



F-AA-14

AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR
Nr. 160 din 21.09.2022

Privind proiectul: **“Pod DN 12 A km 71+592, județul Bacău”**

Cod cadastral: XII-1.069.00.00.00.0 (râu Trotuș)

Cod corp apă: RORW12-1-69_B2

1. Date generale:

Beneficiar: Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A., codul fiscal 16054368, nr. de înmatriculare în Registrul Comerțului J40/552/2004, B-dul Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1, București.

Proiectant de specialitate: S.C. NV CONSTRUCT S.R.L. Cluj Napoca și S.C. AQUA PROCIV PROIECT S.R.L. Cluj Napoca.

Amplasamentul: Conform Certificatului de Urbanism nr. 42/23.02.2022 cu valabilitate de 24 luni, emis de Consiliul Județean Bacău, terenul aferent obiectivului este situat în satul Ciobănuș, comuna Asău, județul Bacău, pe DN 12 A la Km 71+592, peste râul Trotuș.

Regimul juridic al terenurilor:

Pentru realizarea lucrărilor, se va ocupa în albia minoră a râului Trotuș o suprafață de 6290,764 mp, reprezentând teren domeniul public al statului aflat în administrarea AN Apele Române.

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 investiției: prin execuția podului nou se urmărește îmbunătățirea siguranței circulației în zona podului, asigurarea unui trafic în condiții de confort în zona podului, economisirea timpului de deplasare și a carburanților, reducerea costurilor de operare a autovehiculelor, asigurarea posibilității de acces în condiții optime a mijloacelor de intervenție rapidă în caz de necesitate (pompieri, ambulanță, poliție, etc.), ameliorarea calității mediului și diminuarea surselor de poluare, prin realizarea unei suprafețe ce reduce poluarea sonoră, poluarea aerului.

2.2. Situația existentă:

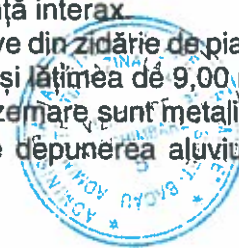
Podul existent pe grinzi metalice cu zăbrele cu cale jos are o lungime totală de 65,10 m, a fost construit în anul 1930 și nu a fost reabilitat sau modernizat.

Construcția existentă a fost proiectată la clasa I de încărcare - convoi tip de autocamioane A13 și vehicule speciale pe senile S60.

Suprastructura podului este alcătuită din două grinzi metalice nituite cu zăbrele cu cale jos, simplu rezemate cu deschiderea de 59,00 m, dispuse la 5,00 m distanță interax.

Infrastructura podului este realizată din 2 culee cu elevațiile masive din zidărie de piatră cioplită fundate direct. Acestea au înălțimea de la nivelul terenului de -2,00 m și lățimea de 9,00 m. Culeele sunt echipate cu ziduri întoarse cu lungimea -3,00 m. Aparatele de rezemare sunt metalice.

Albia râului Trotuș nu prezintă un traseu stabil, este blocat de depunerea aluviunilor și de vegetație.



În urma expertizei, podul a obținut pentru indicele total de stare tehnică 1st, 20 de puncte, se încadrează conform "Instrucțiuni pentru stabilirea stării tehnice a unui pod" indicativ AND 522-2006" în clasa stării tehnice V STARE TEHNICĂ CRITICĂ, impunându-se astfel executarea unui pod nou.

3. Elemente de coordonare și de cooperare:

Nu au mai fost emise acte de reglementare pentru acest obiectiv.

3.1. Clasa de importanță:

Conform STAS 4273/83 podul se încadrează în categoria de importanță 3, respectiv în clasa de importanță III, dimensionarea făcându-se, conform STAS 4068/2-87, la debitul cu probabilitatea de depășire de 2 %.

3.2. Date hidrologice:

Conform studiului hidrologic nr. 21516/16.11.2021, întocmit de Serviciul Prognoze Bazinale, Hidrologie, Hidrogeologie din cadrul A.N. „Apele Române” – A.B.A. Siret, debitele maxime cu diverse probabilități de depășire, în zona analizată, sunt:

Probabilitatea	1%	2%	5%	10%
Debit mc/s	800	632	432	296

Acte prezentate:

- Certificat de urbanism nr. 42/23.02.2022 (valabil 24 luni) emis de Consiliul Județean Bacău;
- Decizia etapei de evaluare inițială nr. 137/15.06.2022 emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Bacău;
- Studiu hidrologic nr. 21516/16.11.2021 privind debite maxime cu diferite probabilități de depășire pe râul Trotuș, întocmit de Serviciul Prognoze Bazinale, Hidrologie, Hidrogeologie din cadrul Administrației Bazinale de Apă Siret;
- Publicarea în presa locală, conform Ordinului 1044/2005 al Ministrului Mediului și Gospodăririi Apelor, în ziarul „www.adevarul.ro” din zilele de 01.08.2022 și 08.08.2022;
- Informare publică la Primăria Comunei Asău, înregistrată cu nr. 6284/29.07.2022;
- Expertiza tehnică a podului pe DN 12 A km 71+592 peste râul Trotuș, la Ciobănuș, județul Bacău, întocmită de S.C. POD-PROIECT S.R.L. IAȘI, expert tehnic dr. ing. Cristian Clăudiu Comisu (iunie 2018);
- Împuternicire nr. 90568/05.11.2021 pentru S.C. NV CONSTRUCT S.R.L. Cluj Napoca, pentru a putea reprezenta în fața organelor abilitate pe C.N.A.I.R. S.A.;
- Adresa SGA Bacău nr. 3647/23.06.2022 prin care se informează A.P.M. Bacău asupra primirii solicitării de emitere a avizului de gospodărire a apelor;
- Adresa ABA Siret nr. 14832/08.08.2022 prin care se informează A.P.M. Bacău că pentru proiect nu este necesară elaborarea SEICA.

Urmare solicitării și documentației tehnice înaintată cu adresa 2151/09.06.2022, înregistrată la Sistemul de Gospodărire a Apelor Bacău cu nr. 3455/14.06.2022 și la Administrația Bazinală de Apă Siret cu nr. 12147/24.06.2022, a Procesului verbal de constatare nr. 4561/12.07.2022 întocmit de reprezentanți ai Administrației Bazinale de Apă Siret și Sistemului de Gospodărire a Apelor Bacău, încheiat ca urmare a vizitei la teren și a completărilor solicitate înregistrate la Administrația Bazinală de Apă Siret cu nr. 15205/11.08.2022 și nr. 17637/21.09.2022.

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 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: “Pod DN 12 A km 71+592, județul Bacău”

4. Descrierea lucrărilor proiectate:

Obiectivul proiectului constă în realizarea unui pod care să asigure parametrii optimi necesari desfășurării traficului în condiții foarte bune prin înlocuirea podului existent (aflat în stare critică) cu un pod nou fără întreruperea traficului rutier pe drumul național DN 12A, astfel se propune

dezafectarea podului existent și realizarea unei variante de circulație provizorie pe perioada lucrărilor la podul nou.

Dezafectarea podului existent presupune realizarea următoarelor lucrări:

- desfacerea plăcii din beton armat prin piconare mecanică și manuală;
- montarea de reazeme provizorii sub confecția metalică existentă;
- dezasamblarea antretoazelor și lonjeronilor prin tăiere cu flexul;
- dezasamblarea grinzilor cu zăbrele prin tăiere cu flexul;
- confecția metalică va fi predată beneficiarului.

Pentru podul nou s-a propus soluția cu grinzi prefabricate precomprimate simplu rezemate, dispuse câte 10 în secțiune, a căror conlucrare se asigură prin placa superioară din beton armat. Infrastructura podului va fi alcătuită din două culee și două pile fundate direct în terenul bun de fundare și vor fi din beton și beton armat.

Podul proiectat, amplasat în plan în curbă cu raza de 70 m (mal stâng, râu Trotuș) și în aliniament (mal drept, râu Trotuș), va avea 3 deschideri. Cele trei deschideri vor avea lungime variabilă de 18,81/18,48/18,86. Podul va avea o lungime totală de 62,53 m, inclusiv zidurile întoarse.

Pentru execuția podului nou fără întreruperea traficului sunt necesare următoarele lucrări:

- alternarea traficului rutier pe varianta de circulație provizorie;
- montarea semnelor de circulație pentru atenționarea participanților la trafic asupra lucrărilor care se desfășoară, de limitare a vitezei de circulație pe podul provizoriu;
- demolarea integrală a podului existent;
- executarea podului nou;
- desfacerea podului provizoriu.

4.1. Lucrări de construcție prevăzute la suprastructura podului:

- Suprastructura include în secțiune transversală 10 grinzi prefabricate tip I cu lungimea de 18,00 m;
- Peste grinzile prefabricate se va executa o placă de suprabetonare din beton C 35/45 cu grosimea de minim 15 cm, care pe lângă rolul de a asigura conlucrarea dintre grinzi, mai are și rolul de strat suport al hidroizolației;
- Gabaritul în sens transversal al noii suprastructuri va fi: $0,25 \times 2 + 1,50 \times 2 + 4,00 \times 2 = 11,50$ m;
- Panta transversală a podului urmărește panta transversală a drumului național;
- Calea pe pod va fi alcătuită din hidroizolație, 3 cm BA8, și două straturi din BAP16 de 4 cm;
- Podul va fi prevăzut cu parapet direcțional H4B și parapet pietonal metalic;
- Evacuarea apelor de pe pod se face pe la capătul podului prin intermediul casului.

4.2. Lucrări de construcție la nivelul rampelor de acces:

- Racordarea culeelor cu terasamentele se va face prin ziduri întoarse;
- Plăcile de racordare cu lungimea de 6,00 m, reazemă pe grinzi monolite cu secțiunea de $0,30 \times 0,30$ m așezate pe un prism de piatră spartă;
- Pentru asigurarea gabaritului rampelor în zona podului sunt prevăzute la capetele podului ziduri de sprijin din beton armat;
- Se va amenaja drumul lateral din zona Culeei C1 - mal stâng, pe o lungime de aproximativ 15 m.

4.3. Lucrări de construcție prevăzute la infrastructura podului:

Infrastructura podului va fi alcătuită din 2 culee și 2 pile.

- Culeele vor avea fundații directe din beton armat C25/30 și elevații, ziduri întoarse și banchetele cuzinetilor din beton armat C30/37. Evacuarea apelor din spatele culeilor se face prin drenuri de 50 cm lățime și prin barbacane de F110 mm;
- Culeele vor avea elevații masive cu înălțimea de 6,00 m și lățimea de 12,50 m (culee mal stâng) și 11,10 m (culee mal drept);
- Fundațiile culeelor vor avea înălțimea de 2,50 m și lățimea de 13,00 m (culee mal stâng) și 11,50 m (culee mal drept);
- Pilele vor avea fundații directe din beton armat C25/30 cu dimensiunile în plan de $7,00 \times 4,00$ m și înălțimea blocului de fundare de 1,75 m și elevații, rigle și cuzineții din beton armat C30/37.



- Elevațiile pilelor vor avea dimensiunile în plan de 6,00x1x00 și înălțimea de 6,00 m. Riglele pilelor vor avea lățimea de 12,00 m și lățimea de 1,60 m. Grosimea riglelor va fi de 60 cm pe margine și 1,20 m în zona de contact cu elevația pilelor.

4.4. Lucrări la nivelul albiei râului Trotuș:

- Curățarea, profilarea și calibrarea albiei în zona amplasamentului podului, pe o lungime de 110 m;

- Executarea unui zid de sprijin din gabioane pe malul stâng al râului Trotuș cu H=5 m, care va fi încastrat în teren prin intermediul saltelelor de gabioane pe 2 rânduri de 30 cm. Zidul va fi alcătuit din cutii cu înălțimea de 1 m și lățimea de 5 m. În spatele zidului se vor realiza umpluturi cu material provenit din lucrările de profilare a albiei. Lungimea totală a zidului va fi de 90 m (40 amonte de culee și 50 aval de culee).

- Executarea unui zid de sprijin din gabioane pe malul drept al râului Trotuș cu H=4,60 m, care va fi încastrat în teren prin intermediul saltelelor de gabioane pe 2 rânduri de 30 cm. Zidul va fi alcătuit din cutii umplute cu piatră cu înălțimea de 1 m și lățimea de 5 m. La partea superioară se vor monta cutii umplute cu piatră cu înălțimea de 60 cm și lățimea de 5 m. Lungimea totală a zidului va fi de 68 m (27 amonte de culee și 41 aval de culee).

- Executarea unor protecții cu anrocamente în jurul blocului de fundare a pilelor P1 și P2. Umplutura din anrocamente va avea o înălțime de aproximativ 3,8 m.

- Executarea unui prag îngropat din gabioane 1x1,5x45 în aval de pod. Pragul îngropat din gabioane va avea lungimea de 45 m și lățimea de 1 m. Acesta se va încastra în taluz pe o lungime de 3 m. În jurul pragului de fund se vor dispune anrocamente pe o lungime de 3,50 m aval de prag și 2,00 m amonte de prag.

- În urma execuției lucrărilor de amenajare a albiei va rezulta un volum de aproximativ 6000 mc, din care aproximativ 3000 mc se vor folosi ca și umplutură în spatele zidurilor de gabioane, iar diferența rămasă va fi transportată și depozitată de către constructor în locuri special amenajate, cu acordul SGA Bacău.

Caracteristici tehnice pod:

- Lungimea totală a podului: L = 62,53 m;
- Număr deschideri: 3 (1x18,81; 1x18,48; 1x18,86);
- Calea pe pod: hidroizolație, 3 cm BA8, și două straturi din BAP16 de 4 cm;
- Parapet direcțional H4B și parapet pietonal metalic.

Cote hidraulice ale podului:

- cotă cale culee C1: 461,70 mdMN;
- cotă cale pila P1: 461,81 mdMN;
- cota cale pila P2: 461,82 mdMN;
- Cotă cale culee C2: 461,73 mdMN;
- Cotă fundare C1= 453,05 mdMN;
- Cotă fundare P1= 452,86 mdMN;
- Cotă fundare P2= 452,88 mdMN;
- Cotă fundare C2= 453,07 mdMN;
- cotă intrados: 461,70 mdMN;
- cota NAQ 1%: 461,35 mdMN;
- cota NAQ 2%: 460,70 mdMN;
- cotă talveg: 456,78 mdMN;
- înălțimea de liberă trecere sub pod față de NAQ 1%: 0,35 m;
- înălțimea de liberă trecere sub pod față de NAQ 2%: 1,00 m;
- afuiere locală la pile: 2,72 m.

4.5. Varianta provizorie de circulație pe drumul național DN 12A:

Pentru execuția podului nou fără întreruperea traficului pe drumul național este necesară execuția unei variante de circulație provizorie și a unui pod provizoriu aferent acesteia, amplasat în amonte de podul existent.



Podul provizoriu va avea o lungime de minim 40 m și va asigura o parte carosabilă de minim 5 m. Acesta se va realiza în soluția de grinzi prefabricate din beton sau grinzi metalice (grinzi cu zăbrele, grinzi simplu rezemate, grinzi continue). Rampele de acces vor avea lățimea părții carosabile de 4 m. Pe malul drept, rampele se vor proteja cu anrocamente.

Conform STAS 4273-83, podul provizoriu este Provizoriu și Secundar și se încadrează în Clasa de importanță IV și a fost dimensionat din punct de vedere hidraulic la debitul cu probabilitatea anuală de depășire de 5%.

Cote hidraulice ale podului provizoriu:

- cotă intrados: 461,68 mdMN;
- cota NAQ 5%: 461,18 mdMN;
- cotă talveg: 456,86 mdMN;
- înălțimea de liberă trecere sub pod față de NAQ 0,5%: 0,50 m.

După finalizarea lucrărilor, varianta de circulație provizorie va fi desființată, iar terenul ocupat de aceasta, va fi adus la starea inițială.

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. ALTE OBLIGAȚII:

- 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.

- Având în vedere că la data întocmirii proiectului nu sunt stabilite amplasamentul și utilitățile organizării de șantier, aceasta nu face obiectul prezentului aviz de gospodărire a apelor.

- Lucrările prevăzute a se executa în albia cursurilor de apă vor respecta Ordinul nr. 1215/2008 al Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile – 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 Ordinul nr. 1.163/16.07.2007 al Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile 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.

- 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 Bacău.

Pragul de fund și lucrările de apărare vor fi încastrate amonte și aval, astfel încât să se asigure stabilitatea și protecția lucrării și a malului la ape mari în zona încastrării.

- 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 cheltuielă 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.

- Suprafața carosabilă va avea formă de streășină în profil transversal, pentru evacuarea apelor meteorice de pe această suprafață. Deasemeni în curbe se va asigura panta transversală pentru evacuarea apelor pluviale de pe carosabil.

- Lucrările în albie se vor executa în perioadele apelor mici.

- Se interzice trecerea prin vad a cursului de apă, a tuturor mijloacelor de transport.

- Beneficiarul avizului este obligat ca, pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor să asigure în albia cursului de apă, scurgerea normală a apelor.



- Nu sunt permise evacuări de deșeuri și ape uzate neepurate în apele de suprafață, subterane sau terenurile adiacente.

- 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. Bacău. Întreaga răspundere din punct de vedere al depoluării zonei și suportării eventualelor costuri revine titularului avizului de gospodărire a apelor și constructorului.

- Este interzisă depozitarea pe malul cursului de apă și în zona de protecție a acestuia a pământului, materialelor vegetale și a celorlalte deșeuri rezultate pe parcursul derulării lucrărilor.

- La terminarea lucrărilor se vor îndepărta din albie deșeurile rezultate în urma execuției lucrărilor.

- Folosirea agregatelor minerale din cursurile de apă pentru executarea lucrărilor hidrotehnice, 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.

- 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.

- 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.

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

- 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.

- Posesorul avizului de gospodărire a apelor are obligația să anunțe Administrația Bazinală de Apă Siret, data de începere a execuției cu 10 zile înainte de aceasta.

- 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 prevederilor Ordinului nr. 891/2019 al Ministrului Apelor și Pădurilor, de către un proiectant certificat de Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor.

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

Documentația tehnică a fost prezentată în ședința Consiliului Tehnico-Economic al Administrației Bazinale de Apă Siret în data de 12.09.2022.

DIRECTOR,
drd. ing. ee Relu ADAM



Director tehnic,
ing. Irina LUCAVETCHI

Șef serviciu Avize, Autorizații,
ing. Vasilica IGNAT

Întocmit,
ing. Diana ROTARU