

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
"Pod DN12A km 71+592, județul Bacău"
Documentație Tehnică Aviz de gospodărire a apelor

DOCUMENTAȚIE PENTRU OBȚINEREA AVIZULUI DE GOSPODĂRIRE A APELOR

**"POD DN12A KM 71+592,
JUDETUL BACAU"**

BENEFICIAR:

COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

Mai 2022

FOAIE DE CAPĂT

Proiect nr. 567/2021

Denumirea proiectului:

"POD DN12A KM 71+592, JUDEȚUL BACĂU"

- BAZIN HIDROGRAFIC SIRET -

Faza: DOCUMENTAȚIE AVIZE

Beneficiar: C.N.A.I.R. S.A.

Proiectant: S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.

Proiectant de specialitate: S.C. AQUA PROCIV PROIECT S.R.L.



Responsabil proiect:

Proiectant specialitate ACH:

Proiectant specialitate CFDP:

Ing. Sima Dan

Ing. Demian Bogdan

Ing. Tomoiagă Dan



S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
"Pod DN12A km 71+592, județul Bacău"
Documentație Tehnică Aviz de gospodărire a apelor

A. DATE GENERALE ȘI LOCALIZAREA PROIECTULUI

a.(i) Localizarea proiectului

Bazinul hidrografic: Siret

Cursul de apă: Râul Trotuș

Denumirea și codul cadastral:

Râul Trotuș

Cod cadastral: XII.1.69

Corpul de apă:

Județul: Bacău

Localitatea:

Podul peste râul Trotuș de pe DN 12A la km 71+592 este amplasat în intravilanul comunei Asău, localitatea Ciobănuș, județul Bacău.

Poziționarea lucrărilor cuprinse în proiect față de zonele de protecție prevăzute în Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare și H.G. 930/2005:

Nu este cazul.

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
"Pod DN12A km 71+592, județul Bacău"
Documentație Tehnică Aviz de gospodărire a apelor

a.(ii) Titularul proiectului

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A.

B-dul Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1, București,
Tel.: 021.264.320, Fax.: 0213.120.984

a.(iii) Elaboratorul documentației de fundamentare

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.

str. Răvașului, nr. 22

Cluj-Napoca, jud. Cluj

Tel.: +40 264 460 054

Fax: +40 372 258 230

Email: nv.construct@yahoo.com

Persoana de contact: Tomoiagă Dan 0736 364 191

a.(iv) Scrisoarea de confirmare a faptului că la data depunerii documentației tehnice solicitantul nu înregistrează debite restante față de emitentul actului de reglementare.

Se anexează documentației.

a.(v) Copie după ordinul de plată / chitanța care sa ateste plata integrala a contravalorii tarifului privind serviciul de emitere a avizului de gospodărire a apelor.

Se anexează documentației.

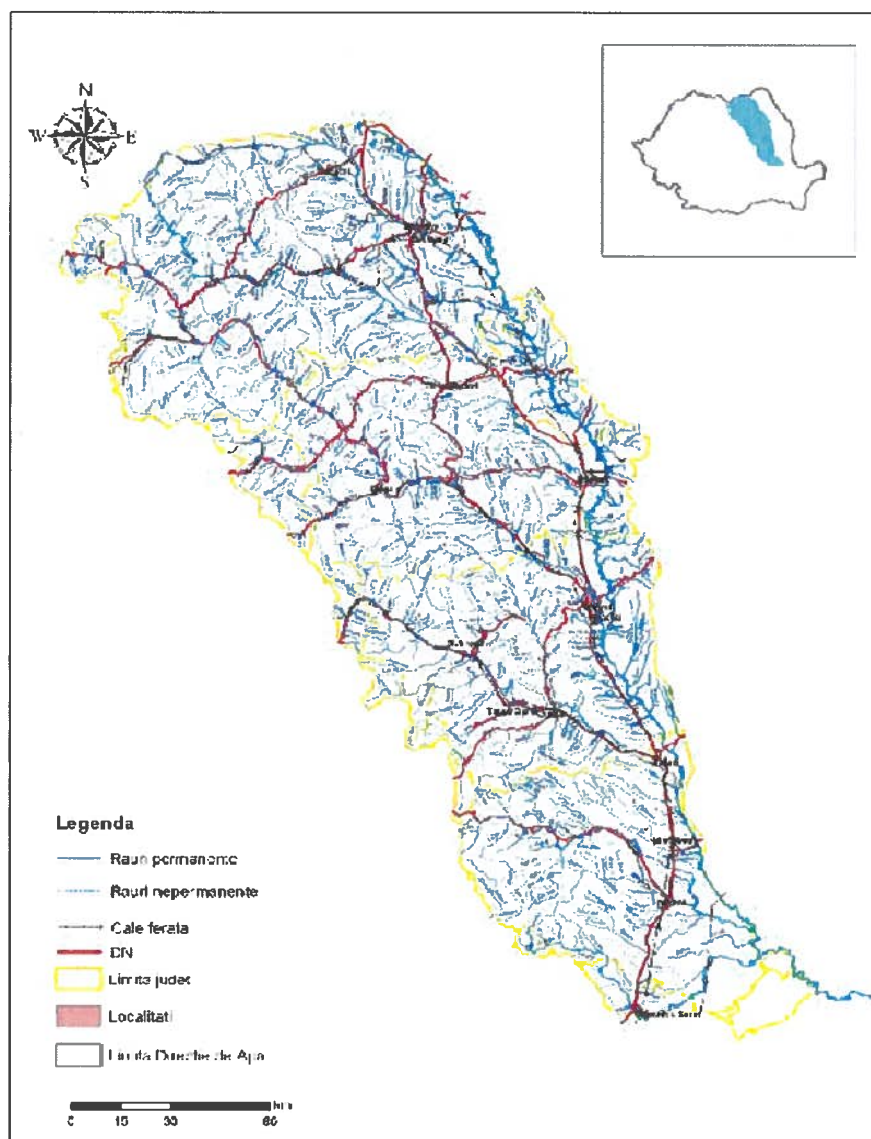
B. CARACTERIZAREA ZONEI DE AMPLASAMENT

b.(i) Date hidrologice de bază

Amplasamentul se află în bazinul hidrografic Siret.

Bazinul hidrografic Siret este situat în partea de est-nord-est a țării fiind cel mai mare bazin hidrografic de pe teritoriul României. Râul Siret este cel mai important afluent al Dunării, având un debit mediu multianual, la vărsare de cca. 250 mc/s și reprezintă cel mai mare bazin hidrografic de pe teritoriul României.

Bazinul hidrografic al râului Siret are o suprafață totală de 44.811 km² din care 42.890 km² pe teritoriul României și 28.116 km² în administrarea Direcției Apelor SIRET sub denumirea Spațiul Hidrografic Siret.



Spațiu hidrografic Siret

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
"Pod DN12A km 71+592, județul Bacău"
Documentație Tehnică Aviz de gospodărire a apelor

b(ii) Date hidrogeologice

Pe teritoriul spațiului hidrografic Siret sunt predominante rocile de tip silicios, cele calcaroase ocupând un aliniament nord- sud, cu suprafețe relativ mici, de-a lungul arcului carpatic , în zona cristalino-mezozoica și de fliș.

Spațiul hidrografic Siret, prin așezarea sa, se caracterizează printr-un climat temperat cu influențe continentale tot mai accentuate. În partea vestică predomină climatul de munte, medie anuală a aerului fiind de 5°C. În zona aceasta, precipitațiile sunt de 800-1000 l/mp.

Relieful spațiului hidrografic Siret scade ca înălțime pe toată lungimea bazinului, de la vest la est, marile unități de relief fiind bine individualizate. Amplasamentul studiat se află în zona lanțului muntos al Carpaților Orientali, fiind în zona de fliș.

b.(iii) Date referitoare la ariile naturale protejate

Nu este cazul.

C. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR SPECIFICE PROIECTULUI ȘI ELEMENTELE DE COORDONARE:

Podul existent pe grinzi metalice cu zăbrele cu cale jos, cu o lungime totală de 65.10m, este amplasat peste râul Trotuș, la Ciobănuș, județul Bacău, pe drumul național secundar DN12A la km 71+592.

Podul a fost construit în anul 1930 și nu a fost reabilitat sau modernizat.

Potrivit expertizei, podul a obținut pentru indicele total de stare tehnică Ist, 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 pe același amplasament.

Coordonatele STEREO 70 de localizare a podului nou (infrastructuri):

Coordonate STEREO 70		
Pod DN12A km 71+592		
Nr. crt.	E	N
Ax C1 (mal stâng)	602838.71	550336.19
Ax Pila P1	602855.60	550330.72
Ax Pila P2	602872.12	550322.41
Ax C2 (mal drept)	602887.64	550314.13

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
"Pod DN12A km 71+592, județul Bacău"
Documentație Tehnică Aviz de gospodărire a apelor

Coordonatele STEREO 70 de localizare podului provizoriu:

Coordonate STEREO 70		
Pod provizoriu		
Nr. crt.	E	N
Ax C1 (mal stâng)	602830.12	550326.00
Ax Pila P1	602847.08	550315.40
Ax C2 (mal drept)	602864.05	550304.81

c.(i) Descrierea lucrărilor propuse

Conform expertizei tehnice podul existent se încadrează în clasa stării tehnice V – Stare tehnică critică, impunându-se prin urmare executarea unui pod nou pe același amplasament.

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 culei 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 70m(mal stâng Trotuș) și în aliniament (mal drept 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 62.53m, inclusiv zidurile întoarse.

Prin acest proiect se dorește 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 DN12A;

Prin urmare, 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.

Variantă de circulație provizorie 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 40m și va asigura o parte carosabilă de minim 5m. Acesta se va realiza în soluția de grinzi prefabricate din beton sau grinzi metalice (grinzi cu zăbrele, grinzi simplu rezemate,

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
"Pod DN12A km 71+592, județul Bacău"
Documentație Tehnică Aviz de gospodărire a apelor

grinzi continue). Rampele de acces vor avea lățimea părții carosabile de 4m. Pe malul drept, rampele se vor proteja cu anrocamente.

Podul provizoriu a fost dimensionat din punct de vedere hidraulic la debitul cu probabilitatea anuală de depășire de 5%.

Pod nou:

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;

Podul nou va fi dimensionat la clasa LM1 și LM2 de încărcare cnf. SR EN 1991-2/2005. Podul nou se va dimensiona din punct de vedere hidraulic conform « Normativului privind proiectarea hidraulică a podurilor » – Indicativ PD 95-2002, pentru un debit cu probabilitatea anuală de depășire de 2%;

Lucrări de construcție la nivelul suprastructurii:

- Suprastructura include în secțiune transversală 10 grinzi prefabricate tip I cu lungimea de 18,00 m.
- Peste grinzile prefabricate se execută o placă de suprabetonare din beton C 35/45 de grosimea de min 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 : $0.25 \times 2 + 1.50 \times 2 + 4.00 \times 2 = 11.50\text{m}$;
- 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.

Lucrări de construcție la nivelul infrastructurii:

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

- Culeile vor avea fundații directe din beton armat C25/30 și elevații, ziduri întoarse și banchetele cazineților din beton armat C30/37. Evacuarea apelor din spatele culeilor se face prin drenuri de 50 cm lățime și prin barbacane de F110mm.
- Culeile vor avea elevații masive cu înălțimea de 6.00m și lățimea de 12.50m (culee mal stâng) și 11.10m (culee mal drept). Fundațiile culeelor vor avea înălțimea de 2.50m și lățimea de 13.00 (culee mal stâng) și 11.50m (culee mal drept).

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
"Pod DN12A km 71+592, județul Bacău"
Documentație Tehnică Aviz de gospodărire a apelor

- Pilele vor avea fundații directe din beton armat C25/30 cu dimensiunile în plan de 7.00x4.00m și înălțimea blocului de fundare de 1.75m și elevații, rigle și cuzineții din beton armat C30/37. Elevațiile pilelor vor avea dimensiunile în plan de 6.00x1x00 și înălțimea de 6.00m. Riglele pilelor vor avea lățimea de 12.00m și lățimea de 1.60m. Grosimea riglelor va fi de 60cm pe margine și 1.20m în zona de contact cu elevația pilelor.

Lucrări de construcție la nivelul rampelor de acces:

- Racordarea culeelor cu terasamentele se face prin ziduri intoarse.
- Plăcile de racordare cu lungimea de 6.00m, reazemă pe grinzi monolite cu secțiunea de 0.30x0.30 m așezate pe un prism de piatra sparta.
- Pentru asigurarea gabaritului rampelor in zona podului s-au prevazut la capetele podului ziduri de sprijin din beton armat.

Lucrări la nivelul albiei:

- Curățarea, profilarea și calibrarea albiei în amplasamentul podului, pe o lungime de 110 m.
- Executarea unui zid de sprijin din gabioane pe malul stâng al râului Trotuș. Zidul de sprijin va avea H=5m și 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 1m și lățimea de 5m. În spatele zidului se vor realiza umpluturi provenite din lucrările de profilare albie. Lungimea totala a zidului va fi de 90m (40 amonte de culee si 50 aval de culee).
- Executarea unui zid de sprijin din gabioane pe malul drept al râului Trotuș. Zidul de sprijin va avea H=4,60m și 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 1m și lățimea de 5m. La partea superioara se vor monta cutii umplute cu piatră cu înălțimea de 60 cm și lățimea de 5m. Lungimea totala a zidului va fi de 68m (27 amonte de culee si 41 aval de culee).
- Executarea unor protecții cu anrocamente in jurul blocului de fundare a pilelor P1 și P2 . Umplutura din anrocamente va avea o înălțime de aproximativ 3.8m.
- Executarea unui prag îngropat din gabioane 1x1.5x45 în aval de pod. Pragul îngropat din gabioane va avea lungimea de 45m și lățimea de 1m. Acesta se va încastra în taluz pe o lungime de 3m. În jurul pragului de fund se vor dispune anrocamente pe o lungime de 3.50m aval de prag și 2.00m amonte de prag.
- În urma executării lucrărilor de protejare albie va rezulta un volum de aproximativ 6000 m³. Aproximativ 3000 m³ se vor folosi ca si umplutură în spatele zidurilor de gabioane. Umplutura rămasă va fi transportată și depozitată de către constructor în locuri special amenajate.

Organizarea de șantier

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
"Pod DN12A km 71+592, județul Bacău"
Documentație Tehnică Aviz de gospodărire a apelor

Organizarea șantierului este impusă de acțiunea particularităților procesului de producție în construcții.
Cuprinde:

1. Selectarea și achiziționarea amplasamentului viitorului obiectiv

2. Proiectul de organizare a șantierului

Proiectul de organizare de șantier se realizează în două faze:

- faza I - care se concretizează într-o schemă generală de organizare elaborată, de către proiectant;

- faza a II-a - elaborată de către antreprenorul general pe baza schemei generale de organizare și a proiectului de execuție, care detaliază soluțiile prevăzute în faza I.

La elaborarea proiectelor de organizare trebuie să se țină seama de baza materială a constructorului, iar obiectele de organizare de șantier cu caracter definitiv să fie realizate numai în cazuri temeinic justificate din punct de vedere economic și social.

Organizarea de șantier aferentă proiectului va ocupa o suprafață mică de teren și nu se vor realiza căi de acces noi.

Organizarea de șantier este interzisă să se realizeze în interiorul ariilor naturale protejate și se va realiza exclusiv pe terenul stabilit prin proiect pentru amplasare organizare de șantier.

Depozitarea materialelor/utilajelor/sculelor se va face numai în locuri special amenajate în incintă, pentru asigurarea protecției factorilor de mediu.

Se vor folosi utilaje performante care nu produc pierderi de substanțe poluante în timpul funcționării și care nu generează zgomot peste limitele admise; se vor opri motoarele utilajelor și/sau autoutilitarelor pe durata pauzelor pentru diminuarea poluării aerului și fonice; efectuarea operațiilor de întreținere a utilajelor se va realiza doar în incinte special amenajate.

Pentru organizarea de șantier sunt necesare următoarele informații și date: situația geologică, climatică și hidrologică, respectiv structurile geologice, nivelul apelor freatice și subterane, debitele disponibile ale cursurilor de apă, numărul zilelor cu regim de îngheț; situația resurselor materiale din zona (balast, nisip, piatra de cariera); situația căilor de comunicații (liniile ferate existente, posibilitățile de racordare provizorie, rampe de descărcare, starea drumurilor de acces); rețelele și utilitățile existente în zona; posibilitățile de recrutare a forței de muncă din zona etc.

Cu ocazia elaborării proiectului de organizare a șantierului trebuie analizate, în vederea soluționării ulterioare, următoarele aspecte: posibilitatea industrializării producerii obiectelor de organizare de șantier; posibilitatea reducerii duratei de instalare pe șantier a obiectelor de organizare; posibilitatea măririi numărului de refolosiri, a gradului de recuperabilitate și funcționalitate; posibilitatea reducerii consumurilor de materiale și forța de muncă; posibilitatea măririi simplității și a ușurinței în instalare și dezafectare; posibilitatea reducerii costurilor etc.

3. Fondul de organizare de șantier

Documentația tehnico-economică pentru lucrările de organizare de șantier se aproba de către organul de conducere al organizației de construcții-montaj.

4. Deschiderea și amenajarea șantierului

După încheierea contractului de antrepriză și admiterea la finanțare a lucrărilor de construcții-montaj contractate, antreprenorul general trece la deschiderea și amenajarea șantierului, pentru care emite ordinul de începere a lucrărilor.

5. Organizarea și dimensionarea spațiilor de servire a personalului șantierului

În cadrul spațiilor de servire a personalului șantierului se includ următoarele grupe de construcții: construcții de cazare și construcții anexe.

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
"Pod DN12A km 71+592, județul Bacău"
Documentație Tehnică Aviz de gospodărire a apelor

La nevoie, se poate apela la obiecte de cazare cu caracter demontabil sau mobil, necesare pana la realizarea construcției definitive pentru acoperirea unor vârfuri, sau se poate apela la rezolvarea cazării pe plan local.

6. Organizarea și dimensionarea cailor de comunicație

Asigurarea unor cai de acces corespunzătoare ca lățime, lungime și sistem rutier are o mare importanta, deoarece la șantiere și în interiorul acestora se transporta cantități mari de materiale și elemente de construcții, unele cu tonaj foarte mare. În funcție de mărimea și amplasarea șantierului, căile de comunicație ale acestuia sunt formate după caz din: drumuri interioare și exterioare), la care se adaugă instalațiile telefonice.

Asigurarea șantierului, de la deschiderea lui și înainte de începerea lucrărilor de baza, cu căile de comunicație necesare, este o condiție esențială pentru buna desfășurare a lucrărilor, atât pentru aprovizionarea cu materiale și utilaje, cat și pentru transmiterea mesajelor.

7. Organizarea și dimensionarea rețelelor de alimentare cu apă, energie electrica, căldură și aer comprimat

Șantierele moderne, cu mecanizare complexa, sunt mari consumatoare de apa și energie, iar lucrările pentru realizarea instalațiilor necesare și a rețelelor de distribuție ocupa un volum important din totalul construcțiilor provizorii de organizare.

Încă din faza de proiectare a rețelelor de alimentare cu utilități, trebuie sa se respecte următoarele cerințe:

- folosirea rețelelor provizorii numai în cazuri bine justificate, atunci când condițiile tehnice sau economice împiedică realizarea cu prioritate a celor definitive;
- folosirea rețelor provizorii de alimentare cu utilități, numai pentru racordarea obiectelor de organizare de șantier;
- traseele rețelelor de alimentare provizorie cu utilități sa fie cat mai scurte ;
- traseele rețelelor provizorii sa fie astfel alese, încât sa nu traverseze amplasamentele lucrărilor de baza, deoarece în acest caz vor fi necesare cheltuieli suplimentare pentru demontări și remontări (totale sau parțiale), care vor mari cheltuielile de organizare de șantier și vor prelungi durata de execuție;
- amplasarea rețelelor provizorii de alimentare cu utilități sa se facă cu cheltuieli minime.

8. Determinarea consumului de utilități

Determinarea consumului de apa

Cantitățile de apa pentru procesul de producție se determina pe baza unor consumuri medii stabilite pentru principalele lucrări de pe șantier.

Determinarea consumului de energie electrica

Unitățile de construcții-montaj au devenit mari consumatoare de energie electrica, datorita mecanizării lucruri.

În construcții, energia electrica are diverse utilizări (pentru acționarea mașinilor și a utilajelor de construcții, a aparatelor de sudura, nituire, iluminatul secțiilor auxiliare productive, a magaziiilor, a clădirilor administrative și sociale, iar pe timp de iarna, cu restricții, pentru dezghețarea terenurilor, protecția betonului proaspăt, încălzirea materialelor de construcții etc.)

Pentru reducerea consumurilor de energie electrica se pot lua următoarele masuri: stabilirea unor puncte de iluminare strict necesare, folosirea de mașini și utilaje ale căror motoare electrice sa aibă un randament ridicat, folosirea întrerupătoarelor de mers în gol, care sa oprească funcționarea motorului electric sau a transformatorului de sudura la întreruperea lucrului; etc.

Determinarea consumului de căldură

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
"Pod DN12A km 71+592, județul Bacău"
Documentație Tehnică Aviz de gospodărire a apelor

Consumul de căldură pentru scopuri tehnologice se determina de fiecare data prin calcule speciale, luându-se ca baza volumul de lucrări proiectate și termenele de execuție, regimurile termice adoptate și alte condiții care determina cantitatea de căldură și intensitatea consumării ei.

9. Organizarea teritoriului șantierului

Realizarea producției la calitatea și termenele stabilite, creșterea productivității muncii și reducerea costului obiectelor de construcții sunt condiționate și de modul de amplasare a depozitelor, cailor de comunicație provizorii, surselor de alimentare și rețelelor de distribuire a apei, energiei electrice, precum și a obiectelor de construcții provizorii de servire a personalului de pe șantier etc.

Aceasta amplasare se realizează pe baza planului de organizare a teritoriului șantierului, în care se stabilește situarea pe teren a elementelor și obiectelor de organizare de șantier.

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier:

- ape uzate

În faza de construcție apele menajere se colectează în sistem local prin intermediul unei instalații tip tanc septic etanș.

Vidanjarea se va realiza la cerere de către operatorul local. Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate se vor încadra în normativul NTPA 002/2005.

- emisii

Din activitatea desfășurată pentru realizarea proiectului vor fi emisii de:

- gaze eșapate de la mașinile de transport materiale de construcție
- pulberi în suspensie de la operațiile de excavare, manipulare materiale de construcție care nu influențează în mod semnificativ calitatea mediului.

- zgomot și vibrații

Din activitatea desfășurată pentru realizarea proiectului principalele sursele de zgomot și vibrații vor fi :

- mașinile de transport materiale de construcție
- manipulare materiale de construcție

Care vor fi de mica intensitate și nu influențează în mod semnificativ calitatea mediului.

- deșeuri

- deșeuri de materiale de construcție - se vor depozita în locuri autorizate, în conformitate cu emitentul autorizației de construcție - deșeuri menajere se vor depozita în containere specializate

Se va realiza monitorizarea factorilor de calitate aer (emisii, pulberi în suspensie), apa , zgomot în perioada de realizare a obiectivului.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu:

- Se va institui un sistem de colectare selectiva a deșeurilor precum și un sistem de evidenta și control al tuturor deșeurilor generate, valorificate și eliminate (codificat conform nomenclaturii europene transpuse în legislația românească prin H.G nr.162 /2002),

- Se va iniția și organiza monitoring-ul în faza de construcție la:
 - emisiile provenite de la mașini de transport, pulberi în suspensie de la manipulare materiale
 - calitatea apelor de suprafață (unde este cazul)
 - zgomotul în incinte și la limite proprietate
 - Conformarea pe linie de Situații de Urgență și Sănătate și Securitate în Muncă.
 - Urmărirea în permanenta a respectării legislației referitoare la protecția mediului.

Investiția ce face obiectul prezentei documentații, prin caracterul tehnologic de întreținere și exploatare, nu folosește utilități și deci nu impune realizarea de rețele de utilități.

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
"Pod DN12A km 71+592, județul Bacău"
Documentație Tehnică Aviz de gospodărire a apelor

În faza de execuție a lucrărilor, se impune ca în zona organizării de șantier să existe utilități pentru deservirea construcțiilor și salariaților, pe toată durata de execuție.

În aceste condiții, în categoria utilităților sunt cuprinse următoarele:

- rețea de apă potabilă
- rețea de electricitate

Toate aceste surse menționate (utilități) sunt necesare atât în zona punctelor de lucru, cât și în zona de organizarea de șantier.

c.(ii) necesitatea și oportunitatea proiectului;

Investiția are destinația de pod rutier pe drum public de interes național DN 12A ce face parte din rețeaua de drumuri naționale ale județului Bacău. Acesta va deservi transportul de bunuri, mărfuri și de persoane.

Prin execuția podului nou se urmărește:

- Îmbunătățirea siguranței circulației în zona podului
- Asigurarea unui trafic în condiții de confort în zona podului
- Asigurarea scurgerii debitelor de calcul
- 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.

c.(iii) descrierea situației existente;

Podul existent pe grinzi metalice cu zăbrele cu cale jos, cu o lungime totală de 65.10m, este amplasat peste râul Trotuș, la Ciobănuș, județul Bacău, pe drumul național secundar DN12A la km 71+592.

Podul a fost construit în anul 1930 și nu a fost reabilitat sau modernizat.

Podul are o deschidere de 59.00m, o lungime totală de 65.10m, o lățime a părții carosabile de 5.00m și o lățime între fețele interioare ale grinzilor cu zăbrele de 6.15m.

Podul este construit drept, în aliniament, în localitatea Ciobănuș și urmărește declivitatea drumului național secundar.

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 59.00m, dispuse la 5.00m distanță interax.

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
"Pod DN12A km 71+592, județul Bacău"
Documentație Tehnică Aviz de gospodărire a apelor

Infrastructura podului este realizată din 2 culei cu elevațiile masive din zidărie de piatră cioplită fundate direct. Acestea au înălțimea de la nivelul terenului de ~2.00m și lățimea de 9.00m. Culeele sunt echipate cu ziduri întoarse cu lungimea ~3.00m. Aparatele de rezemare sunt metalice.

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

Potrivit expertizei podul a obținut pentru indicele total de stare tehnică Ist, 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.

c.(iv) încadrarea lucrărilor în clasa și categoria de importanță conform standardelor și actelor normative în vigoare, cu fundamentarea încadrării respective;

În conformitate cu legislația în vigoare, respectiv Ord. 1295/2017- "Normele tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice", investiția de față se încadrează la următoarele date tehnice:

- Clasa tehnică IV
- Categoria de importanță B - deosebită, conform H.G. 766/1997

Clasa de importanță a construcțiilor hidrotehnice

Conform Tab. 11 din STAS 4273-83, *categoria construcțiilor hidrotehnice* aferente căilor de circulație publică (podurilor) amplasate pe drumuri naționale este 3. Astfel, conform Tab. 13 din STAS 4273-83:

- Podul de pe drumul național DN 12A km 71+592 este *Definitiv și Principal*, și se încadrează în *Clasa de importanță III*.
- Podul provizoriu este *Provizoriu și Secundar*, și se încadrează în *Clasa de importanță IV*.

c.(v) program de monitorizare a resurselor de apă înainte, în timpul și după execuția lucrărilor prevăzute prin proiect;

Nu este cazul.

c.(vi) aparatura și instalațiile de măsurare a debitelor și volumelor de apă captate și evacuate;

Nu este cazul.

c.(vii) aparatura și instalațiile de monitorizare a calității apei la evacuare în emisar;

Nu este cazul.

c.(viii) sistemul informațional, sistem de prognoză hidrometeorologică, sistem de avertizare și alarmare a populației în caz sau accidente la construcțiile hidrotehnice;

Nu este cazul.

c.(ix) lucrări pentru refacerea axului cadastral de referință afectat prin obiectivul propus;

Lucrările propuse nu implică lucrări de refacere a axului cadastral de referință.

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
"Pod DN12A km 71+592, județul Bacău"
Documentație Tehnică Aviz de gospodărire a apelor

c.(x) considerații privind alegerea celor mai bune tehnici disponibile așa cum sunt definite în Legea 278/2013;

Proiectul se va realiza utilizând soluții tehnice actuale și în conformitate cu prevederile normativelor și standardelor în vigoare.

Se va avea în vedere folosirea celor mai apropiate surse de materiale de construcții, ținându-se cont de utilizarea rațională a acestora.

c.(xi) precizări referitoare la alte documente și avize emise anterior, anexate în copie la documentație, inclusiv acte de reglementare emise anterior de autoritatea competentă de gospodărire a apelor, anexate în copie la documentație;

Pentru investițiile propuse prin acest proiect nu au fost obținute alte documente anterioare.

c.(xii) documente care să ateste deținerea terenurilor aparținând domeniului public al statului aflat în administrarea A.N. „Apele Române” ocupate de proiect sau de obiecte componente ale acestuia, anexate în copie la documentație;

Proiectul se încadrează în prevederile art. IV din O.U.G. nr. 26/2022, având ca și obiectiv infrastructura de transport de interes național.

A se vedea documentația anexată.

c.(xiii) certificatul de urbanism și decizia etapei de evaluare inițială emisă de autoritatea competentă de protecție a mediului, anexate în copie la documentație;

Se anexează documentației.

c.(xiv) precizări privind corelarea lucrărilor din proiect cu lucrările de gospodărire a apelor și măsurile existente sau prevăzute în documentele de planificare ale autorității de gospodărire a apelor și analiza posibilităților de interacțiune/influență cu alte lucrări hidrotehnice sau hidroedilitare existente ori prevăzute a se realiza în zonă;

Nu este cazul.

c.(xv) se va preciza inundabilitatea amplasamentelor obiectelor proiectului, pe bază de calcule hidraulice corespunzătoare clasei de importanță și legislației specifice în domeniul riscului la inundații. În cazul în care obiectele aferente proiectului sunt situate în zonă inundabilă se vor descrie succint lucrările și măsurile de apărare împotriva inundațiilor propuse prin avizul de amplasament.

Amplasamentul studiat nu se afla în zona inundabilă.

d.(i) precizarea sursei de apă, scopul în care va fi folosită resursa de apă și receptorul apelor uzate și meteorice;

Nu este cazul.

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
"Pod DN12A km 71+592, județul Bacău"
Documentație Tehnică Aviz de gospodărire a apelor

d.(ii) valorile debitelor medii, maxime și minime ale necesarului de apă, ale cerinței la sursă și ale apelor uzate menajere/tehnologice evacuate, gradul de recirculare a apei, debitul de ape pluviale. Trebuie precizați parametrii funcționali ai folosinței de apă, fundamentați pe baza schemei fluxului apei în procesul tehnologic și a normelor de apă pe unitatea de produs, rezultate din breviarul de calcul inclus. Pentru instalațiile existente ce se propun a fi dezvoltate se va prezenta situația existentă privind modul de folosire a apelor, gradul de recirculare instalat și realizat, debitele captate, debitele de apă uzată evacuată și instalațiile de epurare existente cu eficiența acestora. Se vor preciza capacitățile de producție, numărul de locuitori și/sau locuitori echivalenți actuali și cel corespunzător perspectivei pentru care se dimensionează proiectul;

De la Administrația Bazinală de Apă SIRET au fost obținute debitele maxime cu probabilitatea de depășire de 1%, 2%, 5% și 10% pentru secțiunea râului Troțuș ce este traversată de podul de pe DN 12A.

Ținând cont de STAS 4068/2-1987 privind probabilitate de depășire a debitelor maxime, și a clasei de importanță III stabilită conform STAS 4273-83, podul pe DN 12A km 71+592 a fost dimensionat din punct de vedere hidraulic la debitul cu probabilitatea anuală de depășire de 2%, cu asigurarea de 1%, conform PD95/2002.

S-a efectuat calculul afuierii locale în zona pilelor conform NP-067-02, aceasta rezultând egală cu 2.72 m.

Pentru a limita afuierile generale și locale se vor amplasa anrocamente în jurul pilelor și se va realiza un prag de fund în aval de pod. Cota afuierii locale în zona pilelor este dispusă pe dispoziția generală a podului.

Pentru protecția albiei, s-a ales executarea unor ziduri de sprijin din gabioane montate pe saltele de gabioane pe 2 rânduri de 30 cm.

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
"Pod DN12A km 71+592, județul Bacău"
Documentație Tehnică Aviz de gospodărire a apelor

Podul provizoriu pe DN12A, fiind încadrat în clasa de importanță IV, a fost dimensionat din punct de vedere hidraulic la debitul cu probabilitatea anuală de depășire de 5% conform PD95/2002.

Calcululele hidraulice complete se găsesc anexate prezentei documentații.

Calcul hidraulic Pod pe DN 12A la km 71+592

Cotă minima intrados pod	+461.70 mdM
Cotă talveg	+456.78 mdM
Debit Q 1%	800 m³/s
N.A.E. 1%	+461.35 mdM
Înălțimea liberă sub pod (debit 1%)	0.35 m
Debit Q 2%	635.0 m³/s
N.A.E. 2%	+460.70 mdM
Înălțimea liberă sub pod (debit 2%)	1.00 m

Calcul hidraulic Pod provizoriu pe DN 12A

Cotă intrados pod	+461.68 mdM
Cotă talveg	+456.86 mdM
Debit Q 5%	432.0 m³/s
N.A.E. 5%	+461.18 mdM
Înălțimea liberă sub pod (debit 5%)	0.50 m

d.(iii) regimul de funcționare a folosinței de apă, permanent sau sezonier exprimat în zile/an, ore/zi.

Regim de funcționare permanent, 365 zile/an, 24ore/zi.

d.(iii) debite în litri pe secundă, prin valoarea maximă de calcul, ale altor ape în exces care se elimină prin sistemul de canalizare unitar sau divizor (ape meteorice, ape de drenaj, etc);

Nu este cazul.

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
"Pod DN12A km 71+592, județul Bacău"
Documentație Tehnică Aviz de gospodărire a apelor

d.(iv) descrierea obiectelor care formează sistemul de alimentare și canalizare al folosinței, inclusiv fluxul cantitativ și calitativ al instalațiilor de tratare și de epurare, precum și fluxul cantitativ al gospodăriei de nămol;

Nu este cazul.

d.(viii) elemente caracteristice ale lucrărilor în albie cum sunt: prize, guri de evacuare, regularizări, consolidări, traversări de cursuri de apă; debitele instalate și cele de dimensionare ale prizelor de apă și a gurilor de evacuare în receptori; debite de servitute și construcții pentru migrarea faunei piscicole în cazul prizelor cu lucrări de barare a cursurilor de apă, conform legislației în vigoare;

Nu este cazul.

Întocmit,
S.C. AQUA PROCIV PROIECT S.R.L.





Nota: Această planşa este proprietatea intelectuală a SC NV CONSTRUCT SRL. Reproducerea acestei planşe este interzisă fără acordul scris al SC NV CONSTRUCT SRL.

BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

Adresa: B-dul Dinicu Golescu 38, Sector 1, București, România, 010873
Tel.: 021.264.32.00 / Fax: 021.312.09.84
E-mail: office@andnet.ro




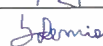
PROIECTANT GENERAL:
S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
Cluj-Napoca, Str. Răvașului, nr.22
C.U.I.: RO18639415,
Nr.Reg. Com: J12/1520/2006



TITLU PROIECT:

„Pod DN 12A km 71+592, judetul Bacău”

FAZA: Documentație Avize

Coord. Proiect:	Ing. Dan SIMA	
Proiectat:	Ing. Dan TOMOIAGĂ	
Desenat:	Ing. Dan TOMOIAGĂ	
Verificat:	Ing. Bogdan DEMIAN	

Numar Proiect:	567/2021
Scara:	1:25 000
Data:	Mai 2022

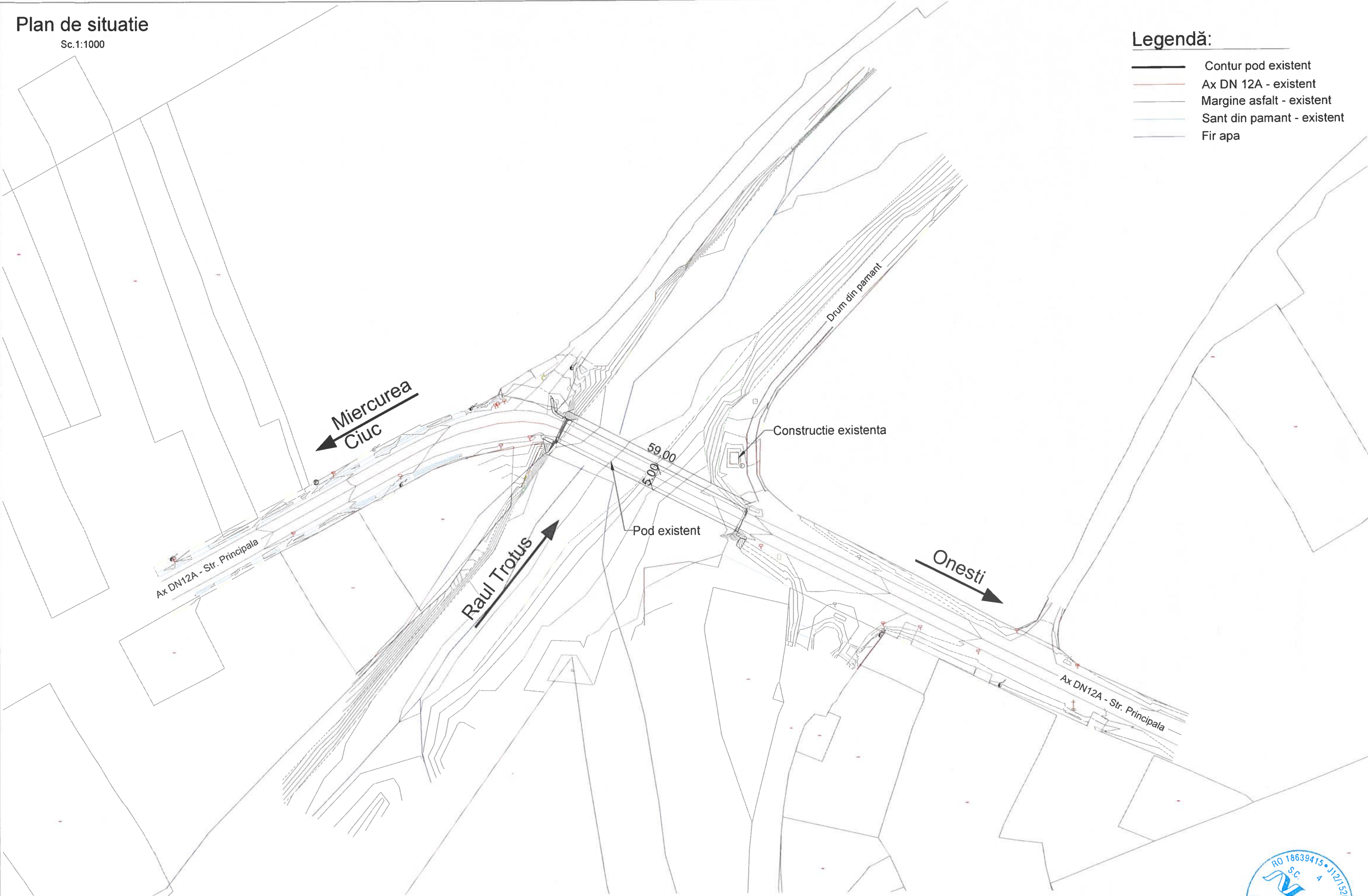
TITLU PLANSA:

Plan de încadrare

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
567/2021	01	AV	01	PD02	001	-

Plan de situatie
Sc.1:1000

- Legendă:
- Contur pod existent
 - Ax DN 12A - existent
 - Margine asphalt - existent
 - Sant din pamant - existent
 - Fir apa



Nota: Aceasta plansa este proprietatea intelectuala a SC NV CONSTRUCT SRL. Reproducerea acestei plansa este interzisa fara acordul scris al SC NV CONSTRUCT SRL.

BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

Adresa: B-dul Dinicu Golescu 38, Sector 1, București, România, 010873
Tel.: 021.264 32 00 / Fax: 021.312 09 84
E-mail: office@cnair.ro

PROIECTANT GENERAL:
S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
Cluj-Napoca, Str. Răvașului, nr.22
C.U.I.: RO18639415,
Nr.Reg. Com: J12/1520/2006


TITLU PROIECT:
„Pod DN 12A km 71+592, judetul Bacău”
FAZA: Documentatie Avize

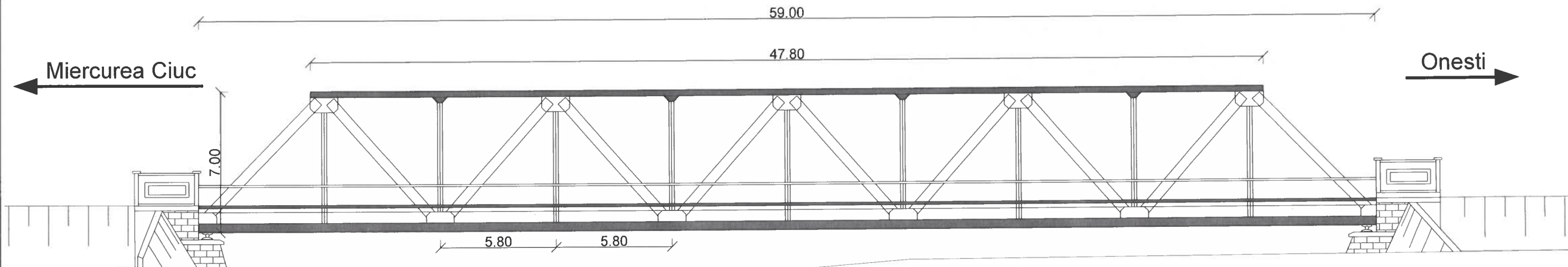
Coord. Proiect:	ing. Dan SIMA
Proiectat:	Ing. Dan TOMOIAGĂ
Desenat:	Ing. Dan TOMOIAGĂ
Verificat:	Ing. Bogdan DEMIAN

Numar Proiect:
567/2021
Scara:
1:1000
Data:
Mai 2022

TITLU PLANSA:						
Relevé Plan de situatie existent						
PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
567/2021	01	AV	01	PD02	002	-

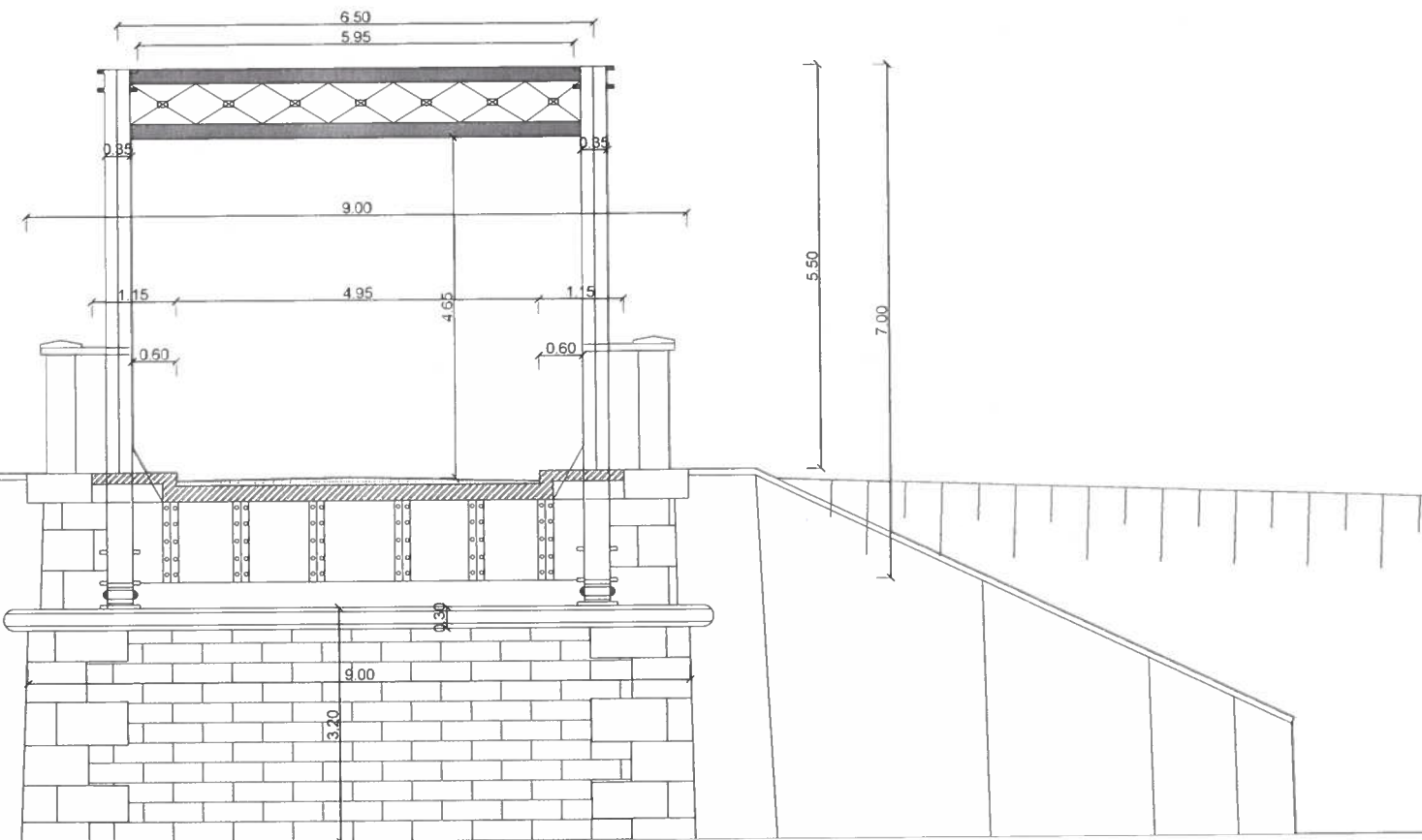
Elevatie pod

Sc.1:200



Vedere Culee

Sc.1:100



Raul Trotus

Nota: Aceasta plansa este proprietatea intelectuala a SC NV CONSTRUCT SRL. Reproducerea acestei plansa este interzisa fara acordul scris al SC NV CONSTRUCT SRL.

BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

Adresa: B-dul Dinicu Golescu 38, Sector 1, București, România, 010873
Tel.: 021.264.32.00 / Fax: 021.312.09.84
E-mail: office@andnet.ro

PROIECTANT GENERAL:

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
Cluj-Napoca, Str. Răvașului, nr.22
C.U.I.: RO18639415
Nr.Reg. Com.: J12/1520/2006

 **nv construct**
INFRASTRUCTURE DESIGN

TITLU PROIECT:

„Pod DN 12A km 71+592, judetul Bacău”

FAZA: Documentatie Avize

Coord. Proiect:

ing. Dan SIMA

Proiectat:

ing. Dan TOMOIAGĂ

Desenat:

ing. Dan TOMOIAGĂ

Verificat:

ing. Bogdan DEMIAN

Numar Proiect:

567/2021

Scara:

1:100 1:200

Data:

Mai 2022

TITLU PLANSA:

Relevu
Elevatie pod
Vedere culee

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
567/2021	01	AV	01	PD02	003	-



Plan de situatie

Sc. 1:600



INCEPUT PROIECT - KM 71+505.00
Pod pe DN12A la km 71+592 peste raul Trotus

Continuizarea trotuarului de pe pod

Amenajarea drumului lateral pe L = 15m

Racordare sant proiectat
la podetul existent

Amenajare accese

Parapet H4, L=12m
Zid de sprijin din beton armat
L=20m, H=1.50..3.50m

Amenajare mal drept Trotus
cu zid de sprijin din gabioane H=5m
L = 40m

Pod proiectat
pe DN12A la km 71+592
peste raul Trotus

Amenajare mal stang Trotus
cu zid de sprijin din gabioane H=4.6m
L = 27m

Prag ingropat din gabioane 1x1.5
L = 45m

Saltea din gabioane H=0.5m

Construcție existentă
Se reloca

Zid de sprijin din beton armat
L=25m, H=2.50..1.00m

Parapet H4, L=25m

Amenajare acces

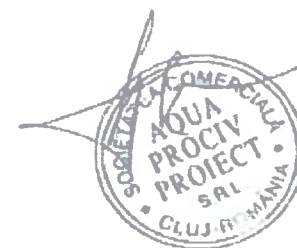
Zid de sprijin
din beton armat L=15m

Amenajarea drumului
lateral pe L = 10m

SFARSIT PROIECT - KM 71+715.00
Pod pe DN12A la km 71+592 peste raul Trotus

Legendă:

- Ax proiectat
- Contur proiectat
- Parapet H4 proiectat
- Zid din beton armat proiectat
- Sant din beton proiectat
- Contur imobile active
- Ax existent DN 12A
- Margine asfalt existentă
- Sant existent din beton
- Fir apa
- Simbol taluz



Nota: Aceasta planșă este proprietatea intelectuală a SC NV CONSTRUCT SRL. Reproducerea acestei planșe este interzisă fără acordul scris al SC NV CONSTRUCT SRL.

BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

Adresa: B-dul Dinicu Golescu 38, Sector 1, București, România, 010873
Tel.: 021.264 32 00 / Fax: 021.312 09 84
E-mail: office@andnet.ro

PROIECTANT GENERAL:
S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
Cluj-Napoca, Str. Răvașului, nr.22
C.U.I.: RO18639415
Nr.Reg. Com.: J12/1520/2006



TITLU PROIECT:
„Pod DN 12A km 71+592, județul Bacău”

FAZA: Documentație Avize

Coord. Proiect: ing. Dan SIMA
Proiectat: Ing. Dan TOMOIAGĂ
Desenat: Ing. Dan TOMOIAGĂ
Verificat: Ing. Bogdan DEMIAN

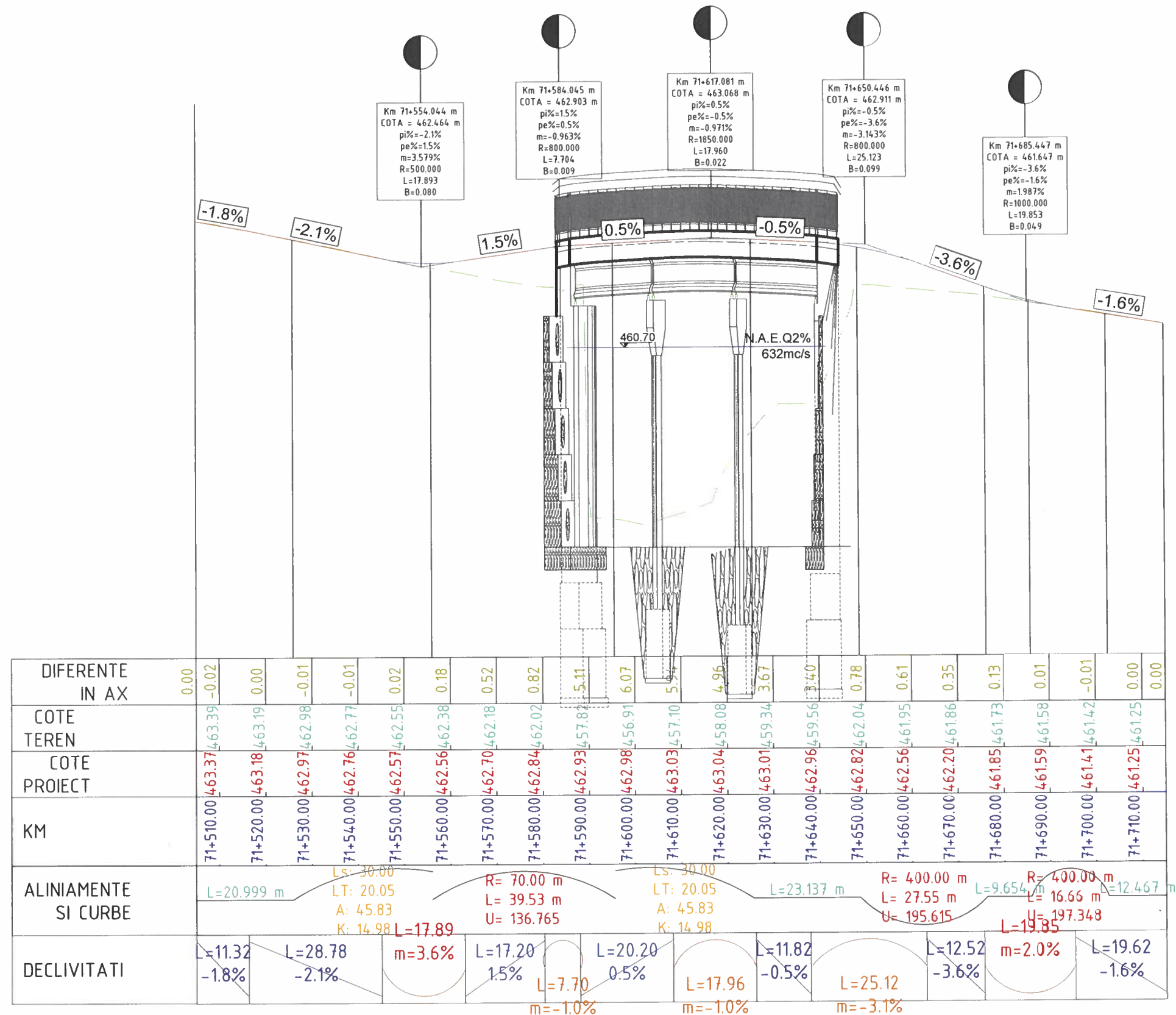
Numar Proiect:
567/2021
Scara:
1:600
Data:
Mai 2022

TITLU PLANȘA:						
Plan de situație proiectat						
PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
567/2021	01	AV	01	PD02	100	-

PL - DN12A PENTRU Ax - DN SCARA: 100 / 10
RAZA de PICHETI: (71505.00 to 71715.00) COTA REFERITA: 454.00

Legendă:

--- Linie rosie proiectata
--- Teren existent



Nota: Aceasta plansa este proprietatea intelectuala a SC NV CONSTRUCT SRL. Reproducerea acestei plansa este interzisa fara acordul scris al SC NV CONSTRUCT SRL.

BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CNAIR
Adresa: B-dul Dinicu Golescu 38, Sector 1, București, România, 010873
Tel.: 021.264.32.00 / Fax: 021.312.09.84
E-mail: office@andnet.ro

PROIECTANT GENERAL:
S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
Cluj-Napoca, Str. Răvașului, nr.22
C.U.I.: RO18639415,
Nr.Reg. Com: J12/1520/2006



TITLU PROIECT:
„Pod DN 12A km 71+592, judetul Bacău”
FAZA: Documentatie Avize

Coord. Proiect: ing. Dan SIMA
Proiectat: Ing. Dan TOMOIAGĂ
Desenat: Ing. Dan TOMOIAGĂ
Verificat: Ing. Bogdan DEMIAN

Numar Proiect: 567/2021
Scara: 1:100 1:1000
Data: Mai 2022

TITLU PLANSA:
Profil longitudinal proiectat
PROIECT LOT FAZA OBIECT SUBIECT NUMAR REVIZIA
567/2021 01 AV 01 PD02 101 -

Elevatie A-A

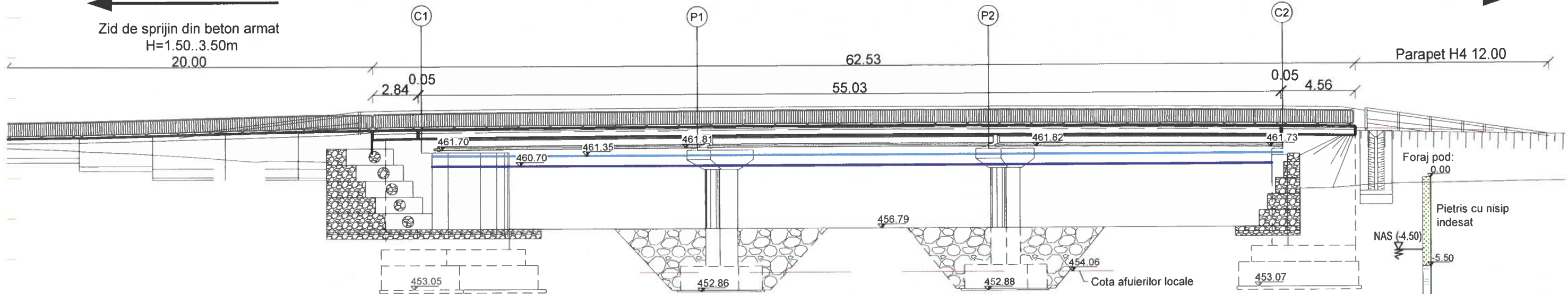
Sc. 1:250

Miercurea Ciuc

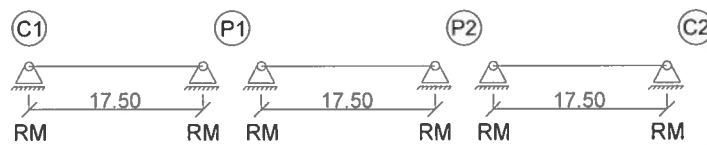
Onesti

Zid de sprijin din beton armat
H=1.50..3.50m
20.00

Parapet H4 12.00



SCHEMA STATICA

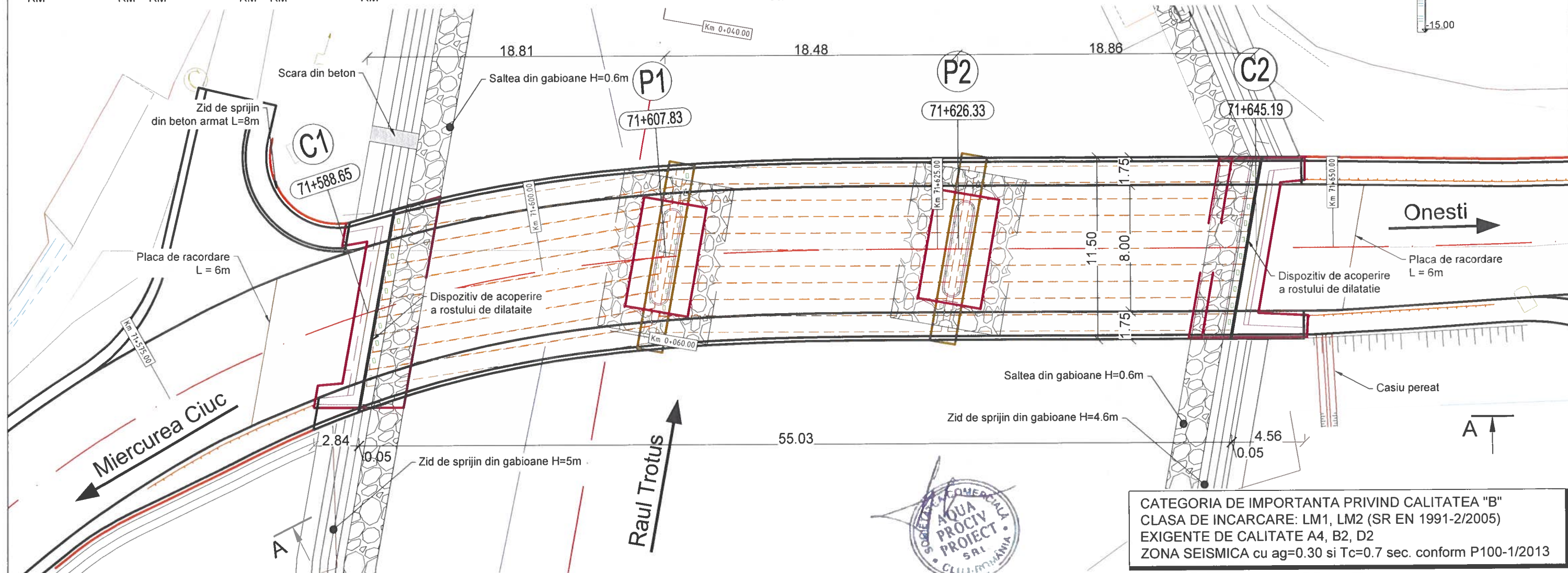


Legendă:

- Q1%=800mc/s
- Q2%=632mc/s

Vedere plana

Sc. 1:250



CATEGORIA DE IMPORTANTA PRIVIND CALITATEA "B"
CLASA DE INCARCARE: LM1, LM2 (SR EN 1991-2/2005)
EXIGENTE DE CALITATE A4, B2, D2
ZONA SEISMICA cu $a_g=0.30$ si $T_c=0.7$ sec. conform P100-1/2013

BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
Adresa: B-dul Dinicu Golescu 38, Sector 1, București, România, 010673
Tel.: 021.264 32 00 / Fax: 021.312 09 84
E-mail: office@andnet.ro

PROIECTANT GENERAL:

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
Cluj-Napoca, Str. Răvașului, nr.22
C.U.I.: RO18639415,
Nr.Reg. Com: J12/1520/2006

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

TITLU PROIECT:

„Pod DN 12A km 71+592, judetul Bacău”

FAZA: Documentatie Avize

Coord. Proiect:

ing. Dan SIMA

Proiectat:

Ing. Dan TOMOIAGA

Desenat:

Ing. Dan TOMOIAGA

Verificat:

Ing. Bogdan DEMIAN

Numar Proiect:

567/2021

Scara:

1:250

Data:

Mai 2022

TITLU PLANSA:

Dispozitie generala
Elevatie A-A
Vedere plana

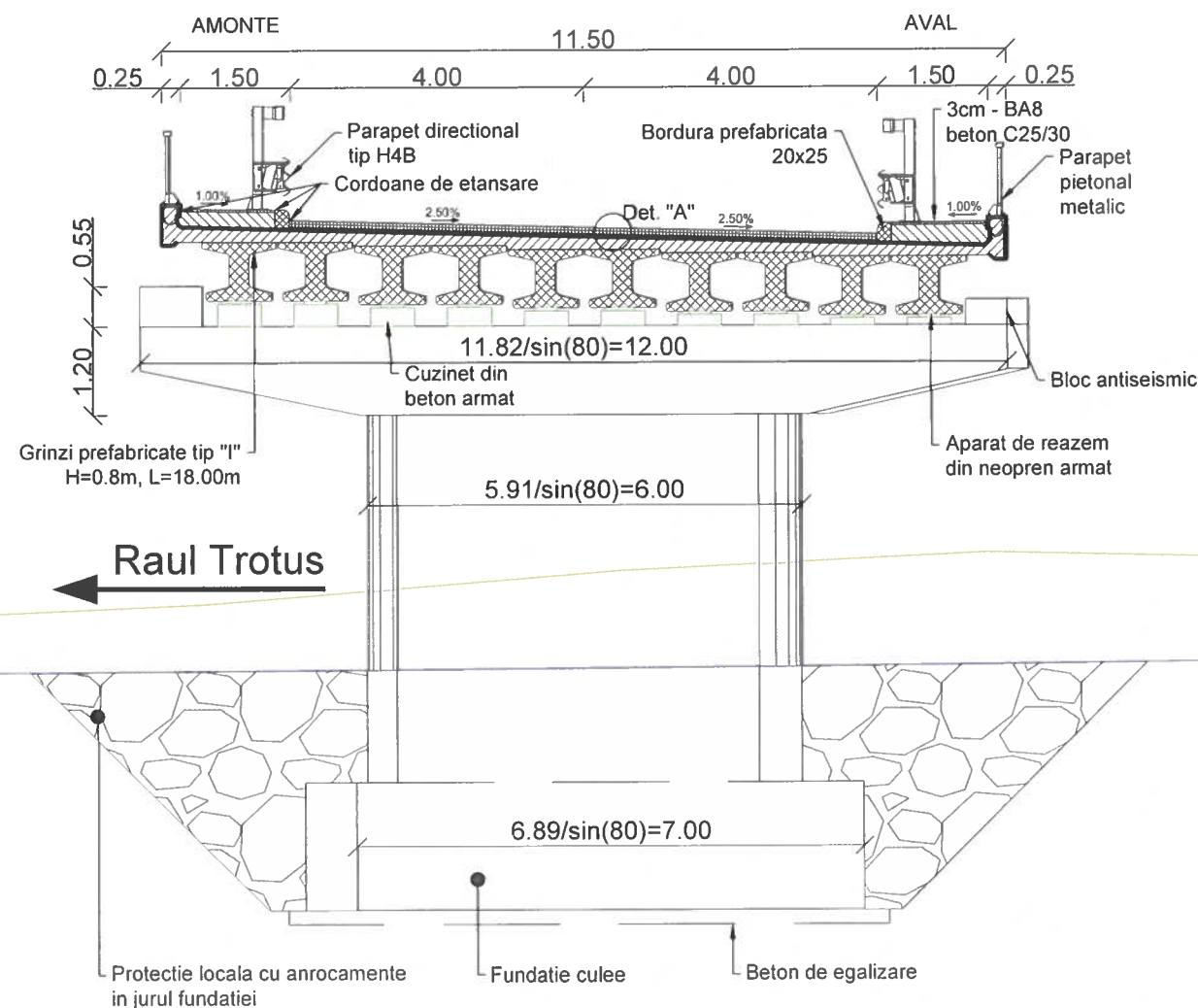
PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
567/2021	01	AV	01	PD02	102	-

Nota: Aceasta plansa este proprietatea intelectuala a SC NV CONSTRUCT SRL. Reproducerea acestei planse este interzisa fara acordul scris al SC NV CONSTRUCT SRL

Section C-C

PILA P2

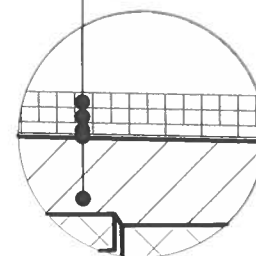
Sc.1:100



Detaliu "A"

Sc.1:20

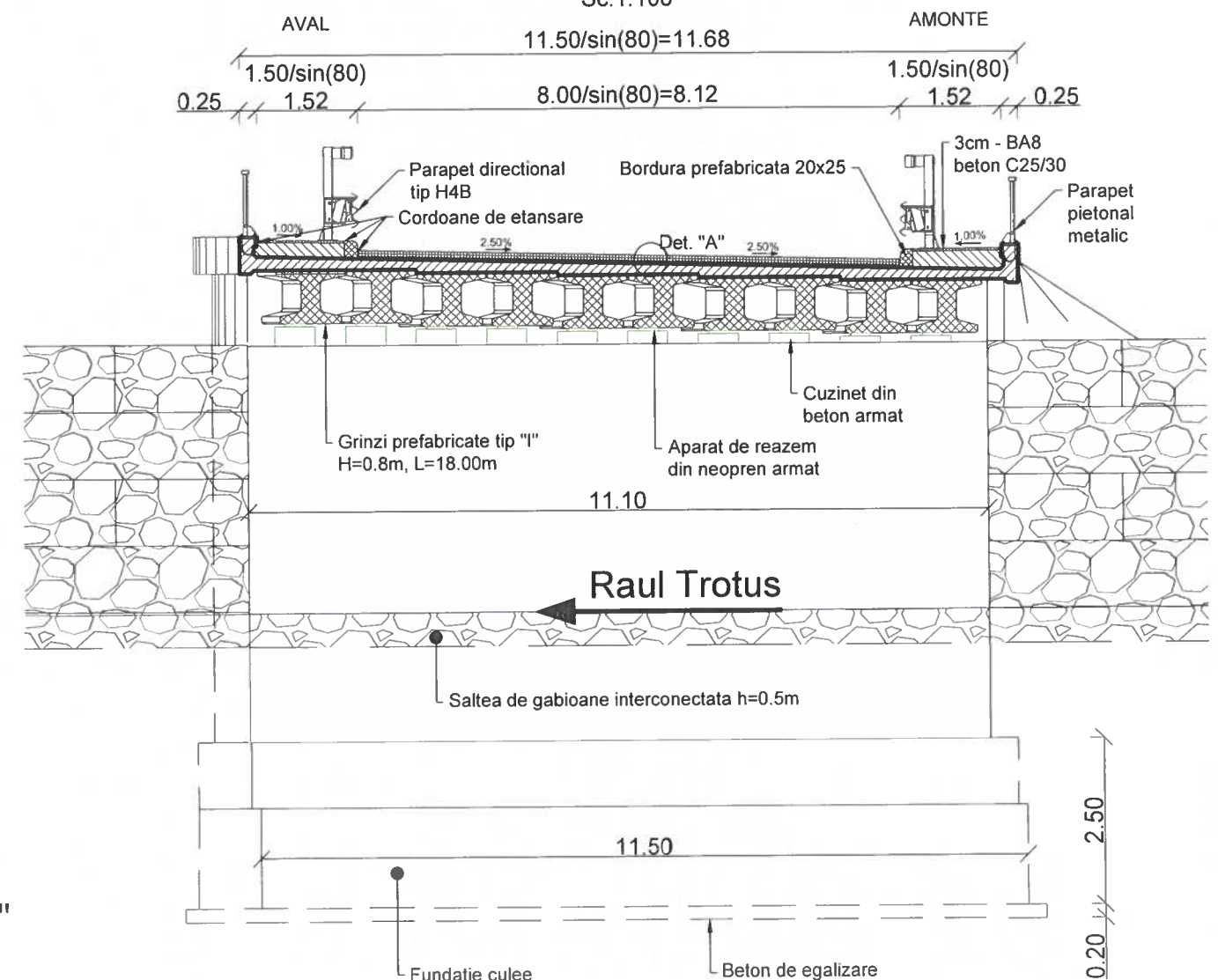
4 cm - BAP16
4 cm - BAP16
3 cm - BA8
hidroizolatie
min.15cm - Placa din beton armat C35/45



Section B-B

Culee C1

Sc.1:100



Nota: Aceasta planşa este proprietatea intelectuală a SC NV CONSTRUCT SRL. Reproducerea acestei planşe este interzisă fără acordul scris al SC NV CONSTRUCT SRL.

BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
CNAIR
Adresa: B-dul Dinicu Golescu 38, Sector 1, București, România, 010873
Tel.: 021.264.32.00 / Fax: 021.312.09.84
E-mail: office@andnet.ro

PROIECTANT GENERAL:
S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
Cluj-Napoca, Str. Răvașului, nr.22
C.U.I.: RO18639415
Nr.Reg. Com: J12/1520/2006

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

TITLU PROIECT:

„Pod DN 12A km 71+592, județul Bacău”

FAZA: Documentatie Avize

Coord. Proiect: ing. Dan SIMA
Proiectat: Ing. Dan TOMOIAGĂ
Desenat: Ing. Dan TOMOIAGĂ
Verificat: Ing. Bogdan DEMIAN

Numar Proiect: 567/2021
Scara: 1:100
Data: Mai 2022

TITLU PLANSA:

Dispozitie Generala
Sectiunea B-B
Sectiunea C-C

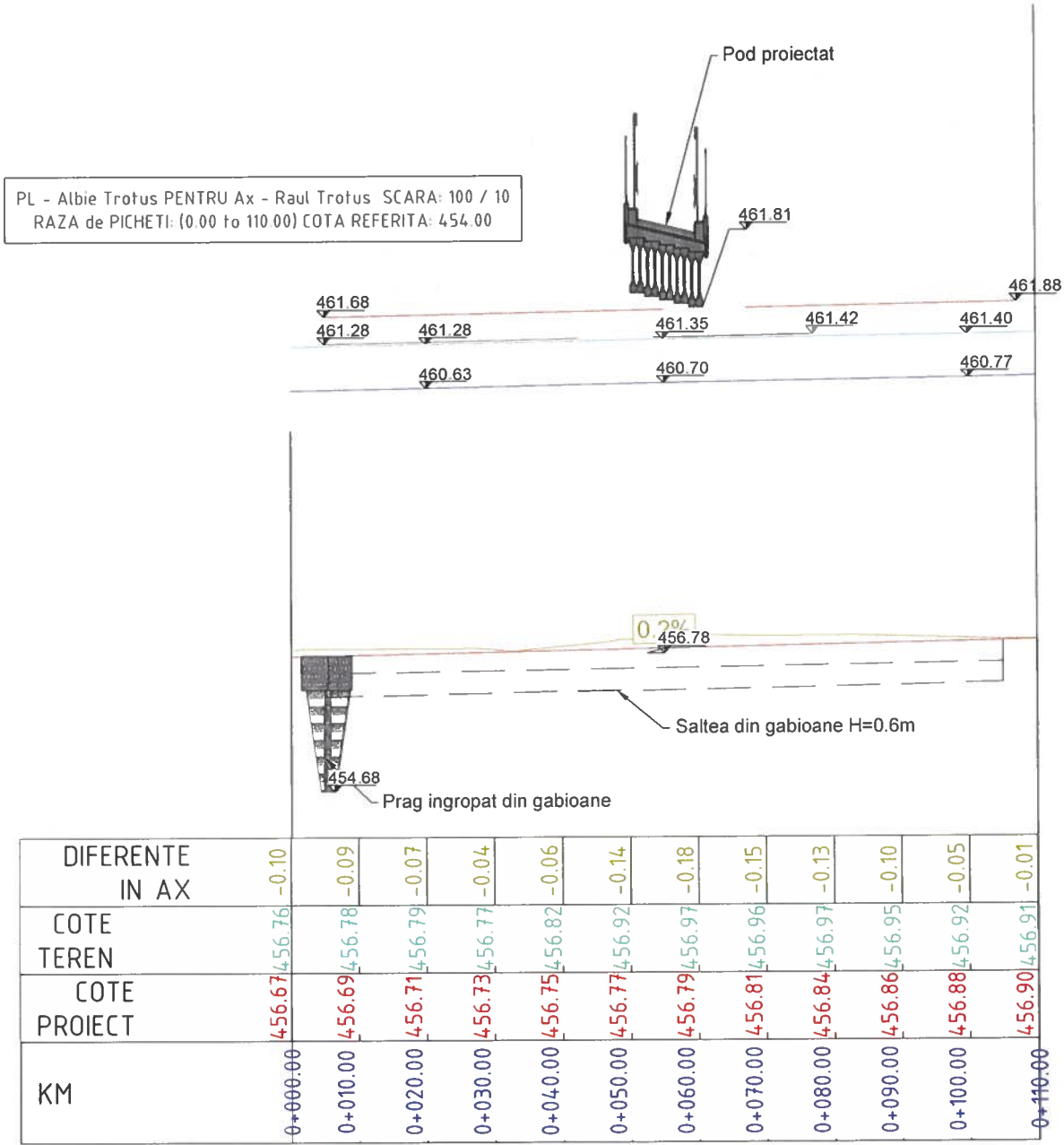
PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
567/2021	01	AV	01	PD02	104	-

Profil longitudinal albie

Sc.1:100/ 1:1000

Legendă:

- Q1% = 800mc/s
- Q2% = 632mc/s
- Coronament zid din gabioane mal drept
- Coronament zid din gabioane mal stang



Nota: Aceasta plansa este proprietatea intelectuala a SC NV CONSTRUCT SRL. Reproducerea acestei plansa este interzisa fara acordul scris al SC NV CONSTRUCT SRL.

BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

CNAIR

Adresa: B-dul Dinicu Golescu 38, Sector 1, București, România, 010873
Tel.: 021.264.32.00 / Fax: 021.312.09.84
E-mail: office@andnet.ro

PROIECTANT GENERAL:

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
Cluj-Napoca, Str. Răvașului, nr.22
C.U.I: RO18639415,
Nr.Reg. Com.: J12/1520/2006

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

TITLU PROIECT:

„Pod DN 12A km 71+592, judetul Bacău”

FAZA: Documentatie Avize

Coord. Proiect: ing. Dan SIMA

Proiectat: Ing. Dan TOMOIAGĂ

Desenat: Ing. Dan TOMOIAGĂ

Verificat: Ing. Bogdan DEMIAN

Numar Proiect: 567/2021

Scara: 1:100 1:1000

Data: Mai 2022

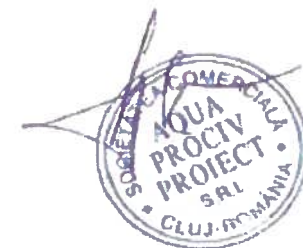
TITLU PLANȘA:

Cluj-Napoca

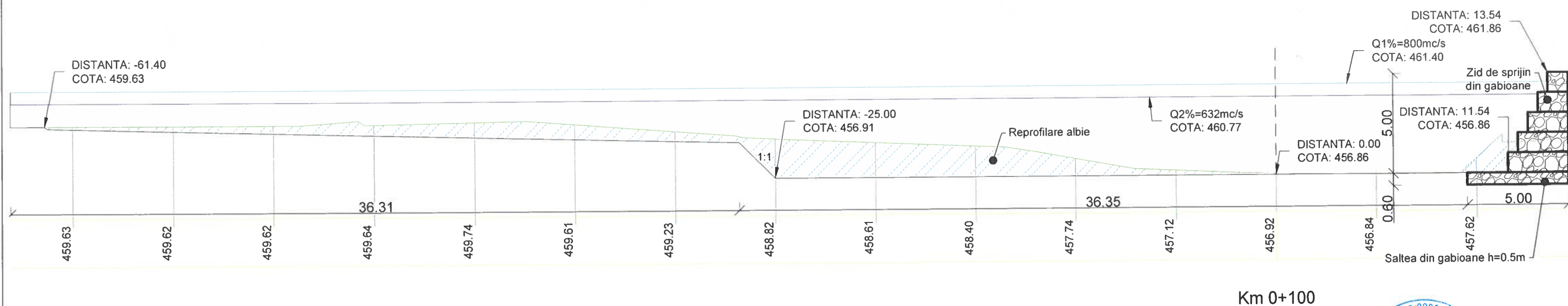
Profil longitudinal Raul Trotus

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
567/2021	01	AV	01	PD02	200	-

Sc.1:150



Sc. 1:200



TITLU PLANSA:

Profile transversală ale Raul Trotus

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
567/2021	01	AV	01	PD02	201	-

Suprafata terenuri din domeniul apelor

Sc.1:600

LEGENDA

- limita proprietate
— ax proiectat
— limita suprafata lucrari definitive in albie

Coordonate Stereo '70

Pod DN 12A km 71+592, judetul Bacau, peste raul Trotus

Nr. crt.	X (E)	Y (N)
1	X=602872.997	Y=550384.815
2	X=602908.262	Y=550357.185
3	X=602897.226	Y=550342.329
4	X=602893.890	Y=550317.358
5	X=602886.717	Y=550308.204
6	X=602880.122	Y=550299.786
7	X=602880.091	Y=550285.389
8	X=602872.336	Y=550247.496
9	X=602808.855	Y=550297.234
10	X=602831.262	Y=550331.549
11	X=602839.433	Y=550341.977

Miercurea Ciuc

Raul Trotus

Onesti



BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.

CNAIR

Adresa: B-dul Dinicu Golescu 38, Sector 1, București, România, 010873
Tel.: 021.264.32.00 / Fax: 021.312.09.84
E-mail: office@cnair.ro

PROIECTANT GENERAL:

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
Cluj-Napoca, Str. Răvașului, nr.22
C.U.I.: RO18639415,
Nr.Reg. Com: J12/1520/2006



TITLU PROIECT:

„Pod DN 12A km 71+592, judetul Bacău”

FAZA: Documentatie Avize

Coord. Proiect: ing. Dan SIMA

Proiectat: Ing. Dan TOMOIAGĂ

Desenat: Ing. Dan TOMOIAGĂ

Verificat: Ing. Bogdan DEMIAN

Numar Proiect:

567/2021

Scara:

1:600

Data:

Mai 2022

TITLU PLANSA:

Pod DN 12A km 71+592, judetul Bacău
Suprafata terenuri din domeniul apelor

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
567/2021	01	AV	01	PD02	202	-

Nota: Aceasta plansa este proprietatea intelectuala a SC NV CONSTRUCT SRL. Reproducerea acestei planse este interzisa fara acordul SC NV CONSTRUCT SRL.

Sc.1:600



Sc.1:250

✓ Ax Traseu provizoriu



Traseu provizoriu

Sc.1:75

- Nota.

Cade în sarcina constructorului proiectarea și executarea podului provizoriu.

Podul provizoriu va asigura debusarea debitului cu asigurarea de 5%



Adresa: B-dul Dinicu Golescu 38, Sector 1, București, România, 010873
Tel.: 021.264 32 00 / Fax: 021.312 09 84
E-mail: office@andnet.ro

PROJECTANT GENERAL:

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L
Cluj-Napoca, Str. Răvaşului, nr.22
C.U.I: RO18639415,
Nr.Reg. Com: J12/1520/2006



TITLU PROIECT:

„Pod DN 12A km 71+592, județul Bacău”

FAZA: Documentatie Avize

Coord. Project:

ing. Dan SIMA

Projectat:

Unu. Dea TOMOIACĂ

Decree:

1. D. TOMCIACĂ

[illegible]

los Reader DEMIAN

Numar Proiect:

567/2021

	Scale:
	1:600 1:250

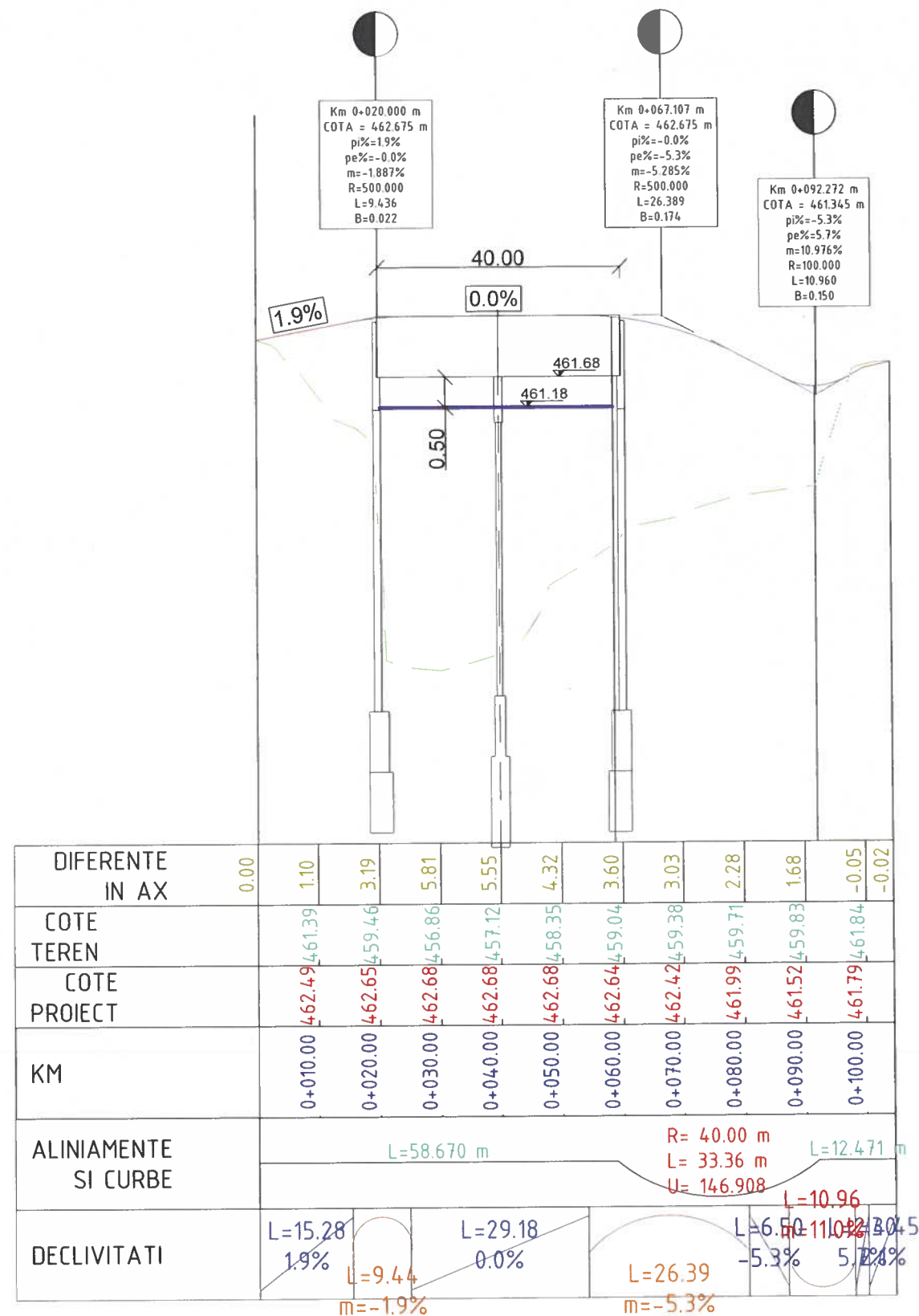
	Data:
--	--------------

TITLU PLANSA:

Dispozitie generala
Traseu provizoriu

PROJECT	LOT	FAZA	OBJEKT	SUBJEKT	NUMAR	REZULTAT
567/2021	01	AV	01	PD02	300	-

PV - (43) PENTRU Ax - Drum provizoriu SCARA: 100 / 10
RAZA de PICHETI: (0.00 to 104.50) COTA REFERITA: 454.00



Nota: Aceasta planşa este proprietatea intelectuală a SC NV CONSTRUCT SRL. Reproducerea acestei planşe este interzisă fără acordul scris al SC NV CONSTRUCT SRL.

BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE
ADMINISTRARE A
INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
Adresa: B-dul Dinicu Golescu 38, Sector 1, București, România, 010873
Tel.: 021.264 32 00 / Fax: 021.312 09 84
E-mail: office@andnet.ro

PROIECTANT GENERAL:
S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
Cluj-Napoca, Str. Răvașului, nr.22
C.U.I: RO18639415,
Nr.Reg. Com: J12/1520/2006

nv construct
INFRASTRUCTURE DESIGN

TITLU PROIECT:

„Pod DN 12A km 71+592, județul Bacău”

FAZA: Documentație Avize

Coord. Proiect: ing. Dan SIMA

Proiectat: Ing. Dan TOMOIAGĂ

Desenat: Ing. Dan TOMOIAGĂ

Verificat: Ing. Bogdan DEMIAN

Numar Proiect:
567/2021
Scara:
1:100 1:1000
Data:
Mai 2022

TITLU PLANSA:

Profil longitudinal
Traseu provizoriu

PROIECT	LOT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
567/2021	01	AV	01	PD02	301	-