



F-AA-14

AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR  
Nr. 189 din 07.11.2023

Privind proiectul: “VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI, JUDEȚUL SUCEAVA”

Nr crt	Curs de apă	Cod cadastral	Cod corp de apă
1	râu Moldova	XII.1.040.00.00.00.0	RORW12-1-40_B3
2	râu Humor	XII.1.040.27.00.00.0	RORW12-1-40-27_B1
3	râu Voroneț	XII.1.040.26.00.00.0	RORW12-1-40-26_B1

**DATE GENERALE SI LOCALIZAREA OBIECTIVULUI:**

**Titular aviz de gospodărire a apelor/ Beneficiar:** Județul Suceava, Cod fiscal: 4244512, str. Ștefan cel Mare nr. 36, mun. Suceava, jud. Suceava  
**Proiectant general:** SC PROIECT – CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA SRL mun. Oradea, jud. Bihor  
**Proiectant de specialitate:** SC AQUAPROIECT SRL Iași

**LOCALIZAREA OBIECTIVULUI:**

Conform Certificatului de urbanism nr. 190/14.12.2022 emis de Consiliul Județean Suceava, investiția se va realiza pe teritoriul a patru unitati administrative ale judetului Suceava, respectiv orașele Gura Humorului și Frasin și comunele Capu Câmpului și Păltinoasa.

**Regimul juridic al terenurilor:**

Conform adresei nr. 72/16.01.2023 întocmită de SC PROIECT-CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA SRL, în calitate de împuternicit al C.J. Suceava (împuternicirea nr. 34215/21.12.2022), investiția se încadrează în prevederile art.IV al OUG 26/18.03.2022 cu modificările și completările ulterioare, privind modificarea și completarea unor acte normative în domeniul investițiilor publice.

Pentru execuția lucrărilor se vor ocupa, temporar și definitiv, suprafețe de teren în albiile minore ale cursurilor de apă, în suprafața totală de 160461 mp.

Prin prezentul aviz de gospodărire a apelor se constată dreptul legal de administrare temporară a terenurilor din domeniul public al apelor aflate în administrarea A.N. "Apele Române" pe care se amplasează lucrările aferente proiectului, drept legal ce încetează la data recepției la terminarea lucrărilor, în conformitate cu prevederile Art.IV al OUG nr. 26/2022 modificata de OUG 171/2022 care completează Art.25 din Legea apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

**CARACTERIZAREA ZONEI DE AMPLASARE:**

Conform SEICA, lucrările proiectate sunt situate în afara ariilor protejate. Traseul propus trece pe lângă aria protejată RONSPA0748 Piatra Pinului, iar nodul de la capătul traseului nu intersectează aria naturală ROSCI0365 – Raul Moldova între Păltinoasa și Ruși.

Traseul drumului se suprapune cu zona de protecție sanitară cu regim de restricție a frontului de captare Păltinoasa, cu perimetrul hidrogeologic aferent frontului de captare Voroneț și cu lucrări de apărare aflate în administrarea A.N. "Apele Române".

Pentru realizarea investiției în zona de protecție sanitară a frontului de captare Păltinoasa, s-a obținut punctul de vedere INHGA București nr. 2102/10.04.2023, prin care recomandă devierea



traectoriei variantei de ocolire, respectiv nodul rutier 2, astfel încât acesta să nu treacă prin zona de protecție sanitară cu regim de restricție a forajelor F1-F6 Păltinoasa. Astfel pentru diminuarea impactului proiectului, s-a convenit casarea a 3 foraje și relocarea lor, astfel încât noile zone de protecție cu regim sever și de restricție să nu se suprapună cu traseul variantei ocolitoare.

Pentru casarea și relocarea celor 3 foraje, s-a obținut avizul favorabil al Primăriilor Comunelor Păltinoasa, Pârteștii de Jos și Botosana (5110/16.06.2023, 4433/19.06.2023, 2729/16.06.2023).

#### **Considerații privind impactul proiectului asupra corpurilor de apă:**

Pentru proiectul „Varianta de ocolire Gura Humorului, jud. Suceava” s-a elaborat Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă de către SC Blueproiect SRL Buhuși. Urmare a parcurgerii etapelor de analiză a impactului proiectului asupra corpurilor de apă, rezultă următoarele:

- Traseul variantei de ocolire intersectează 3 corpuri de apă de suprafață (RORW12-1-40 B3, RORW12-1-40-26\_B1, RORW12-1-40-27\_B1) și copul de apă subterană freatică asociat ROSI03, pentru care au fost identificate potențiale impacturi.
- Intervențiile proiectului generează o serie de efecte asupra elementelor de calitate asociate corpurilor de apă în principal în cadrul etapei de construcție, etapă în care sunt afectate conectivitatea longitudinală și laterală a râului, adâncimea și lățimea râului precum și structura și substratul patului albiei (ca urmare a devierilor temporare necesare punerii în operă a lucrărilor prevăzute în albia minoră). Efectele asupra acestor componente au fost considerate cu o extindere spațială redusă, raportată la lungimea fiecărui corp de apă. Astfel, lucrările propuse vor influența hidromorfologia corpurilor de apă, însă acestea vor fi minime la nivelul acestora, fiind localizate punctual. Aceste lucrări nu reprezintă modificări hidromorfologice substanțiale și nu vor duce la deteriorarea stării calitative a corpurilor de apă.
- Pe parcursul evaluării au fost identificate și posibile impacturi ale proiectului, în etapa de funcționare, pe elementul de calitate ”adâncimea și lățimea râului”, dată de amplasarea pilelor podurilor în zona malurilor și în albiile minore, însă impactul este apreciat ca fiind nesemnificativ în raport cu lungimea corpurilor de apă.
- Elementele fizico-chimice, biologice, precum și starea chimică nu vor suferi modificări sau alterări, acestea fiind supuse unor efecte locale și temporare, în perioada execuției lucrărilor.
- Efectul cumulativ asupra corpurilor de apă de suprafață are caracter redus, nesemnificativ, o afectare a stării / potențialului corpurilor de apă fiind improbabile, lucrările existente / avizate / în curs de avizare, desfășurându-se pe zone restrânse sau la distanță de proiectul analizat. Lucrările de apărare de mal existente pe râurile Moldova și Humor, în zona proiectului, vor fi refăcute în soluții noi prin proiectul analizat.
- Aportul lucrărilor propuse prin implementarea proiectului ”Varianta de ocolire Gura Humorului, jud. Suceava” este nesemnificativ și nu conduce la modificarea parametrilor de calitate ai corpurilor de apă de suprafață.
- În ceea ce privește corpurile de apă subterane, au fost identificate potențiale mecanisme cauză-efect pentru corpul de apă subterană freatică ROSI03 – Lunca Siretului și afluenților săi. Proiectul generează efecte asupra elementelor cantitative în etapa de execuție, lucrările de realizare a fundațiilor pilelor prin intermediul piloților forajă influențând local dinamica debitului în stratele subterane tranzitate de aceste lucrări. Cea mai sensibilă problemă care a fost apreciată în evaluare ca având un impact negativ semnificativ o reprezintă însă intersectarea proiectului cu zona de protecție sanitară cu regim de restricție aferentă frontului de captare a apei Păltinoasa, investiția propunând în această zonă o bretea a nodului rutier 2 de pe raza UAT Păltinoasa. În corelare și cu recomandările INHGA București, pentru diminuarea impactului proiectului asupra frontului de captare Păltinoasa, SEICA propune casarea forajelor F4, F5, F6 și execuția altor 3 foraje în aval, pe sensul de curgere a apei subterane, astfel încât, noua zonă de protecție sanitară cu



regim de restricție a frontului de captare să nu mai fie intersectată de traseul variantei de ocolire. Suplimentar, apele pluviale colectate din zona nodului rutier 2 vor fi colectate prin intermediul șanțurilor și rigolelor prevăzute prin proiect, trecute printr-un separator de produse petroliere, și descărcate, printr-un șanț de pământ existent, în pârâul Bucovăț și ulterior în râul Moldova, aval de zonele de protecție sanitară ale frontului de captare nou.

- Pentru reducerea la minim a impactului asupra indicatorului de calitate Structura zonei ripariene, și a celorlalte elemente de calitate pentru care au fost identificate mecanisme cauză-efect, SEICA, propune măsuri suplimentare (prezentate în detaliu în cadrul studiului).

***Prin urmare, din analiza efectuată în Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă rezultă că realizarea și implementarea proiectului nu prezintă riscul de deteriorare a stării corpurilor de apă și nu împiedică atingerea stării bune a acestora, atât la nivel global cât și la nivelul elementelor de calitate. De asemenea, proiectul nu prezintă riscul apariției de efecte, respectiv nu poate împiedica atingerea obiectivelor relevante pentru zonele protejate***

## **NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA INVESTIȚIEI:**

### **Situatia existentă:**

În ceea ce privește rețeaua de drumuri din zona periurbană a orașului Gura Humorului, principala disfuncție rezidă în lipsa unui drum de centură pentru a opri congestionarea traficului în interiorul localității. În aceste condiții traficul de tranzit încarcă rețeaua stradală interioară a orașului, ajungând în bună măsură până în zona centrală a orașului (nefiind distribuit nici de un drum de centură și nici de un inel urban perimetral).

În vederea analizei potențialelor actuale și de prognoza a traficului, au fost analizate o serie de date statistice de sinteză referitoare la zonele din aria de studiu, precum:

- evoluția populației;
- evoluția PIB (Produs Intern Brut);
- evoluția gradului de motorizare (exprimat în vehicule/1000 locuitori);

### **Scopul investiției:**

Implementarea proiectului va optimiza traficul din zona ambuteiajului realizat în localitatea Gura Humorului și va conduce la:

- îmbunătățirea condițiilor de circulație pe rețeaua rutieră existentă din Orașul Gura Humorului prin reducerea timpului de călătorie datorat creșterii vitezei de circulație;
- creșterea siguranței și a securității pentru călători și pentru comunitate în general;
- scăderea emisiilor poluate din oraș și îmbunătățirea condițiilor de viață;
- dezvoltarea socio-economică a zonelor adiacente.

## **ELEMENTE DE COORDONARE ȘI COOPERARE:**

**Încadrarea în clasa de importanță a lucrărilor:** conform STAS 4273/83, proiectul se încadrează în clasa a III-a de importanță, dimensionarea lucrărilor s-a efectuat pentru debitele de calcul cu probabilitatea de depășire de 2% (conform STAS 4068/2 – 1987) corelat cu prevederile HG 846/2010, privind aprobarea Strategiei Naționale de Management al Riscului la Inundații pe termen mediu și lung, privind necesitatea asigurării tranzitării debitului cu probabilitatea de depășire de Q1%. Categoria de importanță este 3 cu durata de exploatare definitivă.

### **Date hidrologice necesare dimensionării lucrărilor au fost stabilite prin:**

- Studiu hidrologic nr. 1987/2022, privind debite maxime cu probabilitatea de depășire de 1% și 5% în zona localităților Frasin și Gura Humorului, întocmit de INHGA București;
- Studiu hidrologic nr. 2227/06.04.2023 întocmit de INHGA București, completare la studiul 1987/2022;
- Studiu hidrologic nr. 5690/20.03.2023 privind debite maxime cu probabilitatea de depășire de 1%, 2%, 5%, 10% pe Valea Bucsoaia și râul Voroneț, întocmit de ABA Siret;



- Studiu hidrologic nr. 7688/03.04.2023 privind debite maxime cu probabilitatea de depășire de 1%, 2%, 5%, 10% pe râul Moldova (aval de confluenta cu râul Voroneț), întocmit de ABA Siret;

Nr.crt.	Cursuri de apă traversate de varianta Gura Humorului	Suprafața bazin F -kmp	Q 1% mc/s	Q 2% mc/s
1	r. Moldova – amonte confluent Voroneț	1708	1058	885
2	r. Humor	106	274	214
3	r. Voroneț	36	144	114
4	pr. Valea Bucsoita	6	48	37,9
5	r. Moldova - aval confluenta Voroneț	1744	1082	942

#### Acte prezentate:

- Decizia etapei de evaluare inițială nr. 285/23.12.2022 emisă de APM Suceava;
- Certificat de Urbanism nr. 190/14.12.2022 emis de Consiliul Județean Suceava;
- Certificat de Înregistrare Fiscala seria A nr. 0289461;
- Împuternicire nr. 34215/21.12.2022 emisă de C.J. Suceava pentru SC PROIECT-CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L., să ducă la îndeplinire obligațiile titularului certificatului de urbanism și să obțină avizele și acordurile;
- Adresa I.N.G.H.A. București nr. 2102/10.04.2023 privind punctul de vedere referitor la zonele de protecție sanitară cu regim de restricție ale fronturilor de captare Voroneț și Păltinoasa în raport cu obiectivul de investiții "Varianta de ocolire Gura Humorului";
- Adresa nr. 2729/16.06.2023 emisă de Comuna Botoșana, jud. Suceava privind acordul de principiu cu privire la casarea și reforarea forajelor aferente frontului de captare Păltinoasa;
- Adresa nr. 4433/19.06.2023 emisă de Primăria Comunei Pârtești de Jos, jud. Suceava privind acordul de principiu cu privire la casarea și reforarea forajelor aferente frontului de captare Păltinoasa;
- Adresa nr. 5110/16.06.2023 emisă de Primăria Comunei Păltinoasa, jud. Suceava privind acordul cu privire la casarea și reforarea forajelor aferente frontului de captare Păltinoasa;
- Aviz de amplasament nr. 71/SV/01.02.2023 emis de ACET SA Suceava;
- Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă (SEICA), elaborat de SC BLUEPROIECT SRL Buhusi.
- Adresa SC PROIECT-CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA SRL NR. 72/16.01.2023(înregistrat ABA cu nr. 7248/03.04.2023) privind încadrarea proiectului pe OUG 26/18.03.2022;
- Adresa ABA Siret nr. 3312/28.02.2023 prin care se informează APM Suceava asupra primirii solicitării de emitere a avizului de gospodărire a apelor,
- Adresa ABA Siret nr. 6901/28.03.2023 prin care se informează APM Suceava că pentru proiect este necesară elaborarea SEICA,
- Adresa ABA Siret nr. 14325/13.07.2023 privind analiza SEICA.
- Adresa ABA Siret nr. 17455/28.08.2023 privind transmiterea către APM Suceava a Proiectului Avizului de gospodărire a apelor, în vederea integrării în proiectul Deciziei etapei de încadrare/Acordului de mediu a măsurilor și condițiilor de realizare a proiectului din punct de vedere al gospodăririi apelor.
- Adresa APM Suceava nr. 14701/03.11.2023 – anunțul public privind decizia de emitere a acordului de mediu

#### S-au prezentat, conform Ordinului MMGA nr. 1044/27.10.2005, următoarele:

- Publicația "Monitorul de Suceava", din data de 17.03.2023 și 20.03.2023 în care s-au publicat anunțurile cu privire la intenția privind activitatea propusă.
- Scrisoarea de informare publică a intențiilor privind activitatea propusă, adresată Primăriei Comunei Păltinoasa, județul Suceava (nr. 2416/17.03.2023).
- Scrisoarea de informare publică a intențiilor privind activitatea propusă, adresată Primăriei Orașului Gura Humorului, județul Suceava (nr. 2920/20.03.2023).
- Scrisoarea de informare publică a intențiilor privind activitatea propusă, adresată Primăriei Orașului Frasin, județul Suceava (nr. 3745/20.03.2023).



- Scrisoarea de informare publică a intențiilor privind activitatea propusă, adresată Primăriei Comunei Capu Câmpului, județul Suceava(nr. 1378/20.03.2023).

Urmare solicitării înaintate cu adresa f.nr., înregistrată la Administrația Bazinală de Apă Siret cu nr. 3061/24.02.2023, a procesului verbal de constatare încheiat ca urmare a verificării la teren înregistrat la Județul Suceava cu nr. 7281/15.03.2023 și la Administrația Bazinală de Apă Siret cu nr. 5268/15.03.2023 și a completărilor solicitate înregistrate la ABA Siret cu nr. 6990/29.03.2023, 7248/03.04.2023, 7758/04.04.2023, 13706/03.07.2023, 17247/23.08.2023 și nr. 23210/06.11.2023,

ținând seama de prevederile Schemei de amenajare a Bazinului Hidrografic Siret, în temeiul prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, a Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 73/2005 privind înființarea Administrației Naționale "Apele Române" aprobată prin Legea nr. 400/2005 și al Ordinului Ministrului Apelor și Pădurilor nr. 828/2019, privind procedura și competențele de emitere, modificare și retragere a Avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, se emite:

## AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

Privind proiectul: "**VARIANTA DE OCOLIRE GURA HUMORULUI, JUDEȚUL SUCEAVA**"

### LUCRĂRI PROIECTATE:

Varianta va face legătura cu drumul de mare viteza Baia Mare – Suceava Lot 3, și se desprinde în zona U.A.T. Frasin, care va fi și punct de început a centurii având și nod de urcare din drumul național DN17.

Din zona numită "Sticleți" va traversa raul Moldova, ajungând pe domeniul U.A.T. Gura Humorului.

Varianta Gura Humorului va supratraversa printr-un viaduct, pârâul Valea Bucșoița (curs de apă necadastrat ce va fi relocat), râul Moldova, drumul județean DJ177D, râul Voroneț, partea de schi, parcul orasului, raul Humor, ajungând, până la sud, în proximitate gropii de gunoi închisă a orasului Gura Humorului. O ultima supratraversare, care se va realiza pe domeniul U.A.T. Paltinoasa, va fi peste drumul județean DJ177C. Centura Gura Humorului va reveni în final la traseul stabilit prin proiectul "Drumul de mare viteza Baia Mare – Suceava Lot 3". Pentru coborârea de pe centura, pe U.A.T. Paltinoasa se va realiza un nod care se va descarca în sensul giratoriu existent aflat la intersecția dintre DN17 și DN2E.

Lungimea traseului studiat va fi de 10 km și 78,85 m și va traversa teritoriul UAT Frasin, Gura Humorului, Capu Câmpului și Paltinoasa.

### Relocare foraje din frontul de captare Păltinoasa:

Întrucât breteaua 3 aferentă nodului 2 intersectează zona de protecție sanitară cu regim de restricție aferentă frontului de captare Păltinoasa, prin proiect se propune relocarea a 3 din forajele existente, F4, F5 și F6, înspre zona aval a frontului.

Forajele noi relocate vor avea adâncimea de: 17m(F4'), 36m(F5'), 36m(F6'), diametrul tubului PVC de exploatare va fi  $\Phi 225\text{mm}$ , nivelul hidrostatic NHs=-1.5m și nivelul hidrodinamic NHd=-2.5m.

Puturile vor fi echipate cu câte o pompa submersibilă. Debitul optim exploatabil estimat va fi de circa 5,0l/s/put.

Conductele de legătură dintre puturi vor fi realizate din PEHD cu De=110mm, 125mm și 160mm și Pn10 cu L=517m. Pentru fiecare foraj în parte se va construi o cabină din beton armat. Închiderea cabinei putului se va face cu un capac metalic.

Forajele vor fi definitivare cu coloana de exploatare din PVC cu filtre cu sită din PVC, în dreptul stratului productiv, și piesă decantor din PVC

Forajele vor fi amplasate la o distanță de aproximativ 70 m de malul stâng al râului Moldova și vor avea următoarele coordonate STEREO:



COORDONATE RELOCARE	Foraj	X	Y
	F4'	571603.01	671183.67
	F5'	571504.62	671191.75
	F6'	571744.50	671235.05

#### Lucrări de drum:

##### Caracteristici drum:

Profilul transversal tip aplicat va fi:

- Lățimea platformei – 23.50 m
- Lățimea părții carosabile – 2 x 7.00 m
- Lățimea zonei mediane – 3.00 m
- Benzi de încadrare – 2 x 0.25 m
- Acostamente – 2 x 0.50 m
- Banda de staționare 2 x 2.50 m
- Lățime de lucru parapet minim – 1.70 m

Structură rutieră propusă pentru varianta ocolitoare:

- 4 cm MAS 16 rul 50/70
- 6 cm BAD 22.4 leg 50/70
- 10 cm AB 31.5 bază 50/70
- 23cm agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici
- 35 cm strat din balast
- 20 cm strat de formă din pământ stabilizat

Structura rutiera pentru zona mediana:

- 4 cm MAS 16 rul PMB 45/80
- 16 cm agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici
- 58 cm strat din balast
- 20 cm strat de forma din pamant stabilizat

**In cadrul lucrării se vor realiza urmatoarele structuri, care nu traverseaza cursuri de apa:**

Nr. crt	Pozitie KM	Denumire structura	Lungime
1	km 0+308	Pasaj peste bretea 2, nod 1	L=60m
2	km 0+660	Pasaj peste bretea 1, nod 1	L=91.60m
3	km 0+980	Pasaj peste drum acces proprietate	L=70.30m
4	km 8+545	Pasaj peste drum acces proprietate	L=37.60m
5	km 8+700	Pasaj peste drumul judetean D.J. 177C	L=50.60m
6	km 9+280	Pasaj peste varianta de ocolire	L=48.00m
7	Km 0+540	Pasaj bretea 2 peste bretea 1	L=50.10m

#### Noduri rutiere

In cadrul investitiiei se vor realiza 2 noduri rutiere:

Primul nod rutier va fi situat la aproximativ km 0+450, localitatea Frasin, care va fi si punct de inceput al centurii, având și nod de urcare din drumul national DN17. Nodul va fi prevazut cu 4 bretele.



Pentru coborarea de pe centura pe U.A.T. localitatii Paltinoasa se va realiza un nod care se va descarca in sensul giratoriu existent aflat la intersectia dintre DN17 si DN2E. Nodul rutier numarul 2 se va realiza la km 9+280, va avea un numar de 5 bretele si asigura functionalitatea centurii si devierea traficului greu din orasul Gura Humorului.

**Gropile de imprumut vor fi tratate intr-o etapa ulterioara a proiectului, conform legislatiei in vigoare din domeniul gospodăririi apelor.**

#### **Traversări peste cursuri de apa :**

##### **PASAJ PESTE DJ 177D SI RAUL MOLDOVA KM 3+940**

Pasajul incepe la km 1+400 si se termina la km 6+476,10, va avea doua culee inecate si 123 de pile, traverseaza paraul Valea Bucsoita, râul Voronet, râul Humor si raul Moldova de mai multe ori pe parcursul traseului, avand lungimea totala de 5076.10 m. Traseul drumului in zona pasajului este atat in aliniament cât și in curba. Pasajul va fi realizat cu căi separate de circulatie, cu o zona mediana masurata intre fetele alaturate ale grinzilor parapet de 1.70 m, parte carosabila de 11 m si o latime totala pentru o cale de circulatie de 12.30m.

#### **INFRASTRUCTURA**

Infrastructura va fi alcatuita din 2 culee inecate din beton armat si 123 pile din beton armat.

Culeele vor avea elevatia alcatuita din beton armat C30/37, latimea de 11.20 m și inaltimea variabila; banchetele cuzinetilor vor avea inaltimea de 1.00 m si vor fi alcatuite din beton C35/45. Infrastructurile vor fi fundate indirect, prin intermediul pilotilor forati cu diametrul de 1.20 m si lungimea cuprinsa intre 15m si 20m.

Pilele vor avea elevatia alcatuita din beton armat C30/37, inaltimea variabila, rigla pilelor vor avea inaltimea de 1.00 m, lungimea de 11.2m si vor fi alcatuite din beton C35/45. Infrastructurile vor fi fundate indirect, prin intermediul pilotilor forati cu diametrul de 1.20 m si lungimea cuprinsa intre 15m si 20m.

La partea superioara pilotii vor fi conectati prin intermediul unui radier cu lungimea de 12.20 m, inaltimea de 1.80 m si latimea de 4.80 m.

#### **SUPRASTRUCTURA**

Suprastructura fiecarei căi de circulatie va fi alcătuita in cea mai mare parte din 4 grinzi din beton precomprimat, respectiv un total de 8, avand lungimea de 40.00 m si o inaltime de 2.10 m, inasa pentru a nu se ingusta sectiunea de scurgere in zonele de traversare a râurilor Voronet si Humor se vor realiza suprastructuri din grinzi metalice avand lungimea de 55.00 m. Acestea vor fi solidarizate prin intermediul unei placi de suprabetonare cu o grosime minima de 18 cm. La ambele capete ale suprastructurii vor fi prevazute guri de scurgere pentru evacuarea apelor de pe pod. Pe grinzile parapet se vor monta parapeti directionali tip H4B.

Suprastructura reazema pe bancheta cuzinetilor prin intermediul aparatelor de reazem din neopren, fixe si mobile, de asemenea pe capetele banchetelor cuzinetilor se vor realiza opritori antisismici din beton armat tip C35/45.

#### **CALEA PE POD**

Latimea partii carosabile va fi de 11.00 m si va fi alcatuita din: 1 cm hidroizolatie performata, protectie hidroizolatie BA8 cu grosimea de 3 cm, 4 cm beton asfaltic BAP 16 și 4 cm mixtura asfaltica MAS16. La marginea partii carosabile vor fi montate borduri prefabricate din beton.

#### **RACORDAREA CU TERASAMENTELE**

Racordarea cu terasamentele adiacente se va realiza cu placi de racordare din beton armat și cu sferturi de con din pamant, cu taluzul de 2:3 atat in lungul drumului cat si perpendicular pe drum. Accesul de pe rampe spre intradosul structurii se face prin intermediul unor scari din beton, prevazute cu mana curenta.

#### **TRAVERSARI DE CURSURI DE APA**

Pasajul variantei Gura Humorului va traversa râul Moldova inainte de confluenta cu Valea Bucsoita, in dreptul deschiderilor dintre pila P3 si P4 (cota intrados pod:+492.67, cota nivel apa: Q1=+483.66, Q2=+483.86 cota talveg:+481.21, cota afuiere: +476.27) si P4 si P5 (cota intrados pod: +492.54,cota nivel apa: Q1= +483.95, Q2=+483.75, cota talveg:+481.34, cota afuiere: +476.27). Pilele P3 (cota fundare:+466.67), P4(cota fundare:+464.29) si P5(cota fundare:+464.29) se afla in albia minora si se vor proteja cu anrocamente din piatra bruta.

Urmatorul curs de apă ce va fi traversat este Valea Bucsoita, curs de apă al cărei albie va fi relocată, fiind mai optim din punct de vedere tehnico-economic devierea cursului de apă astfel



Încât structura proiectată sa nu intersecteze cursul de apa Valea Bucșoița. Devierea cursului de apa se va face la distanta de 30 m fata de pasajul proiectat, folosind diguri de dirijare din anrocamente de piatra bruta, pe o lungime totala de 295m. Confluenta cu raul Moldova se va realiza aval de pod, in dreptul deschiderii dintre pilele P4 si P5. In sectiune transversala albia reprofilata Valea Buscoita are o latime de 8m, cu cota talveg +483.58 si o inaltime a apei de 1.17m. Suprafata totala va fi de 1624 mp.

COORDONATE RELOCARE	Nr.Crt	X	Y	SUPRAFATA (mp)
	1	563853.587	671579.025	1624
	2	563860.281	671580.685	
	3	564103.401	671450.4	
	4	564106.43	671441.823	

Traversarea raului Moldova aval confluenta cu Valea Bucsoita, se va realiza in dreptul deschiderilor aferente pilelor P32-P35, unde cota talvegului va fi +474.24, cota intrados pod: +487.28, cota nivel debit calcul(Q2) si verificare(Q1): +477.86, +477.96, cota afuiere: +470.30. Pilele P33(cota fundare:+460.24), P34(cota fundare:+456.94), P35(cota fundare:+457.51) si P36(cota fundare:+457.99) se vor afla in albia minora si se vor proteja cu anrocamente din piatra bruta.

Urmeaza zona de traversare a cursului de apa Voronet, cota talvegului este +475.50, cota intrados pod: +486.99, cota nivel debit calcul(Q2) si verificare(Q1) : +476.89, +476.95. Pila P37(cota fundare:+457.44) se va afla in albia minora a raului și se va proteja cu anrocamente din piatra bruta.

Pasajul traverseaza apoi cursul de apa Moldova dupa confluenta cu raul Voronet pe sectorul pilelor P78-P88, unde traseul apei este unul sinuos. Pilele P77(cota intrados pod: +477.25, cota nivel apa: +470.70 - Q 2%, +470.96 - Q1%, cota talveg:+469.35, cota afuiere:+463.345, cota fundare:+452.24), P78(cota intrados pod: +477.25,cota nivel apa: +470.71 - Q2%,+470.97 - Q1%, cota talveg:+467.27, cota afuiere:+463.345, cota fundare:+451.35), P79 (cota intrados pod: +477.49, cota nivel apa: +470.71 - Q2%, +470.97 - Q1%, cota talveg:+469.43, cota afuiere:+463.345, cota fundare:+451.52), P80 (cota intrados pod: +477.56, cota nivel apa: +470.72 - Q2%, +470.98 - Q1%, cota talveg:+469.11, cota afuiere:+463.345, cota fundare:+451.52), P81(cota intrados pod: +477.46, cota nivel apa: +470.71 - Q2%,+470.97 - Q1%, cota talveg:+468.71, cota afuiere:+463.35, cota fundare:+451.52), P82(cota intrados pod: +477.34,cota nivel apa: +470.71 - Q2% ,+470.97 - Q1%, cota talveg:+468.47, cota afuiere:+463.345, cota fundare:+451.54), P83(cota intrados pod: +477.34,cota nivel apa: +470.49,+470.75, cota talveg:+467.27, cota afuiere:+463.345, cota fundare:+450.47), P84(cota intrados pod: +477.33,cota nivel apa: +470.73 - Q2%,+470.99 - Q1%, cota talveg:+468.25, cota afuiere:+463.345, cota fundare:+450.47), P85(cota intrados pod: +476.33,cota nivel apa: +470.70 - Q2%,+470.96 - Q1%, cota talveg:+468.55, cota afuiere:+463.345, cota fundare:+451.24), P86(cota intrados pod: +477,15,cota nivel apa: +470.71 - Q2%, +470.97 - Q1%, cota talveg:+468.70, cota afuiere:+463.345, cota fundare:+452.00), P87(cota intrados pod: +477,04, cota nivel apa: +470.71 - Q2%,+470.97 - Q1%, cota talveg:+468.84, cota afuiere:+463.345, cota fundare:+452.37) si P88(cota intrados pod: +476,78,cota nivel apa: +470.71 - Q2%,+470.97 - Q1%, cota talveg:+469.38, cota afuiere:+463.345, cota fundare:+453.17) se afla in albia minora, astfel se vor proteja cu anrocamente din piatra bruta.

Pila 82 va fi amplasată aval de puntea pietonală peste râul Moldova din parcul Ariniș. Întrucât puntea pietonală este o structură suspendată, aceasta nu va fi afectată de lucrările ce se vor realiza în cadrul prezentului proiect. Tot în zona punții pietonale, pe malul stâng al râului Moldova, există stația hidrometrică Humor de pe râul Moldova (Ariniș) și un foraj pentru monitorizarea pânzei freatice, din Reteaua Natională de Monitorizare. Cele două obiective sunt amplasate la o distanță de cca 17 m față de obiectivul analizat. Prin lucrările prevăzute a se realiza prin prezentul proiect, aceste obiective nu vor fi afectate.

In zona de traversare a cursului de apa Humor, cota talvegului este +466.83, cota intrados pod: +475.66, cota nivel debit calcul(Q2) si verificare(Q1): +468.78, +469.03, cota afuiere:+463.523. Pilele P92(cota fundare:+451.80) si P93 (cota fundare:+450.70) se afla in albia minora a raului și se vor proteja cu anrocamente din piatra bruta.





Pasajul traverseaza apoi cursul de apa Moldova dupa confluenta cu raul Humor pe sectorul pilelor P105-P111, unde traseul apei este unul sinuos. Pilele P105(cota intrados pod: +471.05, cota nivel apa: +465.74 – Q2%, +466.29 – Q1%, cota talveg:+463.79, cota afuiere:+458.46, cota fundare:+445.13), P106(cota intrados pod: +471.05, cota nivel apa: +465.74 – Q2%,+466.29 – Q1%, cota talveg:+463.79, cota afuiere:+458.46, cota fundare:+446.60), P107 (cota intrados pod: +471.15, cota nivel apa: +465.90 – Q2%, +466.46 – Q1%, cota talveg:+463.58, cota afuiere:+458.46, cota fundare:+446.78), P108 (cota intrados pod: +471.01, cota nivel apa: +465.75 – Q2%, +466.30 – Q1%, cota talveg:+463.40, cota afuiere:+458.46, cota fundare:+446.60), P109(cota intrados pod: +471.11, cota nivel apa: +465.75 – Q2%,+466.30 – Q1%, cota talveg:+463.35, cota afuiere:+458.46, cota fundare:+446.55), P110(cota intrados pod: +471.28,cota nivel apa: +465.75 – Q2%,+466.30 – Q1%, cota talveg:+463.32, cota afuiere:+458.46, cota fundare:+446.52), P111(cota intrados pod: +471.55,cota nivel apa: +465.75 – Q2%,+466.30 – Q1%, cota talveg:+463.47, cota afuiere:+458.46, cota fundare:+447.36) se afla in albia minora, astfel se vor proteja cu anrocamente din piatra bruta.

În secțiunile analizate, înălțimea de liberă trecere sub pod (cota intrados si cota NAQ1%) va fi cuprinsă între 4 și 10 m.

Pilele amplasate in albia minora a traversarilor de apa se vor proteja cu anrocamente din piatra bruta cu greutatea cuprinsa intre 100-500 kg.

Nr.Crt	Element	X	Y	Suprafata (mp)
1	Pila	564071.5621	671535.4977	229
2		564063.6784	671539.4075	
3		564052.1298	671516.1147	
4		564060.0128	671512.2052	
5	Pila	564108.075	671518.345	229
6		564100.0582	671521.974	
7		564089.3392	671498.2879	
8		564097.3553	671494.6592	
9	Pila	564145.1602	671502.7489	229
10		564136.993	671506.0254	
11		564127.3128	671481.8961	
12		564135.4785	671478.6202	
13	Pila	565256.739	671583.9074	229
14		565248.0635	671582.4321	
15		565252.4221	671556.8015	
16		565261.0997	671558.2765	
17	Pila	565297.0738	671590.6204	229
18		565288.3984	671589.1451	
19		565292.7598	671563.5149	
20		565301.4345	671564.9901	
21	Pila	565337.512	671596.8996	229
22		565328.8137	671595.5661	
23		565332.7563	671569.8682	
24		565341.4539	671571.201	
25	Pila	565377.9754	671602.901	229
26		565369.2664	671601.6385	
27		565372.9992	671575.9092	
28		565381.7074	671577.1711	
29	Pila	565433.3656	671610.4709	229
30		565424.6467	671609.2795	
31		565428.1694	671583.5207	



32		565436.8876	671584.7114	
33	<b>Pila</b>	566217.383	671752.209	229
34		566208.9815	671749.5909	
35		566216.7155	671724.7692	
36		566225.1164	671727.3865	
37	<b>Pila</b>	566256.2306	671764.6722	229
38		566247.8292	671762.0541	
39		566255.5632	671737.2325	
40		566263.9641	671739.8498	
41	<b>Pila</b>	566295.2763	671776.5004	229
42		566286.8748	671773.8823	
43		566294.6088	671749.0606	
44		566303.0097	671751.6779	
45	<b>Pila</b>	566333.9364	671787.4068	229
46		566326.0781	671785.1728	
47		566333.2689	671759.9671	
48		566341.6698	671762.5844	
49	<b>Pila</b>	566373.9759	671798.0448	229
50		566365.4648	671795.8088	
51		566372.0701	671770.6632	
52		566380.5805	671772.8991	
53	<b>Pila</b>	566414.1677	671807.9676	229
54		566405.6081	671805.924	
55		566411.9329	671780.1445	
56		566420.3338	671782.7618	
57	<b>Pila</b>	567012.278	671933.6974	229
58		567003.834	671931.2199	
59		567011.1535	671906.2729	
60		567019.5968	671908.7502	
61	<b>Pila</b>	567051.0488	671947.1756	229
62		567042.7315	671944.3014	
63		567051.2259	671919.7296	
64		567059.5425	671922.6036	
65	<b>Pila</b>	567087.2584	671963.6846	229
66		567079.3275	671959.8714	
67		567090.5958	671936.4417	
68		567098.526	671940.2546	
69	<b>Pila</b>	567121.2425	671984.1607	229
70		567113.8786	671979.3429	
71		567128.1147	671957.5883	
72		567135.4783	671962.4052	
73	<b>Pila</b>	567154.1296	672007.1249	229
74		567147.2678	672001.6153	
75		567163.5476	671981.3447	
76		567170.4088	671986.8538	
77	<b>Pila</b>	567184.6333	672033.1718	229
78		567178.3385	672027.0224	
79		567196.5062	672008.4251	
80		567202.8025	672014.5759	



81	Pila	567212.4656	672062.0555	229
82		567206.7972	672055.3244	
83		567226.6856	672038.5798	
84		567232.354	672045.31	
85	Pila	567237.3641	672093.5036	229
86		567232.3756	672086.2542	
87		567253.7949	672071.5184	
88		567258.7829	672078.7672	
89	Pila	567259.0937	672127.2191	229
90		567254.8321	672119.5199	
91		567277.5787	672106.9295	
92		567281.8413	672114.6305	
93	Pila	567278.4911	672163.1089	229
94		567274.5493	672155.2411	
95		567297.795	672143.5979	
96		567301.7365	672151.4649	
97	Pila	567295.6884	672199.4896	229
98		567292.0062	672191.497	
99		567315.6206	672180.6211	
100		567319.3025	672188.6129	
101	Pila	567312.3285	672236.9067	229
102		567308.6834	672228.8971	
103		567332.348	672218.1307	
104		567335.9919	672226.1376	
105	Pila	567329.0774	672274.0596	229
106		567325.4608	672266.0372	
107		567349.1634	672255.3548	
108		567352.7797	672263.3765	
109	Pila	567347.1498	672310.9764	229
110		567343.2043	672303.1114	
111		567366.4428	672291.4537	
112		567370.3879	672299.3179	
113	Pila	567367.2568	672347.5563	229
114		567362.7468	672340.0009	
115		567385.0697	672326.6737	
116		567389.5673	672334.2082	
117	Pila	567389.9386	672382.4762	229
118		567384.9434	672375.2324	
119		567406.3456	672360.4718	
120		567411.3413	672367.7163	
121	Pila	567425.7737	672427.069	229
122		567419.9594	672420.4645	
123		567439.4723	672403.2839	
124		567445.2845	672409.8859	
125	Pila	567444.3253	672446.9234	229
126		567438.1758	672440.6298	
127		567456.7701	672422.4589	
128		567462.9201	672428.7531	
129	Pila	567475.4765	672475.7428	229
130		567468.8306	672469.9758	



131		567485.8687	672450.3383	
132		567492.5152	672456.1057	
133	<b>Pila</b>	567509.0185	672501.9317	229
134		567501.882	672496.7844	
135		567517.0893	672475.6972	
136		567524.2264	672480.845	
137	<b>Pila</b>	567544.4647	672525.2158	229
138		567536.9455	672520.6455	
139		567550.4477	672498.4279	
140		567557.9676	672502.9986	
141	<b>Pila</b>	567581.8129	672545.5098	229
142		567573.9316	672541.5968	
143		567585.4917	672518.3097	
144		567593.3736	672522.223	
145	<b>Pila</b>	567620.3825	672562.706	229
146		567612.4734	672559.3738	
147		567622.1079	672535.2262	
148		567630.2811	672538.4878	
149	<b>Pila</b>	567660.0948	672576.3398	229
150		567651.7037	672573.6911	
151		567659.5281	672548.8978	
152		567667.9199	672551.5468	
153	<b>Pila</b>	567700.176	672587.3963	229
154		567691.6406	672585.2579	
155		567697.9572	672560.0383	
156		567706.4934	672562.1769	
157	<b>Pila</b>	567740.1063	672596.9027	229
158		567731.5317	672594.9274	
159		567737.3665	672569.592	
160		567745.9418	672571.5675	
161	<b>Pila</b>	567780.0253	672605.9231	229
162		567771.4321	672604.0308	
163		567785.6156	672580.5326	
164		567777.0216	672578.6401	
165	<b>Pila</b>	567819.8438	672614.9351	229
166		567811.2468	672613.0597	
167		567816.7861	672587.6581	
168		567825.3839	672589.5336	
169	<b>Pila</b>	567859.624	672624.0094	229
170		567851.0415	672622.0651	
171		567856.7902	672596.7095	
172		567865.3718	672598.6541	
173	<b>Pila</b>	567899.2566	672632.9939	229
174		567890.6742	672631.0491	
175		567896.4228	672605.694	
176		567905.0045	672607.638	
177	<b>Pila</b>	567939.0652	672641.9964	229
178		567930.4828	672640.0516	
179		567936.2314	672614.6965	



180		567944.813	672616.6411	
181	<b>Pila</b>	567978.8991	672651.0702	229
182		567970.3167	672649.1254	
183		567976.0653	672623.7703	
184		567984.6469	672625.7149	
185	<b>Pila</b>	568018.6611	672660.0218	229
186		568010.0787	672658.077	
187		568015.8273	672632.7218	
188		568024.4089	672634.6665	
189	<b>Pila</b>	568058.4994	672669.0862	229
190		568049.917	672667.1414	
191		568055.6656	672641.7863	
192		568064.2473	672643.7303	
193	<b>Pila</b>	568098.3014	672678.0895	229
194		568089.719	672676.1447	
195		568095.4648	672650.7889	
196		568104.0492	672652.7342	
197	<b>Pila</b>	568137.991	672687.0781	229
198		568129.4086	672685.1333	
199		568135.1544	672659.7776	
200		568143.7388	672661.7228	
201	<b>Pila</b>	568176.3953	672693.614	106
202		568171.6921	672692.6505	
203		568176.5537	672671.1962	
204		568181.2351	672672.256	
205	<b>Pila</b>	568216.1869	672702.6288	106
206		568211.4838	672701.6653	
207		568221.0267	672681.2707	
208		568255.9804	672711.6435	
209	<b>Pila</b>	568251.2773	672710.68	106
210		568256.1389	672689.2256	
211		568260.8202	672690.2855	
212		568295.7702	672720.6582	
213	<b>Pila</b>	568291.067	672719.6947	106
214		568295.9287	672698.2404	
215		568300.61	672699.3002	
216		568335.5618	672729.673	
217	<b>Pila</b>	568330.8587	672728.7095	106
218		568335.7203	672707.2551	
219		568340.4017	672708.3149	
220		568375.3535	672738.6877	
221	<b>Pila</b>	568370.6503	672737.7242	106
222		568375.512	672716.2698	
223		568380.1933	672717.3297	
224		568415.1451	672747.7024	
225	<b>Pila</b>	568410.442	672746.7389	106
226		568415.3036	672725.2845	
227		568419.9849	672726.3444	
228		568454.9368	672756.7172	



229	<b>Pila</b>	568450.2336	672755.7536	106
230		568455.0952	672734.2993	
231		568459.7766	672735.3591	
232		568494.7284	672765.7319	
233	<b>Pila</b>	568490.0252	672764.7684	106
234		568494.8869	672743.314	
235		568499.5682	672744.3738	
236		568534.52	672774.7466	
237	<b>Pila</b>	568529.8169	672773.7831	106
238		568534.6785	672752.3287	
239		568539.3599	672753.3886	
240		568574.3117	672783.7613	
241	<b>Pila</b>	568569.6085	672782.7978	106
242		568574.4702	672761.3435	
243		568579.1515	672762.4033	
244		568579.1515	672762.4033	

În cadrul investiției, Varianta de ocolire Gura Humorului, nu se vor realiza spatii de servicii.

#### LUCRĂRI DE REPROFILARE A ALBIEI (conform planșelor nr. 1-10 prezentate în documentația tehnică)

Se vor realiza lucrări hidrotehnice de reprofilare ale albiei raului Moldova după cum urmează:

- la km 1+550, în amonte pe o lungime de 90 m, în aval pe o lungime de 55 m; de asemenea se vor face protecții ale malurilor cu anrocamente de piatră brută, suprafața totală a lucrărilor în albie fiind de 9147 mp.

	Nr.Crt	X	Y	SUPRAFATA (mp)
COORDONATE AMENAJARE	1	564057.687	671556.875	9147
	2	564118.416	671607.835	
	3	564160.625	671468.687	
	4	564098.628	671447.084	

- la km 2+800, în amonte pe o lungime de 92 m se vor realiza protecții ale malurilor cu anrocamente din piatră brută, pe o parte a albiei, suprafața totală a lucrărilor în albie fiind de 115mp.

	Nr.Crt	X	Y	SUPRAFATA (mp)
COORDONATE PROTECTIE ANROCAMENTE	1	565298.125	671485.46	115
	2	565298.831	671484.604	
	3	565334.011	671568.833	
	4	565332.861	671568.656	

- la km 4+600, în amonte pe o lungime de 230 m și în aval pe o lungime de 250 m suprafața totală a lucrărilor în albie fiind de 30205 mp.

	Nr.Crt	X	Y	SUPRAFATA (mp)
COORDONATE REPROFILARE	1	566982.122	671879.535	30205
	2	567203.464	671980.216	
	3	567370.479	672171.075	
	4	567353.198	672240.844	
	5	567222.807	672082.261	
	6	567159.636	672021.228	
	7	566965.085	671958.702	



-la km 5+800, in amonte pe o lungime de 400 m, in aval pe o lungime de 467m, suprafata totala a lucrarilor in albie fiind de 62006 mp.

COORDONATE REPROFILARE	Nr.Crt	X	Y	SUPRAFATA (mp)
	1	567593.969	672448.202	62006
	2	567837.401	672539.853	
	3	568054.428	672601.112	
	4	568435.8	672638.757	
	5	568418.648	672705.769	
	6	568042.348	672668.625	
	7	567844.155	672622.703	
	8	567577.438	672519.327	

Pe râul Voroneț se vor realiza lucrări de reprofilare a albiei: în aval pe lungimea de 21 m si in amonte pe lungimea de 54m, suprafata totala a lucrarilor in albie fiind de 1255 mp.

COORDONATE REPROFILARE	Nr.Crt	X	Y	SUPRAFATA (mp)
	1	565423.828	671535.054	1255
	2	565412.874	671540.646	
	3	565393.123	671613.332	
	4	565405.128	671623.44	

Materialele rezultate din reprofilarea albiei se vor folosi in spatele protectiilor de maluri.

### LUCRĂRI PROVIZORII

Pentru realizarea lucrarilor aferente investitiei, se vor executa lucrari provizorii in albiile minore, dupa cum urmeaza:

Pentru zona in care pasajul traverseaza cursul de apa Moldova inainte de confluenta cu Valea Bucsoita, pentru realizarea pilelor din albia minora se deviază cursul de apa printr-un dig de dirijare a apei din anrocamente. Pentru pila P4 digul de dirijare se va realiza pe partea stângă, pe lungimea de 95 m. Pentru pila P5 digul de dirijare se va realiza pe partea stângă, pe lungimea de 85m. După realizarea pilelor si a protectiilor din jurul pilelor, cursul de apa Moldova se aduce in pozitia inițială.

Pentru realizarea pilelor P33, P34, P35 si P36 ce se afla in albia minora a raului Moldova dupa confluenta cu Valea Bucsoita, se deviază cursul de apa printr-un dig de dirijare a apei din anrocamente. Pentru pila P33 digul de dirijare se va realiza pe partea stanga, pe lungimea de 55m. Pentru pila P34 digul de dirijare se va realiza pe partea dreapta, pe lungimea de 57m. Pentru pila P35 digul de dirijare se va realiza pe partea dreapta, pe lungimea de 65m. Dupa realizarea pilelor si a protectiilor din jurul pilelor, cursul de apa Moldova se aduce in pozitia initiala.

In zona de traversare a raului Voronet, pila P37 se afla in albia minora a raului deci pentru realizarea pilei se deviază cursul de apa printr-un dig de dirijare a apei din anrocamente pe partea stanga, pe lungimea de 45m. Dupa realizarea pilei si a protectiilor din jurul pilei, cursul de apa Voronet se aduce in pozitia initiala.

Pentru realizarea pilelor P59-P61 aflate in albia minora a cursului de apa Moldova aval de confluenta cu Voronet se deviază cursul de apa printr-un dig de dirijare a apei din anrocamente, pe partea stanga, pe lungimea de 140 m. Dupa realizarea pilelor si a protectiilor din jurul pilelor, cursul de apa Moldova se aduce in pozitia initiala.

In zona de transversare a cursului de apa Moldova dupa confluenta cu Voronet, pentru realizarea pilelor P77-P88 din albia minora se deviază cursul de apa printr-un dig de dirijare a apei din anrocamente. Pentru pilele P78-P82 digul de dirijare se va realiza pe ambele parti, devierea realizandu-se pe partea dreapta, pe lungimea de 200m. Pentru pilele P83-P87 digul de dirijare se va realiza pe ambele parti, devierea realizandu-se pe partea dreapta, pe lungimea de 250m. Dupa realizarea pilelor si a protectiilor din jurul pilelor, cursul de apa Moldova se aduce in pozitia initiala.

Pentru realizarea pilelor P92 si P93 ce se afla in albia minora a raului Homor se deviază cursul de apa printr-un dig de dirijare a apei din anrocamente. Pentru pila P92 digul de dirijare se va realiza pe partea dreapta, pe lungimea de 95m. Pentru pila P93 digul de dirijare se va realiza



pe partea stanga, pe lungimea de 45m. Dupa realizarea pilelor si a protectiilor din jurul pilelor, cursul de apa se aduce in pozitia initiala.

Pentru zona in care pasajul traverseaza cursul de apa Moldova aval de confluenta cu raul Humor, pentru realizarea pilelor se deviaza cursul de apa printr-un dig de dirijare a apei din anrocamente. Pentru pilele P94-P99 digul de dirijare se va realiza pe pe partea dreapta, pe lungimea de 230m. Pentru pilele P104-P114 digul de dirijare se va realiza pe ambele parti, devierea realizandu-se pe partea dreapta, pe lungimea de 350m.

#### **Lucrari de aparare (conform planșelor 30-35 prezentate în documentatia tehnică)**

In cadrul amplasamentului exista lucrari de aparare aflate in administrarea A.N. Apele Romane, intre km 4+100 si km 6+250 de-a lungul cursului de apa Moldova. De asemenea sunt lucrari existente de aparare si pe râul Humor. Lucrarile propuse, respectiv pasajul cu lungimea de 5080m se suprapun cu lucrările existente, astfel în zonele de suprapunere, lucrările existente vor fi înlocuite cu ziduri de sprijin din beton.

Zonele de suprapunere a pasajului cu lucrarile existente aflate in administrarea A.N. Apele Romane sunt urmatoarele:

- intre km 4+810 si km 5+145 incepand de la pila P84 pana la P91; in zona aceasta se propune un zid de sprijin din beton armat He=3m, cu elevatia din beton C35/45, inaltime de 3.00m, latime de 0.70m si fundatia din beton C25/30 cu inaltime de 0.70m, latime de 3.20m. La partea inferioara a fundatiei se va poza un strat de 10 cm de beton de egalizare C12/15 si un strat de 10 cm de balast. Zidul de sprijin se va funda sub cota talvegului +469.38, cota fundatiei va fi +469.14, cota coronament +472.14. Zidul va fi prevazut cu barbacana din tub PVC  $\Phi$ 110mm, dren din piatra bruta si cuneta dren din beton C16/20. Suprafata totala a lucrarilor va fi de 230 mp.

COORDONATE LUCRARI PROPUSE	Nr.Crt	X	Y	SUPRAFATA (mp)
	1	567218.996	672078.706	230
	2	567223.744	672083.42	
	3	567375.923	672368.926	
	4	567375.326	672369.284	

- intre km 5+440 si km 6+200 incepand de la pila P99 pana la pila P118; in zona aceasta se propune un zid de sprijin din beton He=3m, cu elevatia din beton C35/45, inaltime de 3.00m, latime de 0.70m si fundatia din beton C25/30 cu inaltime de 0.70m, latime de 3.20m. La partea inferioara a fundatiei se va poza un strat de 10 cm de beton de egalizare C12/15 si un strat de 10 cm de balast. Zidul de sprijin se fundeaza sub cota talveg +463.40, cota fundatiei +463.18, iar cota coronament +466.18. Zidul va fi prevazut cu barbacana din tub PVC  $\Phi$ 110mm, dren din piatra bruta, cuneta dren din beton C16/20 si cu parapet metalic de siguranta tip H2 la partea superioara. Suprafata totala a lucrarilor este de 530 mp.

COORDONATE LUCRARI PROPUSE	Nr.Crt	X	Y	SUPRAFATA (mp)
	1	567606.16	672558.985	530
	2	567608.113	672559.306	
	3	568340.2	672735.088	
	4	568340.112	672735.687	

#### **Drumuri colectoare**

Suprafata care se va expropria pentru realizarea obiectivului va include terenul necesar realizarii unor drumuri colectoare pe intreaga lungime a variantei de ocolire.

#### **PODETE**

Apele meteorice si apele colectate din zona drumului nou proiectat se vor evacua prin intermediul podetelor:

##### Podete corugate DN1000:

- Fundatii turnate monolit din beton C25/30, asezate pe un strat de balast de 20cm;
- Tubul corugat este asezat pe un strat de balast de 30cm;
- Timpane turnate monolit din beton armat C30/37;
- Camera de cadere turnata monolit din beton armat C30/37;





- Aripi din beton C30/37 turnate monolit;
- Pereu din beton C25/30;

**Podete C2:**

- Fundatii turnate monolit din beton C15/20;
- Tronsoane prefabricate tip C2, l=1.6m;
- Coronament din beton armat C30/37;
- Camera de cadere din beton C30/37
- Aripi prefabricate tip A2;
- Pereu din beton C30/37 + saltea din piatra bruta.

Se vor realiza 13 podețe pentru preluarea apelor pluviale din santuri, astfel:

Varianta de ocolire Gura Humorului						
Tabel centralizator Podete pentru scurgerea apelor pluviale conform kilometraj						
Nr. Crt.	Poziția kilometrică	Localizare	Tip podet	Lungime (m)	Coordonate Stereo 70	
					X	Y
1	0+165	VO Gura Humorului	C2	60,00	562809.945	671421.876
2	0+845	VO Gura Humorului	C2	80,00	563422.051	671691.649
3	6+521	VO Gura Humorului	C2	65,00	568668.780	672796.711
4	6+855	VO Gura Humorului	C2	45,00	568997.740	672850.715
5	7+500	VO Gura Humorului	C2	40,00	569642.150	672790.093
6	9+150	VO Gura Humorului	C2	40,00	571041.503	671950.370
7	9+750	VO Gura Humorului	C2	40,00	571582.278	671706.846
8	0+245	Nod 1, Bretea 2	C2	20,00	562973.042	671483.557
9	0+760	Nod 1, Bretea 1	C2	20,00	563138.025	671697.050
10	0+618	Nod 2, Bretea 0	C2	30,00	571007.660	671669.515
11	1+310	Nod 2, Bretea 0	C2	27,00	571338.946	671601.168
12	215+074	DN17	DN1000	18,00	562748.611	671692.031
13	215+196	DN17	DN1000	19,00	562857.979	671708.752

**Rigole carosabile si centralizator sant:**

Tabel centralizator - Rigola de acostament							
Stanga				Dreapta			
Nr. Crt.	Poziția kilometrică		Lungime totala (m)	Nr. Crt.	Poziția kilometrică		Lungime totala (m)
	Inceput	Sfarsit			Inceput	Sfarsit	
<b>V.O. GURA HUMORULUI</b>							
1	0+100	0+273	173	1	0+331	0+600	269
2	0+331	0+406	75	2			
3	1+305	1+400	95	3	6+480	9+050	2570
4	6+480	6+678	198	4	9+480	10+020	540
5	7+790	8+400	610	5			
6	8+920	9+700	780	6			
7	9+965	10+140	175				
<b>Nod 1, Bretea 1</b>							
1	0+400	1+073	673	1	0+000	0+400	400
				2	0+770	1+073	303



Nod 1, Bretea 2							
1	0+000	0+525	525	1	0+550	0+850	300
					0+920	1+280	360
Nod 1, Bretea 3							
1				1	0+000	0+374	374
Nod 1, Bretea 4							
1				1	0+000	0+060	60
Nod 2, Bretea 0							
1	0+040	1+685	1645	1	0+040	0+500	460
Nod 2, Bretea 1							
1	0+000	0+140	140		0+000	0+100	100
2					0+440	0+984	544
Nod 2, Bretea 2							
1	0+683	0+765	82	1	0+000	0+520	520
2					0+683	0+765	82
Nod 2, Bretea 3							
	0+050	0+170		1	0+000	0+624	624
Nod 2, Bretea 4							
1				1	0+100	0+446	346
Nod 2, Bretea 5							
1				1	0+000	0+320	320
<b>Total Lungime (m)</b>							<b>13643</b>

Tabel centralizator - Rigola pavata							
Nr. Crt.	Stanga			Nr. Crt.	Dreapta		
	Poziția kilometrică		Lungime (m)		Poziția kilometrică		Lungime (m)
	Inceput	Sfarsit			Inceput	Sfarsit	
V.O.Gura Humorului							
1	0+150	0+290	140	1	0+330	0+600	270
2	0+330	0+420	90	2	6+500	6+640	140
3	1+050	1+400	350	3	8+450	8+680	230
4	6+500	6+625	125	4			
Nod 1, Bretea 1							
				1	0+100	0+290	190
Nod 1, Bretea 2							
1	0+450	0+530	80	1	0+450	1+300	850
Nod 1, Bretea 3							
1				1	0+200	0+260	60
Nod 1, Bretea 4							
1	0+220	0+440	220				
2	0+540	0+775	235				
Nod 2, Bretea 0							
1	0+250	0+450	200	1	0+250	0+500	250
Nod 2, Bretea 1							
				1	0+450	0+660	210
				2	0+720	0+820	100
				3	0+880	0+900	20
<b>Total Lungime (m)</b>							<b>3760</b>



Tabel centralizator - Sant pavat							
Stanga				Dreapta			
Nr. Crt.	Poziția kilometrică		Lungime (m)	Nr. Crt.	Poziția kilometrică		Lungime (m)
	Inceput	Sfarsit			Inceput	Sfarsit	
<b>V.O. Gura Humorului</b>							
1	0+220	0+380	160	1	0+334	0+625	291
2	1+020	1+400	380	2	6+480	9+008	2528
3	6+480	8+407	1927	3	9+470	9+945	475
4	8+980	9+657	677	4			
5	10+000	10+140	140	5			
<b>Nod 1, Bretea 1</b>							
1	0+400	1+074	674	1	0+000	1+074	1074
<b>Nod 1, Bretea 2</b>							
1	0+000	0+550	550	1	0+120	0+250	130
					0+360	1+380	1020
<b>Nod 1, Bretea 3</b>							
1	0+120	0+160	40	1	0+000	0+417	417
<b>Nod 1, Bretea 4</b>							
1	0+090	0+200	110	1	0+000	0+880	880
<b>Nod 1, DN 17</b>							
1	214+800	215+100	300	1	214+800	215+100	300
2	215+180	215+443	263	2	215+180	215+443	263
<b>Nod 1, sens giratoriu</b>							
1	0+000	0+220	220				
<b>Nod 2, Bretea 0</b>							
1	0+000	0+350	350	1	0+000	0+350	350
2	0+380	1+764	1384	2	0+380	1+000	620
				3	1+075	1+320	245
<b>Nod 2, Bretea 1</b>							
1	0+000	0+400	400	1	0+000	0+070	70
				2	0+255	0+985	730
<b>Nod 2, Bretea 2</b>							
1	0+370	0+766	396	1	0+000	0+550	550
					0+700	0+766	66
<b>Nod 2, Bretea 3</b>							
1	0+085	0+460	375	1	0+000	0+643	643
<b>Nod 2, Bretea 4</b>							
1	0+200	0+270	70	1	0+000	0+430	430
<b>Nod 2, Bretea 5</b>							
1	0+200	0+260	60	1	0+025	0+400	375
<b>Nod 2, DN2E</b>							
1	30+390	30+450	60	1	30+220	30+460	240
<b>Nod 2, Bretea DN nord</b>							
1	224+550	224+600	50	1	224+550	224+752	202
<b>Nod 2, sens giratoriu</b>							
1	0+000	0+240	240				
<b>Nod 2, bretea rapida DN17</b>							
1	0+000	0+240	240	1	0+000	0+526	526
<b>Drum agricol</b>							
1	6+850	8+700	1850	1	6+180	8+700	2520
	8+430	8+700	270	2	8+500	8+700	200
<b>Total Lungime (m)</b>						<b>28331</b>	



Casiuri		
Nr. Crt.	Aplicabilitate	Lungime totala (m)
1	VO Gura Humorului	3634.92
2	Nod 1, bretea 1	520.26
3	Nod 1, bretea 2	1076.4
4	Nod 1, bretea 3	152.2692
5	Nod 1, bretea 4	561.66
6	Nod 2, bretea 0	1052.94
7	Nod 2, bretea 1	586.5
8	Nod 2, bretea 2	281.52
9	Nod 2, bretea 3	305.2698
10	Nod 2, bretea 4	99.36
11	Nod 2, bretea 5	106.122
TOTAL		<b>8377.22</b>

Au fost prevazute separatoare de hidrocarburi conform cu SR EN 858-1/2002. Calitatea apei epurate trebuie sa indeplineasca conditiile de calitate a apei evacuate solicitate prin NTPA 001/2005 si STAS 9450/88, privind conditiile de calitate a apelor pentru irigatii.

Tabel centralizator Separatoare de hidrocarburi			
Nr. Crt.	Poziția kilometrică	Localizare	Numar buc.
1	0+165	VO Gura Humorului	4
2	0+845	VO Gura Humorului	4
3	1+400	VO Gura Humorului	2
4	1+615	VO Gura Humorului	2
5	2+100	VO Gura Humorului	2
6	2+736	VO Gura Humorului	2
7	2+910	VO Gura Humorului	2
8	3+792	VO Gura Humorului	2
9	4+558	VO Gura Humorului	2
10	5+000	VO Gura Humorului	2
11	5+588	VO Gura Humorului	2
12	6+000	VO Gura Humorului	2
13	6+475	VO Gura Humorului	2
14	6+521	VO Gura Humorului	4
15	6+855	VO Gura Humorului	4
16	7+500	VO Gura Humorului	4
17	9+150	VO Gura Humorului	4
18	9+750	VO Gura Humorului	4
19	0+245	Nod 1, Bretea 2	4
20	0+760	Nod 1, Bretea 1	4
21	0+618	Nod 2, Bretea 0	4
22	1+310	Nod 2, Bretea 0	4
23	215+074	DN17	4
24	215+196	DN17	4
Total			52

#### Lucrări de siguranța circulației

##### Parapete

Pentru siguranța circulației se prevăd parapete la marginea platformei și la marginea zonei mediane precum și la bretele și la rampele pasajelor peste Varianta de ocolire Gura Humorului..

Pe poduri si pasaje se va prevedea parapet tip H4b.



### Semnalizări și marcaje

În vederea siguranței circulației au fost prevăzute semnalizările și marcajele necesare în conformitate cu SR 1848-2.

Semnalizarea se va face cu panouri mari, prevăzându-se console și portaluri în zona nodurilor.

Marcajele vor fi:

- Marcaje longitudinale
- Marcaje transversale
- Marcaje diverse
- Marcaje prin săgeți și inscripții

### Iluminatul

Pentru varianta de ocolire s-a proiectat iluminat în zonele cu risc, conform normativului CNAIR.

Este obligatorie iluminarea următoarelor zone:

- pasajul peste DJ 177D și raul Moldova km 3+940; L=5076.10 m ;
- noduri rutiere, pe bretele, inclusiv intersecțiile cu rețeaua existentă de drumuri;

Delimitarea zonei pentru care se asigură iluminatul este de 150 m înainte de intrarea în zona de risc (secțiunea unde se modifică profilul transversal, ex. banda de decelerare), zona de risc propriu-zisă și 150 m după zona de risc (locul unde se revine la profilul transversal standard, ex. banda de accelerare).

### Organizarea de santier:

Organizarea de santier va fi compusă din două parcele de 33948.75 mp + 103110.502 mp.

Alimentarea cu apă potabilă se va realiza din comerț sub formă de apă îmbuteliată, iar pentru satisfacerea necesităților fiziologice ale muncitorilor se vor amplasa toalete ecologice prevăzute cu bazin vidanjabil. Pentru evacuarea apelor uzate menajere executantul lucrărilor va încheia un contract de vidanjare cu o unitate agrementată. În incinta amplasamentului se vor monta containere mobile care să deservească personalul din santier.

Structura rutieră a organizațiilor de santier va fi din piatră spartă și balast.

Coordonate organizare de santier:

Parcela 103110.502 mp

Vertex	X	Y
1	569767,5743	672661,1695
2	569705,927	672581,9634
3	569650,6847	672412,3501
4	569593,0405	672357,1457
5	569776,3956	672128,9441
6	569900,4908	672268,1551
7	569861,2606	672392,1647
8	569975,7483	672560,9779
9	569858,8664	672605,2443
10	569767,5743	672661,1695

Parcela 33948.75 mp

Vertex	X	Y
1	569516,7136	672450,9107
2	569505,8304	672561,8468
3	569520,3691	672625,8155
4	569447,0658	672734,6217
5	569438,5787	672769,0467
6	569413,6155	672781,5195
7	569371,678	672617,876



8	569325,2474	672561,9977
9	569328,4033	672541,7821
10	569381,2725	672524,588
11	569440,7108	672481,4464
12	569516,7136	672450,9107

**AVIZUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR SE EMITE CU URMĂTOARELE CONDIȚII:**

- Pentru stabilirea numărului și caracteristicilor finale pentru forajele din frontul Păltinoasa propuse a fi relocate, se va realiza un studiu hidrogeologic preliminar precum și un studiu hidrologic de inundabilitate pentru amplasament. Aceste studii vor fi întocmite de un proiectant certificat de MMAP /INHGA București și vor fi supuse expertizei INHGA București.

- În cazul în care amplasamentul forajelor este inundabil la debitul cu probabilitatea maximă de 1%, se vor realiza lucrări de scoatere de sub efectul inundațiilor pentru care se va solicita aviz de amplasament. Acesta se poate emite în baza unei documentatii tehnice întocmită conform ordinului 2/2006 al MMGA cu modificările și completările ulterioare, de către un proiectant certificat de MMAP.

- Pentru orice modificare privind lucrările necesare realizării forajelor relocate, rezultata din cele doua studii se va solicita modificarea prezentului aviz de g.a., conform legislației în vigoare.

- Sanțurile/canalele de colectare și evacuare a apelor pluviale în pârâul Bucovăț, din zona nodului rutier 2, din amonte de frontul de captare Păltinoasa, vor fi obligatoriu betonate.

- În perioada de execuție a lucrărilor, la fronturile de lucru din zona cursurilor de apă, se vor monitoriza, din probe prelevate atât amonte cât și aval, următorii indicatori de calitate pe factorul de mediu "apă":

- ✓ materii în suspensie, cu o frecvență lunară, - concentrație maxim admisă 60 mg/dmc;
- ✓ substanțe extractibile cu solvenți organici, cu o frecvență lunară - concentrație maxim admisă 20 mg/dmc;
- ✓ vizual - prezență peliculă de produs petrolier, permanent – absent.

Analizele se vor efectua la un laborator acreditat, iar rezultatele se vor transmite la ABA Siret.

- Pe toată perioada de execuție a lucrărilor se vor lua toate măsurile astfel încât să nu fie afectată secțiunea de scurgere și de măsurare a apei în secțiunea Stației hidrometrice

- Dacă, în urma măsurătorilor efectuate de specialiștii din cadrul departamentelor de hidrologie ai A.B.A. Siret, se vor constata neconformități în înregistrările stației hidrometrice, secțiunea de măsurare va fi mutată amonte sau aval, în funcție de condițiile locale și specifice activității de hidrometrie, pe cheltuiala titularului de proiect, inclusiv stația automată DESWAT.

- Pe toată perioada de execuție a lucrărilor se vor lua toate măsurile astfel încât să nu fie afectat amplasamentul forajului de observație/măsurare aflat în imediata apropiere a stației hidrometrice;

- În cazul în care, pe parcursul executiei lucrărilor, statia hidrometrică Humor și forajul de observatie adiacent vor fi afectate în orice fel, titularul proiectului are obligatia de refacere și punere în siguranța a acestora pe cheltuiala proprie. De asemenea, titularul proiectului are obligația de a notifica ABA Siret / SGA Suceava începerea lucrărilor în zona acestora, pentru ca lucrările să se poată desfășura sub supravegherea unui reprezentant al SGA Suceava.



- **Zonele de suprapunere ale lucrărilor aferente investiției cu lucrările existente aflate în administrarea A.N. Apele Române, vor fi refacute și aduse la cota inițială, pe cheltuiala titularului prezentului aviz g.a./proiect. La realizarea lucrărilor va participa și un reprezentant al SGA Suceava;**
- **Infrastructura podului ce traversează cursurile de apă existente în zona, va fi amplasată astfel încât să se respecte zonele de protecție ale acestora, conform prevederilor Legii Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare. În cazul în care infrastructura podului nu poate fi amplasată în afara zonelor de protecție ale cursurilor de apă, suprastructura podului va fi poziționată la o înălțime care să poată asigura trecerea pe sub pod a utilajelor tehnologice de intervenție la cursurile de apă.**
- Terenurile pentru organizarea de șantier aferentă obiectivului proiectat se vor alege astfel încât să fie situate în afara zonelor de protecție din lungul albiilor minore ale cursurilor de apă definite conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și în zone neînduabile.
- După recepția la terminarea lucrărilor avizate prin prezentul aviz de gospodărire a apelor, bunurile imobile reprezentând terenurile afectate aflate în administrarea A.N. "Apele Române, se dau în administrarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor – A.N. "Apele Române".
- Titularul proiectului, respectiv al avizului de gospodărire a apelor, raportat la bunurile imobile aflate în administrarea A.N. "Apele Române", răspunde pentru remedierea oricărui vicii care apar pe perioada de garanție, până la recepția finală a lucrărilor.
- Prezentul aviz nu exclude obligația solicitării și obținerii și a celorlalte avize/acorduri legale necesare realizării proiectului.
- **Se interzice evacuarea de ape uzate, deșeuri sau alte substanțe poluante în apele de suprafață, subterane și pe terenurile învecinate.**
- **Se interzice depozitarea deșeurilor rezultate în timpul construcției, a materialelor și staționarea utilajelor în albia cursurilor de apă.**
- Lucrările se vor corela funcțional sub aspect hidrotehnic cu lucrările existente sau programate în zonă.
- Se va acorda o atenție deosebită fundării lucrărilor și respectării cotelor din documentația tehnică.
- **În perioada de execuție a lucrărilor se vor lua toate măsurile care se impun pentru protecția factorilor de mediu, a zonelor apropiate și se va respecta întocmai tehnologia de execuție prezentată în documentație, luându-se măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, în special cu produse petroliere ca urmare a exploatării utilajelor tehnologice; în cazul producerii unei poluări accidentale se va anunța SGA Suceava și ABA Siret, iar întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine beneficiarului.**
- Beneficiarul are obligația să identifice (prin consultarea deținătorilor) traversările existente ale cursului de apă (subtraversări și supratraversări) cu rețele de telefonie, conductori electrici, conducte de transport gaz metan, pentru a lua măsurile necesare de punere în siguranță pe perioada execuției lucrărilor avizate prin prezentul act de reglementare. Dacă în zona lucrărilor proiectate există amplasate conducte de gaz, conducte de apă, linii telefonice și electrice se va obține avizul deținătorilor.
- Lucrările proiectate pe albia cursurilor de apă nu se vor executa în perioadele cu ape mari. Pe toată durata de realizare a investiției se va solicita Administrației Bazinale de Apă Siret date cu privire la prognoza debitelor și nivelelor pe cursurile de apă pe care se execută lucrări.
- Beneficiarul, prin intermediul constructorului, are obligația să asigure scurgerea normală a apelor, pe perioada execuției lucrărilor. Pentru a asigura protecția faunei acvatice nu se vor realiza întreruperi totale ale scurgerii apei.



- Beneficiarul cu sprijinul constructorului și a proiectantului are obligația să refacă sistemul de borne CSA, afectate în timpul execuției.
- Pe parcursul execuției lucrărilor, beneficiarul și constructorul vor permite în caz de necesitate accesul și intervenția A.B.A. Siret pentru execuția unor lucrări sau acțiuni necesare în caz de inundații, poluări accidentale sau alte situații specifice cursurilor de apă.
- Este interzisă degradarea albiei și malurilor precum și a lucrărilor hidrotehnice existente pe parcursul execuției și exploatării. Se vor lua toate măsurile necesare pentru apărarea obiectivelor socio-economice și terenurilor riverane împotriva inundațiilor, atât pe parcursul execuției, cât și pe parcursul exploatării. Beneficiarul, prin intermediul constructorului, va fi pregătit permanent pentru a lua măsuri și a face lucrări de apărare la viituri a obiectivului aflat în execuție.
- Pentru punerea în siguranță a lucrărilor de artă se vor lua măsuri de asigurare a stabilității albiei și malurilor în zona acestora.
- În cazul producerii unor daune de orice fel riveranilor și/sau lucrărilor hidrotehnice existente și albiilor cursurilor de apă în zonele de interferență cu lucrările proiectate (îngustări de albie, eroziuni etc.) atât pe perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cât și ulterior pe perioada exploatării acestora, beneficiarul va suporta integral cheltuielile generate de remedierea lor.
- Fronturile de lucru vor fi marcate cu benzi reflectorizante și delimitate strict pentru a nu se extinde nejustificat în suprafețele învecinate.
- **Folosirea agregatelor minerale din cursurile de apă pentru execuția lucrărilor este permisă numai în baza autorizației de gospodărire a apelor pentru exploatarea nisipurilor și pietrișurilor emisă de A.B.A.Siret, în urma parcurgerii unei proceduri complete de atribuire a unui perimetru, conform legislației în vigoare. În caz contrar, agregatele minerale se vor procura de la furnizori autorizați.**
- **Utilizarea materialului necesar realizării investiției din gropile de imprumut se va putea realiza numai în baza actelor de reglementare din punct de vedere al gospodăririi apelor conform prevederilor legale în vigoare.**
- Materialul solid rezultat în urma lucrărilor pregătitoare va fi depozitat în afara zonei de lucru, fără a afecta amplasamentul altor lucrări ce urmează a se executa în zonă și scurgerea liberă a apelor de suprafață.
- La terminarea lucrărilor se vor dezafecta și reda folosinței inițiale terenul ocupat cu drumurile de acces și cu platformele de lucru.
- **Beneficiarul și proiectantul lucrărilor își asumă responsabilitatea pentru soluțiile alese, dimensionarea lucrărilor și pentru exactitatea datelor și informațiilor cuprinse în documentația tehnică care a stat la baza obținerii prezentului aviz.**
- La terminarea lucrărilor se vor îndepărta din albie deșeurile rezultate în urma execuției lucrărilor, pentru a nu obtura secțiunea de scurgere.
- **Beneficiarul are obligația de a monta mire hidrometrice pe zonele de traversare peste cursurile de apă, amplasarea și montarea acestora făcându-se împreună cu specialiștii de la Stațiile hidrologice aferente A.B.A. Siret.**
- **Beneficiarul are obligația să monteze echipamente de măsură a cantităților de apă prelevate din sursele subterane și/sau evacuate, conform prevederilor Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.**
- **Beneficiarul va anunța, în scris, A.B.A. Siret, cu zece zile înainte, data începerii lucrărilor.**
- Dacă parametrii sau soluțiile tehnice avizate în prezentul aviz de gospodărire a apelor se modifică, se va solicita, conform Ordinului nr. 828/2019 al Ministrului Apelor și Pădurilor, un nou aviz de gospodărire a apelor, în baza unei documentații tehnice întocmită de către un proiectant certificat de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor.
- Prezentul aviz nu se referă la stabilitatea și rezistența lucrărilor propuse și nici la calitatea materialelor puse în operă.





- Punerea în funcțiune a obiectivului se va face în baza autorizației de gospodărire a apelor, emisă de Administrația Bazinală de Apă Siret. Documentația tehnică pentru emiterea autorizației va fi întocmită conform normativului în vigoare la data respectivă.

**Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora începe la cel mult 24 de luni de la data emiterii și dacă sunt respectate prevederile înscrise în acesta; în caz contrar avizul își pierde valabilitatea.**

Nerespectarea prevederilor prezentului aviz atrage răspunderea administrativă după caz, precum și răspunderea civilă sau penală conform prevederilor **Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare**, în cazul producerii de prejudicii persoanelor fizice sau juridice. Documentația tehnică de fundamentare, vizată spre neschimbare de către autoritatea de gospodărire a apelor și Studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, fac parte integrantă din prezentul aviz de gospodărire a apelor.

Documentația tehnică a fost analizată și avizată în ședința Consiliului Tehnico - Economic al Administrației Bazinale de Apă din data de 28.08.2023

**DIRECTOR,**  
drd. ing. ec. Relu ADAM



Director tehnic,  
ing. Irina LUCAVEȚCHI

Sef Serviciu Avize, Autorizatii,  
ing. Vasilica IGNAT

Intocmit,  
ing. Ramona GRIGORAȘ