Ghertenis si a raului Barzava in aval de localitatea Gataia	Constructia unor noduri hidrotehnice care vor permite accesul accesul apei in vechiile albiei. Debitul afluent se va regla cu ajutorul echipamentelor hidromecanice prevazute	2	1	0	1	2
Crearea zonelor umede	Mal stang rau Barzava in aval de polderul Ghertenis, inundată controlat în perioadele cu debite cu probabilitatea de depasire de 0,5%, iar inundarea se va face prin inundarea deversarea controlata a digurilor existente	1	0	-1	1	1
	Mal drept rau Barzava in aval de localitatea Sosdea, inundată controlat în perioadele cu debite cu probabilitatea de depasire de 0,5%, iar inundarea se va face prin inundarea deversarea controlata a digurilor existente	1	0	-1	1	1
Reprofilare albie Bârzava	Secțiune dublu trapezoidală cu baza albiei minore b=15m, taluze la mal de 1:1,5 sau 1:1.25 (pe sectoarele protejate cu prism din anrocamente) și înălțimea albiei minore variabila in functie de inaltimea malurilor existente (h=2.5-4.0m)	-2	-1	-2	1	-2

Reprofilare albie Fizeș	Sectiune trapezoidală cu baza albiei minore $b=6m$, taluze la mal de 1:1,5 (maluri neconsolidate sau în zona pereelor) sau 5:1 (pe sectoarele protejate cu zid de sprijin) și înălțimea albiei minore de $h=2.0m$ pe sectorul amonte și $h=2.5m$ pe sectorul aval	-2	-1	-2	1	-2
Reprofilare albie Vornic	Sectiune 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 confluenta cu paraul Smida) și $b=6.5m$, taluze la mal de 1:1,5 (maluri neconsolidate sau în zona pereelor) sau 5:1 (pe sectoarele protejate cu zid de sprijin) și înălțimea albiei minore de $h=2.0m$ pe sectorul aval confluenta cu paraul Smida	-2	-1	-2	1	-2
Îndiguirea albiei majore se va realiza la cotele nivelului Q0.5%+garda (70cm) în orasul Gataia și Q1%+garda (70cm) în restul localitatilor	Diguri noi Bârzava, pe sectorul Bocșa - Gătaia (9925 m noi, 47245 supraînălțări)	-1	-1	-2	2	-2
	Supraînălțarea digurilor existente pe Bârzava, pe sectorul Bocșa-Gătaia	-1	-1	-1	2	-2
	Diguri noi Bârzava, în localitatea Denta	-1	-1	-2	2	-2
	Diguri noi pe pâraul Fizeș	-1	-1	-2	2	-2
Râul Bârzava pe sectorul Bocșa - Gătaia	ST3 - Prism din anrocamente + perez uscat $h=4.0m$ (rau Barzava)	-2	-1	-2	2	-2
	ST3.1 - Prism din anrocamente $h=2.5m$ (rau Barzava)	-2	-1	-2	2	-2
	ST3.2 - Reabilitare prism din anrocamente existent $h=2.5m$ (rau Barzava)	-2	-1	-2	1	-2
	ST3.3 - Dig de dirijare din anrocamente $h=2.5m$ (rau Barzava)	-1	-1	-2	2	-2
	ST4 - Parapet din beton (rau Barzava în Gataia și în Denta)	-2	-1	-2	1	-2
	ST4.2 - Palplanse sintetice tip omega (rau Barzava în Gataia și Denta)	-2	-1	-2	2	-2
	ST5 - Gabioane $h=3.0m$ (rau Barzava în Gataia și în Denta)	-1	-1	-2	2	-2
	ST9 - Cadere din beton $h=0.40m$	-2	-1	-1	1	-2
	ST10 - Prag de fund din anrocamente (rau Barzava)	-2	-1	-2	1	-2
Râul Bârzava în comuna Denta	ST3 - Prism din anrocamente + perez uscat $h=4.0m$ (rau Barzava)	-2	-1	-2	2	-2
	ST3.4 - Prism din anrocamente $h=2.5m$ (rau Barzava în Denta)	-2	-1	-2	2	-2
	ST4.2 - Palplanse sintetice tip omega (rau Barzava în Denta)	-2	-1	-2	2	-2

	ST5 – Gabioane h=3.0m (rau Barzava in Denta)	-2	-1	-2	2	-2
	ST9 - Cadere din beton h=0.40m	-1	-1	-1	1	-2
	ST10 - Prag de fund din anrocamente (rau Barzava)	-1	-1	-1	1	-2
Pârâul Fizeș	ST1.2 - Pereu zidit din piatra bruta h=2.5m (parau Fizes)	-2	-1	-2	2	-2
	ST1.3 - Pereu beton h=2.15m (parau Fizes)	-2	-1	-2	2	-2
	ST2 - Zid de sprijin h=2.00m (parau Fizes si parau Vornic)	-2	-1	-2	2	-2
	ST3.5 - Prism din anrocamente	-2	-1	-2	2	-2
	ST6 – Canal de beton armat h=1.5m (se aplica pe un torent de dreapta a paraului Fizes, in localitatea Tirol)	-2	-1	-2	2	-2
	ST9.1 - Cadere din beton h=0.50m	-1	-1	-1	1	-2
	ST9.2 - Cadere din beton h=0.65m	-1	-1	-1	1	-2
	ST10.1 - Prag de fund (parau Fizes)	-1	-1	-1	1	-2
Pârâul Vornic	ST1 - Pereu zidit din piatra bruta h=2.3m (parau Vornic)	-2	-1	-2	2	-2
	ST1.1 - Pereu zidit din piatra bruta h=1.8m (parau Vornic)	-2	-1	-2	2	-2
	ST2 - Zid de sprijin h=2.00m (parau Vornic)	-2	-1	-2	2	-2
	ST2.1 - Zid de sprijin h=3.00m (parau Vornic)	-2	-1	-2	2	-2
	ST4.1 – Parapet din beton (parau Vornic)	-2	-1	-2	2	-2
	ST9 - Cadere din beton h=0.40m	-1	-1	-1	1	-2
	ST9.3 - Cadere din beton h=0.30m	-1	-1	-1	1	-2
	ST10.1 - Prag de fund (parau Vornic)	-1	-1	-1	1	-2

unde

Cod culoare	Semnificația impactului
-3	Impact negativ semnificativ
-2	Impact negativ moderat
-1	Impact negativ nesemnificativ
0	Lipsă impact
1	Impact pozitiv redus
2	Impact pozitiv moderat
3	Impact pozitiv semnificativ

Investițiile propuse nu sunt de natură să producă un impact negativ semnificativ pe durata execuției lor, în condițiile în care toate măsurile de prevenire și de reducere a impactului asupra mediului recomandate sunt însușite de către executantul lucrării. Impactul va fi temporar și reversibil pentru perioada lucrărilor de execuție – pentru factorii de mediu aer, apă, biodiversitate (faună acvatică, floră și faună terestră), zgomot. Pentru perioada de exploatare impactul va fi potențial pozitiv și continuu – în special asupra

populației umane. Atât pentru perioada de lucrări de construcție, cât și pentru perioada de exploatare s-au propus măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra mediului în cadrul Memoriului de prezentare. Proiectul va avea un impact redus și, în principiu, numai în zona și pe perioada în care se vor executa lucrările.

Lucrările propuse sunt la aproximativ 40 km de granița cu Serbia pe cursul râului Bârzava (albie, maluri). Lucrările de execuție propuse în cadrul proiectului nu vor genera un impact asupra statului vecin.

Impactul asupra populației și sănătății umane

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat realizării lucrărilor, este unul direct, potențial negativ nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere și cu probabilitate scăzută 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 impactul asupra populației și sănătății umane 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, 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 biodiversității

Lucrările propuse în cadrul proiectului nu se desfășoară într-o arie naturală protejată. Amonte și aval de limitele proiectului, pe cursul râului Bârzava sau în vecinătatea acestuia sunt o serie de arii naturale protejate (situri Natura 2000 sau arii protejate de interes național), însă acestea nu vor fi afectate de lucrările proiectului. Cea mai apropiată arie naturală protejată se găsește aval de localitatea Denta, respectiv aria naturală de interes comunitar, sit Natura 2000, ROSPA0127 Lunca Bârzavei, la aproximativ 1,2 km.

Pe amplasamentul propus pentru realizarea lucrărilor nu s-au identificat habitate de interes conservativ.

În zona proiectului propus, vegetația naturală este întâlnită în principal pe suprafețele în care relieful sau excesul de umiditate din sol nu au permis luarea în cultură a terenurilor. De-a lungul văilor largi cu apă freatică mai aproape de suprafață și cu

scurgeri laterale, se întâlnesc pâlcuri izolate de *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Populus nigra*. Impactul asupra speciilor de floră va fi direct, pe termen mediu, temporar, negativ nesemnificativ.

În arealul proiectului regăsim mamifere rozătoare, care ocupă un areal ce corespunde cu cel al teritoriilor cu dezvoltare intensă a agriculturii. Cele mai întâlnite rozătoare din zona râului Bârzava sunt: *Citellus citellus*, *Cricetus nehringi*, *Microtus arvalis*, *Spalax hungaricus*, *Lupus europeus*. Este posibilă prezența speciei *Lutra lutra*. Impactul proiectului asupra speciilor de mamifere se manifestă pe perioada realizării lucrărilor, fiind potențial negativ nesemnificativ, pe termen scurt, temporar, indirect. Dată fiind mobilitatea speciilor menționate, acestea se vor refugia din zona lucrărilor, odată cu finalizarea acestora putând reveni pe vechile amplasamente.

Cu privire la ihtiofaună, speciile de pești de interes conservativ potențial prezente pe râul Bârzava sau afluenții acestuia sunt *Gobio kessleri*, *Gobio albipinnatus*, *Barbus barbus*. Impactul asupra acestor specii poate fi direct, prin afectarea habitatelor acestora, pe termen scurt, reversibil, manifestându-se în principal pe perioada realizării lucrărilor. Pentru asigurarea conectivității longitudinale, pragurile de fund sau căderile a căror înălțime depășește 50 de centimetri vor fi prevăzute cu scări de pești.

În perioada de depunere a icrelor speciilor de pești, o concentrație ridicată a pulberilor, nisipurilor, pietrișului și altele, rezultate ca urmare a realizării lucrărilor, poate favoriza moartea ouălor, prin acoperirea acestora. Acest lucru este valabil pentru pești, amfibieni și alte organisme acvatice care depun ponte în apă. Pentru a reduce sau evita apariția acestui tip de impact, este necesar să se respecte o serie de măsuri de conservare/diminuarea impactului.

Dintre speciile de amfibieni, este posibilă prezența următoarelor: *Bombina bombina*, *Hyla arborea*, *Rana dalmatina*, *Bufo viridis*, *Lissotriton vulgaris*, *Pelophylax esculentus*, *Pelophylax ridibundus*.

De cele mai multe ori, majoritatea speciilor mobile (păsări, mamifere, reptile sau pești) vor părăsi amplasamentul și proximitatea acestuia pe perioada de execuție.

Pe perioada de utilizare a infrastructurii realizate, este de menționat că digurile supraînălțate sunt inerte din punct de vedere chimic sau fizic, astfel că nu vor exista influențe negative asupra biodiversității. Acolo unde este posibil, este recomandată plantarea speciilor ripariene de arbori pe malurile cursurilor de apă pentru a opri erodarea

malurilor și digurilor, dar și datorită celorlalte servicii ecosistemice pe care aceste perdele forestiere le aduc (încetinirea apei, crearea habitatelor pentru pești și amfibieni).

Dintre măsurile propuse a se avea în vedere pentru prevenirea și reducerea efectelor adverse asupra biodiversității, menționăm:

- în cazul producerii unei poluări accidentale pe perioada de realizare a lucrărilor, se vor întreprinde măsuri imediate de înlăturare a factorilor generatori de poluare
- este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic
- este interzisă deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă a păsărilor sălbatice
- desfășurarea lucrărilor va ține cont de perioadele sensibile ale speciilor identificate pe amplasamentul proiectului (ex. 1 aprilie – 30 iunie pentru reproducerea amfibienilor și peștilor, dar și pentru cuibăritul și creșterea puilor de păsări) și se va asigura eșalonarea acestora
- nu este permisă realizarea lucrărilor pe timpul nopții, perioada de activitate a speciei *Lutra lutra*
- se va evita deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă ale speciilor de amfibieni; în cazul distrugerii locurilor de reproducere aflate în afara perioadei active a amfibienilor, se recomandă săparea gropilor în proximitatea amplasamentului în zonele care permit menținerea apei

Se recomandă ca înainte de începerea lucrărilor să se inspecteze amplasamentul și să se pună în evidență prezența diferitelor specii pentru a se evita deranjul acestora.

Pentru reducerea la minim a impactului asupra speciilor de floră sau faună, se recomandă să se țină cont de perioadele critice ale acestora (reproducere, migrație, perioadele de vegetație, etc.). Perioadele critice sunt notate cu roșu în tabelul de mai jos.

Luni/an	ian	feb	mar	apr	mai	iun	iul	aug	sep	oct	noi	dec
Grup												
Amfibieni												
Pești												
Mamifere												
Păsări*												
Plante												

Nevertebrate												
Habitate												

Se apreciază, la modul general, că impactul proiectului asupra biodiversității este direct, pe termen scurt și mediu, temporar, negativ nesemnificativ.

Impactul asupra terenurilor

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 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.

Impactul asupra solului

Impactul asupra solului în perioada de execuție se manifestă fie direct, fie prin intermediul mediilor de dispersie. Formele de impact asupra solului ce pot fi identificate în perioada de execuție a lucrărilor sunt: modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor prevăzute a se executa, izolarea unor suprafețe de sol față de circuitele naturale prin fragmentarea acestora, modificări calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în aer, modificări calitative și cantitative ale circuitelor geochimice locale, poluări accidentale prin deversarea unor produse direct pe sol, depozitarea deșeurilor sau a diverselor materiale de construcție.

Impactul asociat lucrărilor de amenajare a râului Bârzava asupra solului este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt, parțial reversibil, redus ca și complexitate și extindere.

Impactul asupra apei

Lucrarile pot influența calitatea apelor (cu precadere din perspectiva alterarilor morfologice), motiv pentru care apreciem că monitorizarea elementelor de calitate trebuie să fie efectuată în secțiunile de monitorizare stabilite pentru evaluarea stării corpurilor de apă identificate ca potențial afectate de investiție, de către beneficiarul investiției.

Investițiile propuse pentru gestionarea riscului la inundații nu vor afecta în mod semnificativ starea corpurilor de apă.

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, scurgeri de uleiuri și carburanți, depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor, amplasarea necorespunzătoare sau avarierea containerelor sanitare, apele uzate menajere, manevrarea defectuoasă a autovehiculelor. O poluare inerentă a apei se va produce prin execuția săpăturilor sub nivelul apei. Acestea determină mărirea turbidității apei în zona de activitate a dragii 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.

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, gestionarea corespunzătoare a materiilor prime, amenajarea platformelor/spațiilor de depozitare a deșeurilor, întreținerea și menținerea într-o stare curată și permanent funcțională a containerelor sanitare.

Sub aspectul caracterului său, impactul asociat acestor surse de poluare este unul direct, potențial negativ, nesemnificativ, pe termen scurt, temporar, redus ca și complexitate și extindere.

Pentru limitarea impactului, se propune efectuarea lucrărilor eșalonat, nicidecum concomitent pe toată suprafața proiectului.

Impactul asupra aerului

În cadrul proiectului analizat există un potențial impact asupra factorului de mediu aer în faza de realizare a investiției, activitățile din șantier putând avea un impact asupra calității aerului din zonele de lucru și din zonele adiacente.

Impactul asociat surselor de poluare generate prin proiect, care pot afecta factorul de mediu aer, este unul cu caracter indirect, potențial negativ, nesemnificativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere.

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, asociată utilizării utilajelor și mijloacelor de transport utilizate.

Impactul asociat surselor de zgomot și vibrații

Potențialul impact asociat surselor de poluare este unul direct, potențial negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca și complexitate și extindere. Impactul se va manifesta numai pe perioada realizării lucrărilor, iar nivelul acestuia nu va depăși normele reglementate prin STAS-uri (STAS 10009-88 „Acustica urbană – Limite admisibile ale nivelului de zgomot). Pentru limitarea impactului s-au propus o serie de măsuri care vor trebui respectate pe perioada realizării lucrărilor. Impactul va fi unul direct, pe termen scurt, temporar, negativ nesemnificativ.

Sursele de vibrații vor fi asociate numai utilajelor și mijloacelor de transport folosite pe perioada realizării lucrărilor. Impactul va fi secundar, pe termen scurt, temporar, nesemnificativ.

Pentru limitarea impactului, se propune efectuarea lucrărilor eșalonat, nicidecum concomitent pe toată suprafața proiectului.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

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 bratelor vechi a paraului Fizes prin localitatea Ghertenis și a raului 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.

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.

- Utilizarea resurselor naturale

Principalele materiale de construcție necesare pentru lucrările de amenajare a albiilor sunt: piatra spartă, piatra brută, nisip, balast, pământ/ material local, beton, beton ciclopian, armătură, PC52/OB37, țevi PVC/beton, material lemnos, clapet, stavilă, elemente de sudură (electrozi), folie geotextil, piese metalice, tablă.

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 (cariere de argilă).

Ca urmare a realizării de noi diguri sau ca urmare a supraînălțării celor existente, se vor ocupa definitiv suprafețe de teren.

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

- Organizările de șantier vor fi realizate pe amplasamentul proiectului. Se vor realiza 3 astfel de organizări de șantier, astfel:
 - 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.

Amplasamentele vor fi avizate de către autoritățile publice locale, înainte ca lucrările să fie demarate. Se va urmări amplasarea cu prioritate a organizărilor de șantier

pe terenuri neproductive, care nu prezintă niciun fel de valoare conservativă și nu se situează în proximitatea unor factori sensibili.

- Suprafețele ocupate de lucrări, conform **alternativei 1** sunt următoarele

- Dig nou, suprainaltare dig = 305.560 mp
- ST1 – Pereu zidit $h=2.3m$ = 7.009 mp
- ST1.1 – Pereu zidit $h=1.8m$ = 3.840 mp
- ST1.2 – Pereu zidit $h=2.5m$ = 25.889 mp
- ST1.3 – Pereu beton $h=2.15m$ = 5.222 mp
- ST2 – Zid de sprijin $h=2.0m$ = 10.660 mp
- ST2.1 – Zid de sprijin $h=3.0m$ = 363 mp
- ST3 – Prism de anrocamente + pereu uscat = 116.438 mp
- ST3.1 – Prism de anrocamente = 85.560 mp
- ST3.2 – Reabilitare prism de anrocamente = 898 mp
- ST3.3 – Dig de dirijare din anrocamente = 3.717 mp
- ST3.4 – Prism din anrocamente = 8.760 mp
- ST3.5 – Prism de anrocamente pe saltea de gabioane = 8.760 mp
- ST4 – Parapet din beton = 4.942 mp
- ST4.1 – Parapet din beton = 124 mp
- ST5 – Gabioane $h=3.0m$ = 38.940 mp
- ST6 – Canal de beton armat = 1.596 mp
- ST9 – Cadere beton $h=0.4m$ = 2.656 mp
- ST9.1 – Cadere beton $h=0.5m$ = 1.709 mp
- ST9.2 – Cadere beton $h=0.65m$ = 144 mp
- ST9.3 – Cadere beton $h=0.3m$ = 316 mp
- ST10 – Prag de fund = 7.072 mp
- ST10.1 – Prag de fund = 682 mp
- Lucrări de reprofilare a albiei:
 - pe râul Bârzava - secțiune dublu trapezoidală cu baza albiei minore $b=15m$, taluze la mal de 1:1,5 sau 1:1.25 (pe sectoarele protejate cu prism din anrocamente) și înălțimea

albiei minore variabila in functie de inaltimea malurilor existente ($h=2.5-4.0m$), pe o lungime de aproximativ 40.615 m

- pe râul Fizeș - sectiune trapezoidala cu baza albiei minore $b=6m$, 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 amonte si $h=2.5m$ pe sectorul aval, pe o lungime de aproximativ 14.870 m
- pe râul Vornic - sectiune trapezoidala cu baza albiei minore $b=4.0m$, taluze la mal de 1:1,5 (maluri neconsolidate sau in zona pereelor) și înălțimea albiei minore de $h=1.8m$ pe sectorul amonte (pana la confluenta cu paraul Smida) si $b=6.5m$, 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 confluenta cu paraul Smida, pe o lungime de aproximativ 5.900 m

- Cu privire la localizarea proiectului (capitol III.6 în Memoriul de prezentare), față de UAT menționate, se completează cu UAT Bîrda.

Comuna Bîrda este situată în județul Timiș, la aproximativ 40 km de Timișoara, învecinându-se la vest cu orașul Denta, la NV cu UAT Deta, la est și sud cu UAT Gătaia.