



F – AA – 14

**AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR MODIFICATOR
AL AVIZULUI DE GOSPODĂRIRE A APELOR Nr. 188 din 07.11.2022.**

Nr. 45 din 29.03.2023

Privind: **“POD DN 29 A, KM 22 + 859”**

Cod cadastral: XII -1.000.00.00.00.0;

Cod corp de apă: RORW12-1_B2

**Avizul de gospodărire a apelor nr. 188 din 07.11.2022 se modifică la solicitarea
beneficiarului, deoarece s-a modificat soluția tehnică avizată inițial.**

1. DATE GENERALE:

Beneficiar: C.N.A.I.R. S.A. București – D.R.D.P. Iași; CUI: RO16054368, ORC J40/552/2004, B - dul Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1, București, Tel. 021/2643200; Fax: 021/3120984, Cod IBAN: RO67RNCB0082008094080001

Proiectant general: S.C. NV CONSTRUCT S.R.L. Cluj Napoca;

Proiectant de specialitate: S.C. HYDRO STREAM S.R.L. Cluj Napoca;

Amplasament: Conform certificatelor de urbanism nr. 2/17.02.2022, eliberat de Consiliul Județean Suceava și nr. 37/16.02.2022, eliberat de Consiliul Județean Botoșani, lucrarea de investiții se va realiza în albia râului Siret pe teren domeniu public al comunelor Zvoriștea, județul Suceava și Vârfu Câmpului, județul Botoșani și teren domeniu public al statului, aflat în administrarea A.N. Apele Române.

Regimul juridic al terenurilor:

Lucrările se vor realiza pe domeniul public al statului, aflat în administrarea Ministerului Transporturilor și Infrastructurii și Administrației Naționale "Apele Române" și se situează în bazinul hidrografic Siret.

Conform adresei nr 11/1/490/10.05.2022 întocmită de C.N.C.F "CFR" S.A, investiția se încadrează în prevederile art.IV al OUG 26/18.03.2022 privind modificarea și completarea unor acte normative în domeniul investițiilor publice.

Pentru execuția lucrărilor se vor ocupa temporar și definitiv în albiile minore ale cursurilor de apă, aflate în administrarea AN Apele Române, **o suprafață totală 1390 mp de teren:**

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 care completează Art.25 din Legea apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

2. NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA INVESTIȚIEI:

2.1. Scopul lucrării: Construirea unui nou pod rutier peste râul Siret reprezintă o necesitate reală, pentru asigurarea cerințelor și nevoilor de mobilitate, siguranță și confort ale populației, mai ales în condițiile în care prin concluziile ei, expertiza tehnică întocmită pentru podul existent recomandă înlocuirea acestuia.

2.2. Situația existentă:

Podul de pe DN 29A situat la Km 22+859 asigură legătura principală între municipiile Suceava și Dorohoi. Podul a fost construit în anul 1933, prezintă o durată de serviciu de 89 de ani și nu a fost reabilitat sau modernizat. Conform expertizei tehnice "Pod DN 29A Km 22+859 peste râul Siret la Zvoriștea, județul Suceava", întocmite de Expert tehnic atestat Prof. Dr. ing. Cristian-Claudiu Comisu podul se încadrează în clasa stării tehnice V – Stare Tehnică Critică, fiind necesară înlocuirea podului.



3. ELEMENTE DE COORDONARE ȘI DE COOPERARE:

Conform STAS 4273/83 lucrările se încadrează în clasa a III-a de importanță, dimensionarea făcându-se, conform STAS 4068/2-87, la debitul cu probabilitatea de depășire de 2 % și verificarea la debitul cu probabilitatea de depășire 0,5 %.

Debitele maxime cu diferite probabilități de depășire pe râul Siret au fost stabilite în **Studiul Hidrologic nr. 21516/IL/16.11.2021**, întocmit de Serviciul Prognoze Bazinale, Hidrologie, Hidrogeologie din cadrul Administrației Bazinale de Apă Siret.

Râul Siret - principalele elemente în secțiunea studiată sunt:

- Suprafața bazinului de recepție, este de 1907 kmp, coordonatele Stereo 70 ale secțiunii sunt: $X = 597.870$, $y = 706.727$, iar debitele maxime cu diferite probabilități de depășire sunt următoarele: **$Q_{max} 1\% = 1110 \text{ mc/s}$, $Q_{max} 2\% = 935 \text{ mc/s}$.**

Urmare solicitării și documentației tehnice înaintate cu adresa nr. 788/02.03.2023, înregistrată la Administrația Bazinală de Apă Siret cu nr. 3608/03.03.2023 și a completărilor nr. 990/16.03.2023, înregistrate la A.B.A. Siret cu nr. 6104/21.03.2023,

În temeiul prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, al Ordonanței de Urgență a Guvernului nr.73/2005 privind înființarea Administrației Naționale "Apele Române", aprobată prin Legea nr. 400/2005 și a Ordinului Ministrului Apelor și Pădurilor nr. 828/2019 privind aprobarea procedurii și competențelor de emitere, modificare și retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, a Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării, precum și a Conținutului -cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, se emite,

AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR MODIFICATOR AL AVIZULUI DE GOSPODĂRIRE A APELOR Nr. 188 din 07.11.2022. Privind: "POD DN 29 A, KM 22 + 859"

conform documentației, care prevede:

4. LUCRĂRI PROIECTATE:

- 4.1. Construire pod rutier peste râul Siret;
- 4.2. Lucrări de realizare variantă provizorie de circulație.
- 4.3. Lucrări pentru siguranța circulației;
- 4.4. Lucrări de amenajare la nivelul albiei.

4.1. Construire pod rutier peste râul Siret.

Se va demola integral podul existent. Pentru traversarea râului Siret se va realiza un pod rutier cu lungimea de 173,00 m, cu cinci deschideri, având suprastructura alcătuită din grinzii din beton armat precomprimat cu corzi aderente având lungimea de 24,0 m pentru deschiderile 1,2 și 3 (C1 - P1, P1 - P2, P2 - P3) și lungimea de 15,0 m pentru deschiderea 5 P4 - C2).

Pentru realizarea deschiderii centrale (4) peste râul Siret se va executa un tablier metalic cu lungimea de 76,0 m. Structura de rezistență va fi realizată din 2 arce metalice casetate cu grinzii tirant metalice casetate, legătura dintre arce și grinzile tirant se va efectua printr-o rețea de tiranți înclinați care vor transmite eforturile din tablier la arce.

În urma dimensionării hidraulice a rezultat ca fiind necesar un pod cu cinci deschideri, având următoarele caracteristici tehnice:

- lungime totală pod: 173,00 m (inclusiv aripile întoarse);
- nr. deschideri: 5 (1 = 24,02 m; 2 = 24,05 m; 3 = 24,17 m; 4 = 76,00 m; 5 = 15,85 m)
- lumină totală: $Lu = 158,42 \text{ m}$;
- lățime carosabil, între borduri: 6,00 m;
- trotuare: $2 \times 1,00 \text{ m}$;
- lățime suprastructură: 11,50 m;

Cote caracteristice podului:

- cota roșie în dreptul infrastructurilor: 279,21; 279,40; 279,58; 279,76; 279,65 mdMN;
- cota intradós în dreptul infrastructurilor: 277,72; 277,90; 277,80; 278,44; 278,49; 278,38 mdMN;
- cota talveg: 271,50 mdMN;



- cota NAQ 1%: 276,96 mdMN;
- cota NAQ 2%: 276,72 mdMN;
- înălțimea de liberă trecere NAQ 1%: 1,48 m;
- înălțimea de liberă trecere NAQ 2%: 1,72 m.

4.1.1. Lucrări de infrastructură:

Infrastructura podului va fi alcătuită din 2 culei și 4 pile, executate din beton armat monolit.

- Culea C1 va avea o fundație directă din beton C25/30 ;
- **Pilele P1, P2 vor fi fundate indirect pe câte 6 piloți din beton armat C25/30 cu Ø 1,20 m și L = 18,0 m rigidizați la partea superioară cu un radier din beton armat C25/30;**
- **Pilele P3, P4 vor fi fundate indirect pe câte 10 piloți din beton armat C25/30 cu Ø 1,20 m și L=25,0 m rigidizați la partea superioară cu câte două radiere din beton armat C25/30;**
- **Culea C2 va fi fundată indirect pe 4 piloți din beton armat C25/30 cu Ø 1,20 m și L = 20 m.**
- Executarea elevațiilor culeelor și pilelor din beton armat C30/37:

- Elevațiile pilelor P1 și P2 vor fi lamelare și vor avea o riglă din beton armat C30/37;
- Elevațiile pilelor P3 și P4 vor fi alcătuite din câte 4 stâlpi dreptunghiulari din care 2 verticali și 2 înclinați cu rol de contravântuire solidarizați la partea superioară cu o riglă din beton armat C35/45. Toate suprafețele de beton se vor proteja anticoroziv.

Rezemarea suprastructurii pe infrastructuri se va face prin intermediul aparatelor de reazem din neopren și a cuzinetilor din beton armat. Podul va fi dotat cu blocuri antiseismice.

Cote de fundare infrastructuri:

- **Culee C1: 270,17 mdMN;**
- **Pila P1: 254,14 mdMN;**
- **Pila P2: 254,32 mdMN;**
- **Pila P3: 251,70 mdMN;**
- **Pila P4: 251,80 mdMN**
- **Culee C2: 253,98 mdMN.**

Coordonate STEREO '70 a elementelor de infrastructură:

Element de infrastructură	X	Y
Culee C1	597.802,70	706.639,70
Pila P1	597.817,80	706.659,30
Pila P2	597.832,60	706.678,30
Pila P3	597.847,60	706.697,50
Pila P4	597.89410	706.757,00
Culee C2	597.903,50	706.769,00



4.1.2. Lucrări de suprastructura:

Suprastructur podului rutier va fi realizată, astfel:

- Deschiderile: 1, 2 și 3 (C1 - P1, P1 - P2, P2 - P3) se vor executa din grinzi prefabricate din BAP tip "T" simplu rezemate cu lungimea de 24 m așezate joantiv, 9 grinzi în secțiune. Peste grinzi se va executa placa de suprabetonare din beton armat C 35/45 cu grosimea minimă de 16 cm.

- Pentru realizarea deschiderii centrale peste râul Siret se va executa un tablier metalic cu lungimea de 76,00 m. Structura de rezistență va fi realizată din 2 arce metalice casetate cu grinzi tirant metalice casetate, legătura dintre arce și grinzile tirant se va efectua printr-o rețea de tiranți înclinați care vor transmite eforturile din tablier la arce. Arcele metalice vor avea o curbura continuă după un arc de cerc, ele vor fi rigidizate cu contravântuiri. Între grinzile tirant se vor realiza antretoaze metalice și placa de supra betonare din beton armat C 35/45 cu grosimea minimă de 25 cm. Platelajul tablierului este constituit de placa din beton armat în conlucrare cu antretoazele metalice.

- Deschiderea 5 (P4 - C2) se va executa din grinzi prefabricate din BAP cu lungimea de 15 m tip "I" așezate joantiv, 10 grinzi în secțiune. Peste grinzile prefabricate se va executa placa de supra betonare din beton armat C 35/45 cu grosimea minimă de 16 cm.

Pe zona carosabilă, placa de suprabetonare se va executa cu 2 pante de 2,5%, în profil acoperiș. Structura rutieră pe pod va fi alcătuită din următoarele straturi: ▪ 4 cm – BAP16; ▪ 4 cm – BAP16;

- 3 cm – BA8; ▪ Hidroizolație

Evacuarea apelor meteorice ajunse pe trotuare și pe partea carosabilă se va face prin intermediul a 14 guri de scurgere tip „T1-G2” cu colectarea apelor pluviale în lungul podului și descărcarea la teren la capetele podului. Pe primele 3 deschideri vor fi prevăzute 6 guri de scurgere și pe

deschiderea metalică 8 guri de scurgere.

Calea pe pod. Noul gabarit transversal al podului va fi de 11,50 m și este compus din:

- 2 benzi de 3,50 m - parte carosabilă;
- 2 benzi de 0,40 m - lățime suplimentară datorată efectului de îngustare optică;
- 2 benzi de 0,60 m - lățime necesară pt. amplasarea parapetului direcțional;
- 2 trotuare de 1,00 m.
- 2 grinzi de 0.25 m pentru amplasarea parapetului pietonal.

Lucrări necesare:

- Montare parapet pietonal;
- Așternerea hidroizolației;
- Execuția trotuarelor denivelate;
- Montare borduri din granit;
- Montare parapet direcțional cu nivel de protecție H4b;
- Execuție cale pe pod;
- Se execută cordoane de impermeabilizare în lungul trotuarelor și a zonei carosabile;
- Aplicare marcaj longitudinal.

Racordări cu terasamentele:

- Se execută plăcile de racordare cu lungimea de 6,00 m;
- Se execută structura rutieră pe rampele de acces care se racordează la lățimea structurii rutiere de pe pod;
- Se execută acostamentele pe rampele de acces, care se racordează la trotuarele pietonale de pe pod;
- Se execută sferturi de con pereate;
- Se execută casiuri și scări de acces.

4.2. Lucrări realizare variantă provizorie de circulație.

Pentru execuția podului proiectat este necesară realizarea unei variante provizorii de circulație. Varianta provizorie de circulație se va realiza în aval de podul existent și va avea o lungime totală de 340 m. Traseul provizoriu de circulație va traversa râul Siret prin intermediul unui pod cu lungimea de 90 m și lățimea părții carosabile de 5 m.

Suprastructura podului provizoriu poate fi alcătuită în următoarele soluții constructive:

- Tablier mixt pe grinzi din oțel în conlucrare cu placa de beton;
- Tablier pe grinzi din oțel și placă de beton fără conlucrare;
- Tablier pe grinzi prefabricate din beton precomprimat;
- Tablier pe grinzi cu zabrele.

Infrastructura podului provizoriu poate fi alcătuită în următoarele soluții constructive:

- Culee masive din beton și beton armat și pile lamelare din beton și beton armat
- Culee masive din beton și beton armat și pile alcătuite din coloane metalice introduse în terenul de fundare prin vibrare, rigidizate la partea superioară prin rigle din elemente metalice.

Execuția pilelor din coloane metalice va permite demontarea mai ușoară a infrastructurilor decât în cazul pilelor din beton și beton armat.

Rampele de acces pe pod vor avea lățimea de 6 m și vor fi compuse din 4 m parte carosabilă și 2 acostamente de câte 1m. Acostamente vor fi pietruit. Structura rutieră pe rampele de acces se va compune din următoarele straturi: ▪ 4 cm – BA16; ▪ 6 cm – BAD 22,4; ▪ 15 cm – Strat de bază din piatră spartă; ▪ 35 cm – Strat de fundație din balast. Pe rampele de acces se va monta parapet metalic. Podul provizoriu va asigura debușarea debitului cu asigurarea de 5%, înălțimea de liberă trecere sub pod va fi de min. 50 cm.

După realizarea podului proiectat, se vor desface rampele de acces și podul provizoriu. Terenul ocupat de construcția provizorie se va aduce la starea inițială.

4.3. Lucrări pentru siguranța circulației:

4.3.1. Lucrări de semnalizare și marcaj rutier:

Montarea indicatoarelor se va face pe stâlpi sau pe console rutiere acolo unde acest lucru se impune. Indicatoarele și marcajele rutiere permanente vor fi în conformitate cu standardele în vigoare și se vor confecționa cu folie clasa III – Diamond Grade. Scopul lucrărilor de marcaj va fi asigurarea dirijării traficului atât pe timp de zi, cât și pe timp de noapte, precum și presemnalizarea direcțiilor de mers sau a unor zone cu caracter special. Marcajul se va realiza cu vopsea rezistentă de lungă durată, cu două componente sau termoplastice



4.3.2. Parapete de protecție:

Pentru parapete s-au avut în vedere prevederile "Normativului pentru sisteme de protecție pentru siguranța circulației pe drumuri, poduri și autostrăzi - AND 593 " precum și a standardelor SR EN 1317-1:2011 – 1, 2, 3, 5.

S-au prevăzut parapete de siguranță în conformitate cu standardele și bunele practici în materie de siguranța traficului. Pe pod se va monta parapete de siguranță cu grad de asigurare H4b și parapete pietonali metalici.

Pe rampele podului s-au prevăzut parapete de siguranță cu grad de asigurare H4 și H1.

4.4. Lucrări de amenajare la nivelul albiei.

Albia se va recalibra și reprofila pe 100 m amonte și 100 m aval.

Caracteristicile tipodimensionale, hidraulice, constructive ale lucrărilor sunt prezentate în documentația tehnică (parte scrisă, parte desenată), ce a stat la baza emiterii prezentului aviz de gospodărire a apelor. Acestea se vor respecta întocmai.

5. ACTE PREZENTATE:

- Decizia etapei de evaluare inițială nr. 88/28.06.2022, emisă de A.P.M. Botoșani;
- Decizia etapei de evaluare inițială nr. 113/27.06.2022 emisă de A.P.M. Suceava;
- Certificat de Urbanism nr. 21/17.02.2022, eliberat de Consiliul Județean Suceava;
- Certificat de Urbanism nr. 37/16.02.2022, eliberat de Consiliul Județean Botoșani;
- Studiu hidrologic nr. 21516/IL/16.11.2021, întocmit de Serviciul Prognoze Bazinale Hidrologie, Hidrogeologie din cadrul Administrației Bazinale de Apă Siret.
- Publicarea în presa locală a intenției de realizare a lucrărilor, conform Ordinului nr.1044/2005 al M.M.G.A.;
- Informarea privind intenția de realizare a lucrărilor, conform Ordinului nr.1044/2005 al M.M.G.A., afișată la sediul Primăriei Zvoriștea, județul Suceava și Primăriei Vârfu Câmpului, județul Botoșani.

6. ALTE CONDIȚII NECESARE PE PARCURSUL EXECUȚIEI LUCRĂRILOR:

- a) Lucrările prevăzute a se executa în albia cursurilor de apă vor respecta Ordinul 1215/2008 al MMDD – Normativ tehnic pentru lucrări hidrotehnice NTLH – 001 – Criterii și principii pentru evaluarea și selectarea soluțiilor tehnice de proiectare și realizare a lucrărilor hidrotehnice de amenajare/reamenajare a cursurilor de apă pentru atingerea obiectivelor de mediu din domeniul apelor și Ord. 1.163 din 16 iulie 2007 al MMDD privind aprobarea unor măsuri pentru îmbunătățirea soluțiilor tehnice de proiectare și de realizare a lucrărilor hidrotehnice de amenajare și reamenajare a cursurilor de apă, pentru atingerea obiectivelor de mediu din domeniul apelor;
- b) Conform art. 33 aliniatul 6¹ din Legea apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare, beneficiarii lucrărilor ingineresti de artă (poduri), sunt obligați să asigure permanent secțiunea optimă de scurgere a apelor, pe cheltuială proprie, în limita a două lungimi ale lucrării de artă (poduri) în albia majoră în amonte și în limita unei lungimi a lucrării de artă (poduri) în albia minoră aval;
- c) Folosirea agregatelor mineralelor din cursurile de apă pentru executarea lucrărilor, este permisă numai în baza unei autorizații de gospodărire a apelor emisă de Administrația Bazinală de Apă 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;
- d) 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 de gospodărire a apelor va fi întocmită conform prevederilor Ord. MAP nr. 891/2019 de către un proiectant certificat de către Ministerul Mediului, Apelor și Padurilor, iar funcționarea fără autorizație de gospodărire a apelor constituie contravenție și se sancționează conform prevederilor Legii apelor nr. 107/1996;
- e) Până la finalizarea lucrărilor, în zona podului se va monta o miră hidrometrică, amplasarea și montarea acesteia făcându-se împreună cu specialiști de la Stația hidrologică aferentă Sistemului de Gospodărire a Apelor Suceava.



▪ Posesorul avizului de gospodărire a apelor are obligația să anunțe Administrația Bazinală de Apă Siret (Sistemul de Gospodărire a Apelor Suceava), data de începere a execuției cu 10 zile înainte de aceasta;

▪ Beneficiarul avizului este obligat ca, pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor să asigure în albie scurgerea normală a apelor. Fără a produce disfuncționalități ce ar putea afecta ținuturile riverane, iar după terminarea lucrărilor, să ia toate măsurile necesare pentru refacerea profilului albiei minore, acolo unde a fost afectat de execuția lucrărilor

▪ Lucrările în albie se vor executa în perioadele apelor mici;

▪ În perioada de execuție a lucrărilor se vor lua toate măsurile care se impun pentru protecția factorilor de mediu, a zonelor apropiate, 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 dispeceratul A.B.A Siret și S.G.A. Suceava. Întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine beneficiarului și constructorului;

▪ **Este interzisă depozitarea pe malul cursului de apă și în zona de protecție a acestuia a pământului, materialelor vegetale sau a altor deșeuri rezultate pe parcursul derulării lucrărilor;**

punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine beneficiarului și constructorului.

▪ Dacă parametrii sau soluțiile tehnice avizate în prezentul aviz de gospodărire a apelor se modifică, se va solicita un nou aviz de gospodărire a apelor.

▪ **Documentația prezentată nu a fost analizată din punct de vedere al rezistenței și stabilității lucrărilor, responsabilitatea revenind proiectantului și constructorului.**

▪ **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.**

Avizul de gospodărire a apelor este un aviz conform, nerespectarea prevederilor acestuia, se pedepsește conform Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora a început la cel mult 24 de luni de la data emiterii avizului și dacă au fost respectate prevederile înscrise în aviz, în caz contrar își pierde valabilitatea.

Un exemplar din documentație, ștampilat și semnat spre neschimbare, s-a transmis solicitantului, împreună cu un exemplar din aviz.

Documentația tehnică a fost analizată și avizată în ședința Consiliului Tehnico Economic al Administrației Bazinale de Apă Siret din data de **28.03.2022**.

Director,
Drd. ing.-ec. Relu ADAM



Director tehnic,
Ing. Irina LUCAVEȚCHI

Șef serviciu avize, autorizații,
Ing. Vasilica IGNAT

Întocmit,
Ing. Constantin MINCU