



F - AA - 1

AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

Nr. 160 din 02.09.2020.

Privind: "REABILITARE POD PE DN 2E, KM 79 + 179,
PESTE RÂUL SUCEAVA LA VICOVU DE SUS, JUDEȚUL SUCEAVA"

Cod cadastral: XII -1.017.00.00.00.0; Cod corp de apă: RORW 12-1-17_B2

1. DATE GENERALE:

Beneficiar: CNAIR SA București DRDP Iași; CUI: R016054368, ORC: J40/552/2004, str. Gh. Asachi, nr. 19, mun. Iași, tel: 0232/214.430, fax: 0232/214.432, cod IBAN: RO67RNCB0082008094080001- B.C.R.

Proiectant general: S.C. PROIECT CONSTRUCT REGIUNEA TRANSILVANIA S.R.L. ORADEA;

Proiectant de specialitate: S.C. PROIECTANTUL S.R.L. ZALĂU;

Amplasament: Conform Certificatului de Urbanism nr. 168/25.10.2019, eliberat de Consiliul Județean Suceava, lucrările proiectate se vor realiza în extravilanul orașului Vicovu de Sus, județul Suceava.

2. NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA INVESTIȚIEI:

2.1. Scopul lucrării: Aducerea podului într-o stare tehnică corespunzătoare, pentru tranzitarea lui în condiții de siguranță.

2.2. Situația existentă:

Podul existent care traversează râul Suceava este într-o stare accentuată de degradare. Pentru stabilirea stării tehnice a podului a fost întocmită de către S.C. INTEGRATED ROAD SOLUTIONS S.R.L. BUCUREȘTI, respectiv de domnul dr.ing. Mihai Ioan Predescu expertiza tehnică a acestuia. Concluziile expertizei tehnice, transpuse în Raportul de expertiză, au fost incluse ca lucrări de realizat, în documentația tehnică de fundamentare a prezentului aviz de gospodărire a apelor.

În urma expertizei s-a concluzionat că acesta prezintă o **stare tehnică nesatisfăcătoare** și se recomandă lucrări de reabilitare și înlocuire a unor elemente și lucrări de reparații sau consolidare a structurii de rezistență.

3. ELEMENTE DE COORDONARE ȘI DE COOPERARE:

Nu au mai fost emise acte de reglementare pentru aceste lucrări.

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 Bistrița au fost stabilite în Studiul Hidrologic nr. 13239/IL/25.07.2019 și în adresa de completări nr. 2569/10.02.2020, întocmite de Serviciul Prognoze Bazinale Hidrologie, Hidrogeologie din cadrul Administrației Bazinale de Apă Siret.

Râul Suceava - principalele elemente în secțiunea studiată sunt:

• Suprafața bazinului de recepție aferent este de 884 kmp, altitudinea medie a bazinului hidrografic este 889 mdMN, iar debitele maxime cu diferite probabilități de depășire sunt următoarele: **$Q_{max} 0,5 \% = 1183 \text{ mc/s}$ $Q_{max} 1\% = 970 \text{ mc/s}$; $Q_{max} 2\% = 787 \text{ mc/s}$ și $Q_{max} 5\% = 568 \text{ mc/s}$.**

Urmare solicitării și documentației tehnice înaintate cu adresa fn./01.11.2019, înregistrată la Sistemul de Gospodărire a Apelor Suceava cu nr. 8871/06.11.2019, la Administrația Bazinală de Apă Siret cu nr. 22.124/13.11.2019, a Procesului verbal de constatare



nr. 17/6295/20.11.2019, încheiat în urma verificării la teren și a completărilor înregistrate la A.B.A. Siret cu nr. 2581/10.02.2020, nr. 10935/16.07.2020 și nr 12.283/20.08.2020,

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

Privind: "REABILITARE POD PE DN 2E, KM 79 + 179,
PESTE RÂUL SUCEAVA LA VICOVU DE SUS, JUDEȚUL SUCEAVA"

conform documentației, care cuprinde:

4. LUCRĂRI PROIECTATE:

Obiectivul de investiții va cuprinde 4 obiecte, după cum urmează:

- 4.1. Lucrări de reparații la infrastructură;
- 4.2. Lucrări de reparații la suprastructură;
- 4.3. Lucrări de amenajare la nivelul albiei.
- 4.4. Lucrări pentru realizarea variantei de ocolire.

4.1. Lucrări de reparații la infrastructură:

Lucrările executate la nivelul infrastructurii podului se vor realiza fără întreruperea circulației pe pod

- Se va asigura accesul la fiecare element de infrastructură prin realizarea unui drum tehnologic în zona podului;
- La cele două culei pe zona elevațiilor se vor injecta cu betoane speciale fisurile existente și se va realiza o cămășuială atât pe elevație cât și pe fundație în grosime de 50 cm din beton C30/37. Pentru armarea cămășuirii se vor folosi bare BST 500 dispuse în două plane și conectori pentru asigurarea conlucrării. Cămășuirea pe fundația culeelor se va realiza în tronsoane de câte un metru pentru a nu se destabiliza culeea. Nu se va trece la următorul tronson până când primul tronson nu este finalizat. Pentru asigurarea lățimii de gabarit a tablierului se vor realiza lucrări de extindere a lățimii culeelor de la 8,0 m la 10,50 m;
- La pila nr. 1 dinspre Vicovu de Jos se va realiza o consolidare a fundației prin intermediul a 4 coloane cu diametrul de 1.08 m și lungimea de 15,00 m fiecare. Radierul nou executat din beton armat C30/37 va avea dimensiunile de 5,0 x 13,0 m, iar conlucrarea dintre acesta și fundația pilei se va asigura prin intermediul unor conectori fixați cu rășini epoxidice. Pentru creșterea capacității portante a terenului de fundare din incinta coloanelor pe care s-a executat radierul, se va realiza injectarea cu mortar de ciment a terenului. Lucrările de injectare de la nivelul pilei se vor realiza în perioadele cu nivel de apă scăzut. La elevația pilei nr.1 se vor injecta fisurile existente și se va realiza o cămășuire cu beton în grosime de 30 cm pe fețele văzute ale acesteia. Armarea acestei cămășuieli se va realiza cu bare de armătură BST 500 și conectori;
- La pilele următoare se vor injecta fisurile existente pe elevații și se va realiza o cămășuire a fețelor văzute ale acestora cu beton C30/37 în grosime de 30 cm. Pe fundațiile pilelor se va realiza o cămășuire cu beton C30/37 în grosime de 50 cm, armată cu bare de armătură BST 500 dispuse în două plane și conectori. Se vor realiza rigle la pile și cuzineți pentru asigurarea lățimii de gabarit a tablierului metalic.
- Se vor realiza lucrări de protecție a fundațiilor pilelor din saltele de gabioane cu h = 50 cm dispuse perimetral în jurul pilelor, peste care se vor așeza anrocamente din piatră brută;
- Se vor executa lucrări de reparații la nivelul banchetei de rezervare a tuturor elementelor de infrastructură: demolarea stratului de beton degradat, curățarea barelor de armătură corodate, înălțarea banchetei cuzineților cu 1,10 m și realizarea a 6 cuzineți de 50 x 50 x 25 cm din beton armat C30/37;
- Se vor executa lucrări de reparații la nivelul zidurilor de gardă și al zidurilor întoarse ale culeelor: demolarea stratului de beton degradat, curățarea de rugină a barelor, închiderea și injectarea cu beton fisurilor, înălțarea acestor elemente până la cota nouă a podului;
- Se vor monta aparate de reazem noi din neopren;



- Se va reface drenul din spatele culeelor.

4.1.1. Lucrări de reabilitare a rampelor de acces:

- Se vor reface sferturile de con, scările de acces și casiurile cu beton C30/37;
- Rampele de acces se vor reface pe o lungime de 25.00 m cu același sistem rutier ca al drumului național.
- Se va monta parapet de siguranță tip H4B pe rampele de acces.

4.2. Lucrări de reparații la suprastructură:

Lucrările de la nivelul suprastructurii se vor realiza pe jumătate din lățimea căii pe pod, prin devierea alternativă, semaforizată a circulației rutiere, pe câte o bandă de circulație

4.2.1. Lucrări de reparații la suprastructură:

Pentru efectuarea lucrărilor de reparații la nivelul suprastructurii podului se va realiza o variantă de ocolire provizorie în amonte de podul existent. Lucrările vor cuprinde:

- Se va demola integral suprastructura existentă a podului și se va evacua materialul rezultat;
- Se va monta un tablier metalic pe infrastructura veche format din 6 grinzi metalice tip HEB 1000;
- Se va realiza o placă de suprabetonare din beton armat C30/37, în grosime de minim 15 cm;
- Pentru realizarea lucrărilor la suprastructura podului se va prevedea o schelă metalică;
- Se vor monta aparate de reazem noi din neopren.

Lucrările la nivelul căii pe pod se vor realiza în următoarea ordine tehnologică:

- Se va monta un parapet pietonal metalic zincat nou;
- Trotuarul se va realiza la nivel cu partea carosabilă fără borduri, cu o lățime utilă de 1,0 m;
- Se vor anula gurile de scurgere existente, deoarece scurgerea apei se va face prin zona laterală a suprastructurii prin dispozitivul metalic de colectare a apelor pluviale;
- Se va monta un profil metalic tip U cu dimensiunile 100 x 100 x 200 x 10 mm cu rol de colectare și evacuare a apelor pluviale de pe pod;
- Se va executa o hidroizolație performantă pentru poduri, protejată cu o șapă în grosime de 3 cm, peste care se vor așterne de două straturi de mixtură asfaltică BAP 16, în grosime de 4 cm fiecare;
- Se va monta un parapet de protecție a circulației rutiere pe pod tip H4B, astfel încât să se asigure un gabarit pentru circulația vehiculelor de 7,80 m;
- Se vor monta cordoane de impermeabilizare a căii pe pod, în jurul stâlpilor parapetului de siguranță a circulației rutiere pe pod și la nivelul dispozitivelor de acoperire a rosturilor;
- Se vor monta dispozitive noi de acoperire a rosturilor.

4.3. Lucrări de amenajare la nivelul albiei.

- Se va calibra albia pe o lungime de 100 m în amonte și 50 m în aval.
- Se vor executa lucrări de reparații locale cu beton de ciment, pe 15% din suprafața zidurilor de sprijin din gabioane existente.

4.4. Lucrări pentru realizarea variantei de ocolire.

Pentru realizarea variantei de ocolire se va aplica următoarea soluție:

- Se vor folosi tablere metalice tronsonate pentru realizarea suprastructurii, având partea carosabilă de 4,00 m și un trotuar pietonal în lățime de 0,75 m, prevăzut cu parapet pietonal;
- Pentru realizarea infrastructurilor se vor folosi casete prefabricate tip R1 și R3, care vor sprijini pe câte un radier din beton;
- Pentru racordarea variantei de ocolire la drumul național se vor realiza rampe de acces la pod prin executarea unor umpluturi și a unui sistem rutier asemănător cu cel al drumului național. Rampele de acces vor fi prevăzute cu parapet direcțional tip H4B.

În urma lucrărilor de investiții ce se vor realiza, în secțiunea podului se va asigura tranzitarea debitului de calcul (2%), cât și a celui de verificare (0,5%).

Caracteristici tehnice ale podului:

- Pod din beton armat, cu trei deschideri;



• Lungimea totală a podului:	$L_{totp} = 73,40 \text{ m};$
• Număr deschideri:	$3 \times 21,05 \text{ m};$
• Lățimea părții carosabile:	$7,80 \text{ m};$
• Lățimea trotuarelor:	$2 \times 1,15 \text{ m};$
• Lățimea totală a podului:	$10,10 \text{ m};$
• Racordări cu terasamentele:	sferturi de con, casiuri, scări de acces.

Cotele caracteristice podului vor fi următoarele:

• cota roșie:	444,36 mdMN;
• cota intrados:	442,41 mdMN;
• cota NAQ 2%:	441,38 mdMN;
• cota NAQ 0,5%:	442,16 mdMN;
• cota talveg regularizat:	438,55 mdMN;
• înălțimea de liberă trecere NAQ 2%:	1,03 m;
• înălțimea de liberă trecere NAQ 0,5%:	0,25 m;



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. 185/28.05.2020, emisă de A.P.M. Suceava;
- Adresa ABA Siret nr. 14.417/IL/04.09.2020, prin care se informează A.P.M. Suceava că pentru proiect nu este necesară elaborarea SEICA;
- Certificat de Urbanism nr. 168/25.10.2019, eliberat de Consiliul Județean Suceava
- Studiu hidrologic nr. 13238/IL/25.07.2019, întocmită de Serviciul Prognoze Bazinale Hidrologie, Hidrogeologie din cadrul Administrației Bazinale de Apă Siret.
- Adresa de completări nr. 2569/10.02.2020, întocmită de Serviciul Prognoze Bazinale Hidrologie, Hidrogeologie din cadrul Administrației Bazinale de Apă Siret.
- Expertiza tehnică "Pod pe DN 2E, km 79 +179, peste râul Suceava la Vicovu de Sus, județul Suceava", întocmită de Dr. ing. Mihai Ioan Predescu;
- Anunțurile din ziarul "Monitorul Suceava", numerele din data de 29.07.2020 și 03.08.2020, privind intenția de realizare a lucrărilor, conform Ordinului nr.1044/2005 al M.M.G.A.;

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 alineatul 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 cheltuiulă 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;

• Lungimea totală a podului:	$L_{tot,p} = 130 \text{ m};$
• Număr deschideri:	$5 (15,40 + 30,90 + 2 \times 26,00 + 20,30) \text{ m};$
• Lăţimea părţii carosabile:	$7,80 \text{ m};$
• Lăţimea trotuarelor:	$2 \times 1,70 \text{ m};$
• Lăţimea totală a podului:	$11,70 \text{ m};$
• Racordări cu terasamentele:	sferturi de con, casiuri, scări de acces.

Cotele caracteristice podului vor fi următoarele:

• cota roşie:	444,36 mdMN;
• cota intrados:	442,41 mdMN;
• cota NAQ 2%:	441,38 mdMN;
• cota NAQ 0,5%:	442,16 mdMN;
• cota talveg regularizat:	438,55 mdMN;
• înălţimea de liberă trecere NAQ 2%:	1,03 m;
• înălţimea de liberă trecere NAQ 0,5%:	0,25 m;



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. 185/28.05.2020, emisă de A.P.M. Suceava;
- Adresa ABA Siret nr. 14.417/IL/04.09.2020, prin care se informează A.P.M. Suceava că pentru proiect nu este necesară elaborarea SEICA;
- Certificat de Urbanism nr. 168/25.10.2019, eliberat de Consiliul Județean Suceava
- Studiu hidrologic nr. 13238/IL/25.07.2019, întocmită de Serviciul Prognoze Bazinale Hidrologie, Hidrogeologie din cadrul Administrației Bazinale de Apă Siret.
- Adresa de completări nr. 2569/10.02.2020, întocmită de Serviciul Prognoze Bazinale Hidrologie, Hidrogeologie din cadrul Administrației Bazinale de Apă Siret.
- Expertiza tehnică "Pod pe DN 2E, km 79 +179, peste râul Suceava la Vicovu de Sus, județul Suceava", întocmită de Dr. ing. Mihai Ioan Predescu;
- Anunturile din ziarul "Monitorul Suceava", numerele din data de 29.07.2020 și 03.08.2020, privind intenția de realizare a lucrărilor, conform Ordinului nr.1044/2005 al M.M.G.A.;

6. ALTE CONDIȚII NECESARE PE PARCURSUL EXECUȚIEI LUCRĂRILOR:

- 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;**
- 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;**
- 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.**

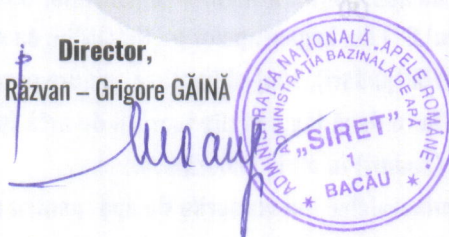
Avizul de gospodărire a apelor este un aviz conform, nerespectarea prevederilor acestuia, se pedepsește conform Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

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 **31.08.2020**.

Director,
ing. Răzvan – Grigore GĂINĂ



Șef serviciu avize, autorizații,
ing. Vasilica IGNAT

Întocmit,
ing. Constantin MINCU