AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

Nr. 20/14.04.2022

privind proiectul: **"Pod DN11C km 16 + 526, la Turia", județul Covasna**

Bazin hidrografic OLT: VIII. 01
Pârâul Turia, cod cadastral VIII.01.45.11, afluent de dreapta al R. Negru
Pârâul Boros, necodificat, afluent de stânga al pârâul Turia

Date generale
Solicitantul avizului S.C. NV Construct S.R.L, a înaintat documentația tehnică de fundamentare spre avizare din punct de vedere al gospodăririi apelor înregistrată la S.G.A. Covasna sub nr. 2175/S.L./05.04.2022.
Denumirea investiției: "Pod DN11C km 16 + 526, la Turia", județul Covasna
Beneficiarul investiției: Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A., sediul: București, B-dul Dinicu Golescu, nr. 38, sector 1, tel. 021264320.
Proiectant general și de specialitate: S.C. NV CONSTRUCT S.R.L., sediul: Cluj Napoca, strada Răvașului, nr. 22, județul Covasna, telf. 0264/460 054, Certificat de atestare nr. 327/2019, emis de M.A.P.
Elemente de coordonare și de cooperare:
- Certificat de urbanism nr. 54/15.12.2021, emis de Comuna Turia,
- Decizia etapei de evaluare inițială nr. 22/28.03.2022, emis de APM Covasna;
- Adresa privind debitele maxime la asigurarea de 1%, 2%, 3%, 5%, nr. 1640/EMID/24.11.2021, emis de ABA OLT.

Amplasamentul zonei:
Podul este amplasat pe DN 11 C la km 16 + 526, în extravilanul localității Turia, județul Covasna. Coordonatele geografice ale podului prin pr. Boroș, în sistem de proiecție națională STEREO 1970 sunt următoarele:

Nr. crt.	x	y
1	576973.820	510786.843
2	576966.717	510764.947

Amplasamentul studiat nu se află în zona inundabilă și nu se află în aria protejată Natura 2000.
Drumul este un drum național și se încadrează la următoarele date tehnice:
- Clasa tehnică este III.
- Categoria de importanță B – deosebită, conform HG 766/1997

Necesitatea și oportunitatea lucrării:
Lucrările propuse se desfășoară în amplasamentul drumului național DN11C, pe teritoriul administrativ al comunei Turia, și constau în reabilitarea podului existent, peste pârâul Boroș.
Realizarea lucrărilor de reabilitare și consolidare a podului va avea următoarele beneficii:
- Asigurarea îmbunătățirii conexiunii pe drumul național secundar DN 11 C
- Sporirea nivelului de siguranță a circulației rutiere în zona podului

- Sporirea nivelului de confort în timpul călătoriei pe sectorul studiat
- Facilitatea legăturilor dintre localitățile din zonă
- Economisirea timpului de deplasare și a consumul de carburanți
- Se vor asigura condiții necesare pentru scurgerea normală a apelor pluviale, de pe pod și din zona drumului și se vor evita acumulările spontane de debite de apă.
- Asigurarea scurgerii debitelor de calcul și exploatarea în siguranță a podului.

Urmare solicitării și documentației tehnice înaintată și înregistrată la S.G.A. Covasna sub nr. 2175/SL/05.04.2022, *în conformitate cu prevederile Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările şi completările ulterioare, a Ordonanţei de Urgenţă nr. 107/2002 privind înfiinţarea Administraţiei Naţionale "Apele Române" cu modificările și completările ulterioare şi a Ordinului nr. 828/2019 al Ministrului Apelor şi Pădurilor privind procedura şi competenţele de emitere a avizelor de gospodărire a apelor, se emite:*

AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

privind: **"Pod DN11C km 16 + 526, la Turia", județul Covasna.**

conform documentației, în care se prevede:

1. Situația existentă:

Terenul se află în extravilanul localității Turia, este în proprietatea Statului Român, fiind în administrarea Companiei Naționale de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A. Folosința actuală a terenului este drum național.

Podul a fost executat în prima etapă dintr-o dală din beton armat, cu o lățime de cca. 6,10 m situată în amonte. Ulterior, acestei dale i s-au adăugat în aval două fâșii cu goluri prefabricate cu lățimi de 1,02 m și înălțimi de 0,52 m. Lățimea totală este de 8,10 m. Calea pe pod este din asfalt. Structura de retență a infrastruturii podului este alcătuită din 2 culeei masive cu elevație din beton. Racordarea elevațiilor culeelor cu terasamentele se face cu aripi din beton armat. Vegetația din albie reduce capacitatea de scurgere în zona podului. Podul nu este echipat la capete cu scări de acces a personalului de întreținere sub pod. Din punct de vedere al gabaritului, podul nu corespunde normelor tehnice actuale, privind lățimea părții carosabile.

2. Situația proiectată:

Lucrările se vor desfășura pe amplasamentul existent și în ampriza drumului, afectată pe o suprafață de cca. 4927 mp.

2.1 Lucrări de construcție la nivelul suprastructurii și infrastructurilor:

Se va demola parțial podul existent, cu alternarea traficului pe jumătatea podului

Se vor executa infrastructurile și racordările cu terasamentele. Evacuarea apelor din spatele infrastructurilor se va realiza prin intermediul drenurilor și barbacanelor

Se vor amplasa grinzile prefabricate, iar peste ele se va turna placa de suprabetonare. Peste placa se suprabetonare vor fi așezate hidroizolația și straturile rutiere.

Pe grinzile parapet se vor instala parapeții de siguranță H4b.

Albia din zona podului se va curăța și se va perea.

2.2 Lucrări de construcție și reparații la nivelul rampelor de acces:

Lucrările la nivelul rampelor de acces se vor executa simultan cu lucrările de la nivelul suprastructurii, a căii pe podeț și a albiei:

- se va racorda drumul la caracteristicile podului nou (lățime, cotă roșie)
- se execută structura rutieră pe rampele de acces care se racordează la lățimea căii pe pod și noua cotă a podului
- racordarea culeelor cu terasamentele se face prin aripi din beton armat.
- se vor executa lucrări de refacere la nivelul acostamentelor și taluzelor din zona podului.
- se vor monta parapeți de siguranță tip H4 pe rampele de acces.

3. **Date tehnice podul proiectat:**

Gabaritul transversal al podului nou va fi de 10,20 m și va fi compus din:

- Parte carosabilă de 9 m, care va fi compus din 2 benzi de 3,50 m și 2 benzi de 0,50 m datorate efectului optic de îngustare și 2 benzi de 0,50 m datorate benzilor de încadrare.
- 2 grinzi parapet de 0,60 m.

Dimensionarea hidraulică a podului nou pe DN 11C, km 16 + 526 a fost efectuat conform Normativului PD 95-2002. Conform debitele maxime cu probabilitatea de depășire 1% și 5% pe pârâul Boros la km 16 + 526 sunt: $Q_{1\%}$ = 41,5 mc/s, $Q_{5\%}$ = 22,4 mc/s, furnizate de ABA Olt prin adresa 1640/EMID/24.11.2021.

Calculele s-au făcut pentru debitul de Q 1% și Q 5%:

Cota intrados pod	+ 688,98 mdM
Cota talveg	+697,50 mdM
Debit Q1%	41,5 mc/s
N.A.E 1%	+698,58 mdM
Înălțimea liberă sub pod (debit 1%)	0,40 m
Debit Q 5%	22,4 mc/s
N.A.E. 5%	+698,23 mdM
Înălțimea liberă sub pod (debit 5%)	0,75 m

4. Lucrări de construcție la nivelul albiei în zona podului:

Lucrările la nivelul albiei se vor executa simultan cu lucrările de la nivelul rampelor de acces și a albiei.

Se va curăța, calibra și profila albia în amplasamnetul podului, pe o lungime de 20 m amonte și 10 m aval.

În zona podului se va executa protecția albiei cu un pereu din beton pe un strat de balast, închisă în aval cu pinten din beton, urmată de o saltea din anrocamente cu lățimea de 4 m și în amonte cu o grinda de închidere. Panta taluzilor în amonte va fi de 2:3.

Avizul de gospodărire a apelor se emite cu următoarele condiții:

- respectarea amplasamentului obiectivului de investiţie prevăzut în planul de situaţie din documentaţie;

- în timpul execuției lucrărilor constructorul va respecta și va lua măsuri pentru asigurarea curgerii normale a apei prin albia pârâul Boroș și prevederile prevăzute în Normativul PD95/2002 privind proiectarea hidraulica a podurilor și podețelor;

- se interzice prepararea betonului in situ în vedere înlăturării poluării a cursurilor de apă;

- se interzice depozitarea deşeurilor, a materialelor, combustibilului şi a utilajelor de construcţie în albia minoră sau majoră a cursurilor de apă;

- se vor evita depozitarea utilajelor sau a altor materiale în zona inundabilă;

- constructorul are obigația să mențină permanent curățenia albiei minore a cursului de apă pentru a nu obtura secțiunea de scurgere a apei pe sub pod și în zona de protecție; se vor îndepărta din albie resturile infrastructurilor podului vechi.

- pe timpul execuției lucrărilor atât beneficiarul cât și constructorul vor permite în caz de necesitate accesul și intervenția personalului de specialitate pentru execuția unor lucrări sau acțiuni necesare, în caz de inundații, poluări accidentale sau alte situații specifice activității de gospodărire a apelor;

- orice avarii în secțiunea podului cât și zona de protecție amonte și aval, survenită pe timpul execuției sau exploatării podului, urmare a viiturilor sau altor fenomene, intră în sarcina beneficiarului;

- beneficiarul se obligă să anunţe în scris SGA Covasna cu 10 zile înainte, data începerii lucrărilor.

Avizul de gospodărire a apelor îşi menţine valabilitatea pe toata durata de realizare a lucrărilor, dacă execuţia acestora a început la cel mult 24 de luni de la data emiterii avizului şi dacă au fost respectate prevederile înscrise în aviz, în caz contrar îşi pierde valabilitatea.

În cazul în care apar noi elemente, neprevăzute în documentația tehnică de fundamentare, sau în caz de poluări accidentale pe timpul execuției lucrărilor în albia pr. Boroș, beneficiarul va anunța autoritatea teritorială de gospodărire a apelor (SGA. Covasna).

Un exemplar din documentaţie, ştampilat şi semnat spre neschimbare, s-a transmis solicitantului, împreună cu un exemplar din aviz.

DIRECTOR,
Dr. ing. Ioan ILAȘ

ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ OLT 1 SISTEMUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR COVASNA APELE ROMÂNE

INGINER ŞEF,
ing. Laszlo SANDOR

Birou G.R.A.
ing. Anna DEAK

Compartiment A. A.,
ing. Fruzsina FODOR

ANEXA 1.b
la Procedură

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.
INTRARE
IEŞIRE Nr. 1182
Data: 30/03/2022

SISTEMUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR
COVASNA Nr. Reg. 2175
2022 luna 04 ziua 05

CERERE

Către,

*1) Sistemul de Gospodorire a Apelor Covasna – A.B.A. Olt

*1) Se va completa cu numele Administraţiei Naţionale "Apele Române" sau a unităţii subordonate a ANAR cu competenţă în emiterea şi atribuirea AGA, conform Anexei nr. 1.d a prezentei proceduri

În conformitate cu prevederile Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările şi completările ulterioare*2),

*2) Punctul a) se completează în cazul în care beneficiarul sau titularul de proiect este o persoană fizică

Punctul b) se completează în cazul în care beneficiarul sau titularul de proiect este o persoană juridică.

a) Subsemnatul ....., posesor al BI/CI seria ..... nr ....., CNP ....., domiciliat în localitatea..... ....., judeţ/sector ..... str..... nr. ....., bloc ..... ap. ..... tel. ..... fax ....., în calitate de .....;

SAU

b) Denumirea societăţii comerciale/regiei autonome **S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.** Proiectant General – imputernicit din partea **C.N.A.I.R. S.A.** conform împuternicirea nr. 92/90564/05.11.2021, codul fiscal RO18639415, nr. de înmatriculare la Registrul comerţului J12/1520/2006 cod CAEN 7112 profil de activitate **Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea,** telefon 0264/460054, fax 0264/460054 cu sediul în localitatea Cluj-Napoca, judeţ/~~sector~~ Cluj, str. Răvaşului, nr. 22, bloc ....., ap. ... tel. 0754.467.776, fax 0264/460054, prin reprezentantul său (Numele şi prenume) **SIMA DAN - RADU** posesor al BI/CI seria CJ nr. 516456, CNP1801113125835, tel/fax/email 0264/460054, email: office@nvconstruct.ro în calitate de Administrator

solicită:

[X] AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

[] AVIZ MODIFICATOR AL AVIZULUI NR. ...../.....

[] RETRAGEREA AVIZULUI DL GOSPODĂRIRE A APELOR

[] TRANSFERUL AVIZULUI DE GOSPODĂRIRE A APELOR

pentru proiectul **"Pod DN 11C km 16+526, la Turia"**

din bazinul hidrografic **Olt**, peste **Pârâul Boros**, km/hm ....

Solicitarea este pentru*3):

*3) Se va bifa funcţie de cererea solicitantului

[X] Proiect nou

[] Extinderea/modernizarea folosinţei de apă existente care este în funcţiune de la data de ..... şi a fost reglementată anterior prin Avizul/Autorizaţia de gospodărire a apelor nr. ..... din data de ..... emisă de către (denumirea emitentului) .....

[] lucrările/construcţiile/instalaţiile ce au făcut obiectul avizului nu au fost realizate

[] lucrările realizate nu au impact negativ asupra apelor

Pretenţie de confidenţialitate: (DA/NU) .....

Realizarea lucrărilor propuse prin proiect urmează să înceapă la data de ..... iar punerea în funcţiune de la data de .....

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A. OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE APĂ
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Subsemnatul, declar pe proprie răspundere că am furnizat toate datele şi informaţiile necesare elaborării documentaţiei tehnice

Unitatea publică sau privată S.C. NV CONSTRUCT S.R.L. cu atestatul nr. 327/25.06.2019 emis de autoritatea publică centrală în domeniul apelor declar pe propria răspundere că documentaţia tehnică a fost însuşită de beneficiar şi a fost întocmită conform normativelor de conţinut iar datele şi informaţiile cuprinse în aceasta sunt corecte.

Nume şi prenume reprezentant legal: SIMA DAN RADU

Semnătură şi ştampila: .....

Anexăm:	TITULAR: **S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.**
Decizia etapei de evaluare iniţială: 22/28.03.2022	Proiectant General – imputernicit din partea **C.N.A.I.R. S.A.**
Certificatul de urbanism: 53/15.12.2021	Numele în clar, SIMA DAN -RADU
Documentaţia tehnică de fundamentare a avizului de gospodărirea a apelor, întocmită conform Anexei nr. 1.c a prezentei proceduri	Calitate: Administrator Data: ..... Semnătura şi ştampila: .....

Entitatea către care se realizează transferul avizului de gospodărirea a apelor*4):

*4) Se completează în cazul în care se solicită transferul avizului de gospodărire a apelor

Denumirea societăţii comerciale/regiei autonome **S.C. NV CONSTRUCT S.R.L.** Proiectant General – imputernicit din partea **C.N.A.I.R. S.A.** conform împuternicirea nr. 92/90564/05.11.2021, codul fiscal RO18639415, nr. de înmatriculare la Registrul comerţului J12/1520/2006 cod CAEN 7112 profil de activitate **Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea,** telefon 0264/460054, fax 0264/460054 cu sediul în localitatea Cluj-Napoca, judeţ/~~sector~~ Cluj, str. Răvaşului, nr. 22, bloc ....., ap..... tel. 0264/460054, fax 0264/460054, prin reprezentantul său (Numele şi prenume) **SIMA DAN - RADU** posesor al BI/CI seria CJ nr. 516456, CNP1801113125835, tel/fax/email 0264/460054, email: office@nvconstruct.ro în calitate de Administrator

Subsemnatul ..... în calitate de ..... declar pe proprie răspundere că proiectul pentru care a fost emis Avizul de gospodărire a apelor nr. ...../..... nu a suferit modificări, iar condiţiile stipulate în avizul menţionat anterior au fost realizate întocmai şi la timp de către titularul iniţial.

Nume şi prenume reprezentant legal .....

Semnătură şi ştampila .....

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A. OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE APĂ
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

ROMÂNIA
JUDEŢUL COVASNA
COMUNA TURIA
Nr. 4573 din 15.12.2021
Ind.Dos. II.G.4.

CERTIFICAT DE URBANISM
Nr. 54 din 15.12.2021

În scopul: "POD DN 11C km 16+526, la TURIA"

Ca urmare a Cererii adresate de **C.N.A.I.R. S.A. prin proiectant S.C. NV CONSTRUCT S.R.L. - reprezentat de SIMA DAN-RADU,** cu domiciliul/sediul în judeţul Bucureşti, municipiul/oraşul/comuna Bucureşti, satul-, sectorul 1, cod poştal 010873, Bd. Dinicu Golescu, nr. 38, et.-, ap.-, telefon/fax -, e-mail -, înregistrată la nr. 4573 din 03.12.2021,

pentru imobilul - teren şi/sau construcţii -, situat în judeţul COVASNA, comuna TURIA, satul TURIA, sectorul -, cod poştal 527160, strada DN 11C km 10+175, nr. F.N., bl. -, sc. -, et. -, ap. -, sau identificat prin PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ, PLAN RELEVEU

În temeiul reglementărilor Documentaţiei de urbanism nr. 1141/1999, faza PUG, aprobată cu Hotărârea Consiliului local al comunei TURIA nr. 26/2000, prelungit cu HCL nr.15/ 2013 si HCL nr. 57/2018

în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC:

Terenul se află în extravilanul localităţii conform PUG aprobat, este în proprietatea Statului Român, fiind în administrarea Companiei Naţionale de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A., conform Inventarului bunurilor din domeniul public al statului.

Imobilul se află în aria protejată Natura 2000.

2. REGIMUL ECONOMIC:

Folosinţa actuală a terenului: drum naţional

3. REGIMUL TEHNIC:

Lucrările se vor desfăşura pe amplasamentul existent şi în ampriza drumului fără a fi necesare exproprieri şi fără afectarea altori terenuri care nu se află în administrarea CNAIR. Suprfaţa terenului afectat de lucrare este de cca. 4927 mp. Se vor efectua lucrări de îmbunătăţirea stării tehnice a podului amplasat pe DN C11 LA Km 16+526, la pârâul BOROS, in comuna Turia, satul Turia, judeţul Covasna. Soluţie tehnice concrete se vor elabora în funcţie de expertizei tehnice. Afectarea oricărei reţele de utilităţi ce traversează amplasamentul sau avarierea ei este responsabilitatea exclusive a ecutantului/investitorului/beneficiarului, acesta fiind obligat să ia toate măsurile de precauţie necesare pentru evitarea accidentelor tehnice sau avariilor.

Autoritatea publică prin structura de specialitate emitentă nu răspunde disciplinal/administrative/contravenţional/penal pentru existenţa unor date, sarcini, litigii referitoare la construcţiile deja edificate/modificate, activităţile desfăşurate pe amlasament necunoscute cât şi pentru nerespectarea actelor normative specific în vogoare în momentul eliberării autorizaţiei de construire şi certificatului de urbanism.

Aducerea terenului şi drumurilor afectate de lucrări la starea iniţială cade în sarcina beneficiarului. Tasările/degradările care se vor produce într-un an de zile de la terminarea lucrărilor, se vor reface prin grija şi pe cheltuiala executantului/beneficiarului.

Autoritatea publică emitentă a certificatului de urbanism şi autorizaţiei de construire nu este răspunzătoare de eventualele prejudicii cauzate de execuţia defectuoase a lucrărilor, singurii responsabili fiind executantul/beneficiarul.

Lucrările, caracterizate prin amploare şi durată, vor fi correlate cu caracteristicile zonei în care se execute, avându-se în vedere, în cadrul unei documentaţii de organizare de şantier avizate de Poliţia Rutieră, accesele către zona de lucru, parcările, depozitarea materialelor, semnalizările etc.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAŢIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINŢARE va fi însoţită de următoarele documente:

a) certificatul de urbanism (copie); **DA**

b) dovada titlului asupra imobilului, teren şi/sau construcţii, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi şi extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată); **DA**

c) documentaţia tehnică - D.T., după caz (2 exemplare originale):

[x] DTAC **[] DTOE** **DTAD**

d) avizele şi acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize şi acorduri privind utilităţile urbane şi infrastructura (copie):

[] alimentare cu apă [] gaze naturale Alte avize/acorduri:
[] canalizare [] telefonizare
■ **alimentare cu energie electric** [ ] salubritate
[ ] alimentare cu energie termică [ ] transport urban

d.2) avize şi acorduri privind:

[ ] securitatea la incendiu [ ] protecţia civilă [ ] sănătatea populaţiei

d.3) *avize/acorduri specifice ale administraţiei publice centrale şi/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie)*:

- ■ **Poliţia Rutieră;**
- ■ **A.N.A.M.P.;**
- ■ **A.B.A. OLT – S.G.A. Covasna;**
- ■ **Stat Major al M.Ap.N.;**
- ■ **TRANSGAZ S.A;**

d.4) *studii de specialitate (1 exemplar original)*:

- ■ **expertiză tehnică;**
- ■ **ridicare topografică vizată de OCPIC şi plan de încadrare în zonă eliberat de OCPIC;**
- ■ **studiu geotehnic;**
- ■ **verificator de proiect conform prevederilor legale în vigoare;**

e) Punctual de vedere/actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului;

f) Dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecţilor din România (1 exemplar original); înscrierea în denumirea lucrării a sintagmei - **nu este cazul**

[ ] g) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie): **nu este cazul**

Conform prevederilor art. 43, lit. (b)din Legea nr. 50/1991, autorizarea executării lucrărilor de construcţii, pentru lucrările aferente infrastructurii de transport de interes national, se face de către Ministerul Transporturilor, prin direcţia de specialitate, cu respectarea prevederilor legale în domeniul autorizării construcţiilor.

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 24 luni de la data emiterii. Acesta se poate prelungii de către emitent, la solicitarea titularului, cu cel puţin 15 zile înaintea datei expirării.

PRIMAR
Dr. Ing.Daragus Attila

SECRETAR GENERAL
Kerekes Tibor

ROMÂNIA PRIMĂRIA COMUNEI TURIA Judeţul Covasna

COMPARTIMENT URBANISM
Molnár Gyula

Achitat taxa de **scutit** conform Chitanţei nr.-

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poştă la dată de

A.N. APELE ROMÂNE A.B.A. OLT - S.G.A. COVASNA GESTIUNEA RESURSELOR DE APĂ VIZAT SPRE NESCHIMBARE

ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ
APELE ROMÂNE
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ
OLT
SISTEMUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR COVASNA

Către: **S.C. NV CONSTRUCT SRL**
Cluj Napoca, str. Răvașului, nr. 22, jud. Cluj
Tel.: 021.264.320, fax.: 0213.120.984

SISTEMUL DE GOSPODĂRIRE A APELOR COVASNA Nr. Reg. 2180
Ziua 05 Luna 04 Anul 2022

Referitor: Aviz de gospodărire a apelor

Prin prezenta vă înștiințăm că în vederea emiterii Avizului privind: **"POD DN 11C KM 16 + 526 , LA TURIA "** în jud. Covasna, conform Legii Apelor nr. 107/ 1996, a Legilor 310/ 2004 și 112/ 2006, O.U.G nr. 3/2010 pentru modificarea și completarea Legii Apelor nr. 107/ 1996, a O.U.G nr. 107/ 2002 și a O.U.G nr. 73/ 2005 pentru modificarea și completarea O.U. nr. 107/2002 privind înființarea A.N."Apele Române" se va emite factura.

Tariful serviciului de emitere a Avizului, conform Legii nr.122/2020 pentru modificarea și completarea Legii Apelor este de 956,90 lei, din care 152,78 lei reprezintă TVA. Conform Ordinului nr. 828 din 2019 CAP II art. 7, a.), (v) - documentația tehnică de fundamentare pentru obținerea avizului de gospodărire a apelor va conține copia după ordinul de plată/chitanţa care să ateste plata integrală a contravalorii tarifului privind serviciul de emitere a avizului de gospodărire a apelor.

Avizul de gospodărire a apelor va fi ridicată de la S.G.A. Covasna după emiterea acesteia și achitarea integrală a tarifului în contul nostru de virament nr. RO 37 TREZ 2565 01701X006548 Trezoreria Sfântu Gheorghe, CIF 18271240. Vă rugăm să aduceți un exemplar copie extras de cont prin care a fost achitată Avizul de gospodărire a apelor.

Cu respect,

DIRECTOR,
Dr. ing. Ioan ILAȘ

ING.ȘEF,
ing. Laszlo SANDOR

BIROU GRA
ing. Anna DEAK

Compartiment A.A.:
Ing. Fruzsina FODOR

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE APĂ
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

nr. 185/05.04.2022, Compartiment A.A.
e-mail: ana.deak@dao.rowater.ro

ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ APELE ROMÂNE
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ OLT

Factura fiscala

ABAO22 2881
Data: 06/04/2022
Data scadentei: 06/04/2022

Furnizor: ADMIN BAZINALA DE APA OLT
Sediu: Str. Remus Bellu, nr.6, cod 240156, Rm.Valcea, jud.Valcea,Romania, Judet VALCEA
CIF: RO23730128
TEL/FAX: 0250739881
BANCA: TREZORERIA
IBAN: RO17TREZ671502201X010664
SUBUNITATE: SGA COVASNA
Adresa: Str. Lunca Oltului, nr. 41, cod 520036, Sfantu Gheorghe, Jud. Covasna
CIF: 18271240
IBAN / BANCA: RO37TREZ256501701X006548 TREZORERIA MUN. SF. GHEORGHE

Client: NV CONSTRUCT SRL
Nr.inreg. RC/an: J12/1520/2006
CIF: RO18639415
Sediul: CLUJ-NAPOCA, STR.ARGES NR. 26
Judetul: CLUJ
Contul: RO05BTRL01301202565420XX
Banca: BANCA TRANSILVANIA

Cota TVA: 19%

Nr. crt.	Denumirea produselor / serviciilor	U.M.	Cantitate	Pret unitar (fara TVA) - lei -	Valoare - lei -	Valoare T.V.A. - lei -
1	EMITERE AVIZ G.A. DE COMPETENTA S.G.A. PT.FOL.DE COMPLEX.MICA,CU DEPL. Obs: POD DN11C KM 16+526, LA TURIA	BUC	1,00000	804,12	804,12	152,78

Temei legal: OUG73/2005;HG328 siHG1202/2010;L122/2020

Factura circula fara semnatura si stampila cf. L227/2015, priv. Cod Fiscal, art. 319(29)	Date privind expeditia **Nume delegat:** B.I/C.I. seria: nr. , eliberat(a): **Mijloc de transport nr.:** Expedierea s-a facut in prezenta noastra in data de: **Intocmit de:** BEDO Erika Ora:	Semnatura de primire	Total fara TVA 804,12	Total TVA 152,78
			Total de plata 956,90	

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE APĂ
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

BANCA BT TRANSILVANIA®

SWIFT: BTRLRO22
C.U.I. RO 50 22 670
R.B. - P.J.R. - 12 - 019 - 18.02.1999
Nr. Inreg. Reg. Com.: J12 / 4155 / 1993

Tiparit de: SIMA DAN-RADU
Tiparit in: 06.04.2022

Ordin de plata buget

Detalii client	
Numar ordin:	513
Nume platitor:	NV CONSTRUCT SRL
Cod fiscal/CNP:	18639415

Detalii transfer	
Cont platitor:	RO05BTRL01301202565420XX
Nume beneficiar:	AN APELE ROMANE - ABA OLT
Trezorerie:	TREZORERIA
Cont beneficiar:	RO37TREZ256501701X006548
Cod fiscal beneficiar:	18271240
Suma:	956.90
Detalii plata:	c/v fact. ABAO22 2881/06.04.2022 aviz G.A. Pod DN11C Km 16+526 Turia
Data crearii:	06.04.2022
Referinta tranzactiei:	E13ETRZ220960356
Data tranzactiei:	06.04.2022
Tip transfer:	Normal
Semnatari:	SIMA DAN-RADU

Semnatura platitor

RO 18639415 J12/1520/2006 S.C. NV construct S.R.L. Cluj-Napoca, România

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE APĂ
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

DOCUMENTAȚIE PENTRU OBȚINEREA AVIZULUI DE GOSPODĂRIRE A APELOR

"POD DN 11C KM 16+526, LA TURIA"

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE APĂ
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

BENEFICIAR:
COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A.
C.N.A.I.R. S.A.

Martie 2022

FOAIE DE CAPĂT

Proiect nr. 564/2021

Denumirea proiectului:

"Pod DN 11C km 10+526, la Turia"

- BAZIN HIDROGRAFIC OLT -

Faza:	DOCUMENTAȚIE AVIZE
Beneficiar:	**Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A.**
Proiectant:	S.C. NV CONSTRUCT S.R.L

Responsabil proiect:	**Ing. Sima Dan**
Proiectant specialitate ACH:	**Ing. Demian Bogdan**
Proiectant specialitate CFDP:	**Ing. Ferenczi Anita**

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE APĂ
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

A. DATE GENERALE ȘI LOCALIZAREA PROIECTULUI

a.(i) Localizarea proiectului

Bazinul hidrografic: ABA Olt – SGA Covasna

Cursul de apa: ***Pârâul Boros***

Denumirea și codul cadastral: -

Corpul de apa:

Județul: Covasna

Localitatea:

- Podul de pe DN 11C km 16+526 este amplasat în județul Covasna, în extravilanul localității Turia. Podul asigură continuitatea Drumului Național Secundar la km 16+526 peste pârâul Boros.

Pozitionarea lucrărilor cuprinse in proiect fata de zonele de protectie prevazute in Legea Apelor nr.107/1996 cu modificarile și completarile ulterioare și H.G. 930/2005:

Nu este cazul.

a.(ii) Titularul proiectului

Compania Națională de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A.

B-dul Dinicu Golescu, nr.38, sector 1, Bucuresti,

Tel.:021.264.320, Fax. 0213.120.984

a.(iii) Elaboratorul documentatiei de fundamentare

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L

Cluj-Napoca, strada Răvașului, nr. 22, județul Cluj

Telefon: 0264/460 054

Fax: 0372/258 230

E-mail: nv.construct@yahoo.com

Persoana de contact: Ferenczi Anita, tel: 0738-640.561

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE APĂ
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

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

Se anexeaza documentației.

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

Se anexeaza documentației.

B.CARACTERIZAREA ZONEI DE AMPLASAMENT

b.(i) Date hidrologice de bază

Amplasamentul studiat este situat in bazinul hidrografic Olt.

Bazinul hidrografic Olt este situat în partea centrală şi de sud a ţării, având o suprafaţă de 24050 km^2 şi o lungime a cursului principal al râului cu acelaşi nume de 615 km. Reţeaua hidrografică deşi variabilă, între 1,4 km/km^2 în zona depresiunii Făgăraş şi 0,156 km/km^2 în zona inferioară a Oltului, cu o medie de 0,410 km/km^2, poate fi considerată ca densă. Ca o consecinţă a variaţiei mari a surselor sale de alimentare, râul Olt are un regim hidrologic compensat şi bine echilibrat.

El este delimitat la nord și nord - vest de bazinul hidrografic Mureș, la vest de bazinul hidrografic Jiu, la sud de fluviul Dunărea, la est și sud - est de bazinul hidrografic Argeș iar la nord - est de bazinul hidrografic Siret.

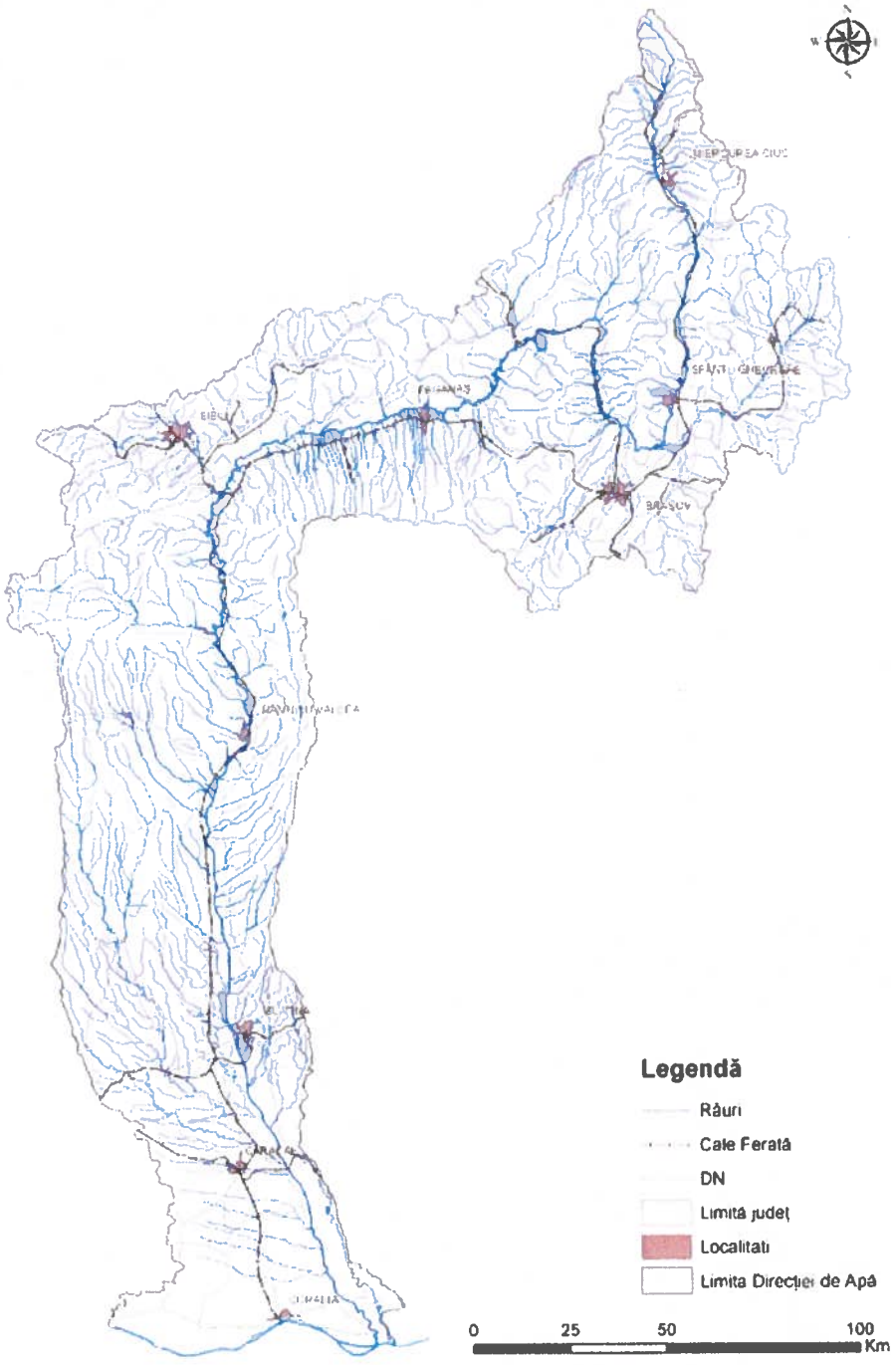
Altitudinea medie este între 750 m în zona superioară şi 18 m în zona de confluenţă. Panta medie a bazinului este de 2 ‰.

Ansamblul fizico-geografic, foarte variat datorită existenţei mai multor zone cu caractere specifice, influenţează procesul de formare a regimului hidrologic al Oltului şi afluenţilor săi.

Caracterul fragmentat al reliefului în bazinul hidrografic Olt, se manifestă prin prezenta a numeroase forme de relief, începând cu marile înălţimi muntoase care includ în interiorul lor largi depresiuni intracarpatice şi terminând cu regiunile joase de câmpie.

Raportate în procente, suprafeţele ocupate de aceste forme de relief sunt: 30% munţi, 53% dealuri, 17% câmpie.

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE APĂ
VIZAT SPRE NESCHIMBARE



Spatiu hidrografic Olt

b(ii) Date hidrogeologice

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A OLT-S.G.A. COVASNA
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Râul Olt culege apele unei rețele hidrografice codificate însumând 622 cursuri de apă (cu suprafețe mai mari de 10 km²) în lungime de 9872 km (12,5% din lungimea totală a rețelei codificate în țară și o densitate de 0,41 km/km², superioară față de media pe țară – 0,33 km/km²).

Pe partea stângă, râul Olt primeşte 99 de afluenţi, dintre care cei mai importanți sunt: Fişag, Râul Negru, Bârsa, Homorod – Ciucaș, Șercaia, Topolog, Cungrişoara, Iminog. Pe partea dreaptă, râul Olt primeşte 80 de afluenţi, dintre care cei mai importanți sunt: Baraolt, Cormoş, Homorod, Cibin, Lotru, Olănești, Bistriţa, Luncavăţ, Pesceana, Olteţ, Teslui, Vlădila, Crușov.

Principalii afluenţi din bazinul hidrografic Olt sunt: Râul Negru (L = 88 km, S = 2349 km^2), Bârsa (L = 73 km, S = 937 km^2), Cibin (L = 82 km, S = 2194 km^2), Hârtibaciu (L = 110 km, S = 1025 km^2), Lotru (L = 83 km, S = 990 km^2), Luncavăţ (L = 60 km, S = 274 km^2), Olteţ (L = 185 km, S = 2663 km^2) şi Cerna (L = 164 km, S = 618 km^2).

În structura rețelei hidrologice se găsesc 7 stații hidrologice: Miercurea Ciuc, Sfântu Gheorghe, Brașov, Sibiu, Râmnicu Vâlcea, Horezu și Slatina, care cuprind un număr de 104 stații hidrometrice.

În bazinul hidrografic Olt există 35 lacuri de acumulare importante, care au folosință complexă. Cele mai importante acumulări se găsesc pe râurile Olt, Lotru, Cibin, Târlung, Sadu, Frumoasa, Homorod – Ciucaș.

În bazinul hidrografic Olt, există numeroase lacuri naturale cu apă dulce, dintre acestea cele mai importante sunt de natură glaciară (Urlea, Podragu, Doamnei, Avrig, Bâlea, Iezerul Mare), iar Sf. Ana este de natură vulcanică.

Resursa de apă de suprafață a bazinului hidrografic Olt, din râurile interioare, este de 5300 mil.m3, iar resursa de apă din apele subterane este de 862 mil.m3.

b.(iii) Date referitoare la ariile naturale protejate

Terenul studiat nu se află în aria de protejată.

C. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR SPECIFICE PROIECTULUI ȘI ELEMENTELE DE COORDONARE:

c.(i) Descrierea lucrărilor propuse

La definitivarea soluției tehnice, proiectantul a urmărit respectarea următoarelor aspecte:

- caietul de sarcini
- expertiza tehnică

Gabaritul transversal al podului nou va fi de 10.20 m, și va fi compus din:

- Parte carosabilă de 9.00 m, compusă din:
  - 2 benzi de 3.50 m
  - 2 benzi de 0.50 m datorate efectului optic de îngustare
  - 2 benzi de 0.50 m datorate benzilor de încadrare
- 2 grinzi parapet de 0.60 m

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE APĂ
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Lucrări de construcție la nivelul suprastructurii și infrastructurilor

1. Se va demola parțial podul existent, cu alternarea traficului pe jumătatea podului
2. Se vor executa infrastructurile și racordările cu terasamentele. Evacuarea apelor din spatele infrastructurilor se va realiza prin intermediul drenurilor și barbacanelor.
3. Se vor amplasa grinzile prefabricate, iar peste ele se va turna placa de suprabetonare. Peste placa se suprabetonare vor fi așezate hidroizolația și straturile rutiere.
4. Pe grinzile parapet se vor instala parapeții de siguranță H4b.

Lucrări de construcție și reparatii la nivelul rampelor de acces

Lucrările la nivelul rampelor de acces se vor executa simultan cu lucrările de la nivelul suprastructurii, a căii pe pod și a albiei.

1. Se va racorda drumul la caracteristicile podului nou (lăţime, cotă roşie)
2. Se execută structura rutieră pe rampele de acces care se racordează la lățimea căii pe pod și noua cotă a podului
3. Racordarea culeelor cu terasamentele se face prin aripi din beton armat.
4. Se vor executa lucrări de refacere la nivelul acostamentelor și taluzelor din zona podului.
5. Se vor monta parapeți de siguranță tip H4 pe rampele de acces.

Lucrări de construcție la nivelul albiei

Lucrările la nivelul albiei se vor executa simultan cu lucrările de la nivelul rampelor de acces și a albiei.

1. Se va curața, calibra și profila albia în amplasamentul podului, pe o lungime de 20 m amonte și 10 m aval.
2. În zona podului se va executa protecția albiei cu un pereu din beton pe un strat de balast, închisă în aval cu pinten din beton, urmată de o saltea din anrocamente cu latimea de 4 m și în amonte cu o grinda de închidere. Panta taluzurilor în amonte va fi 2:3.

c.(ii) necesitatea și oportunitatea proiectului;

Prin documentaţia tehnică ce urmează a fi realizată se doreşte readucerea podului în parametrii normali de funcționare, asigurând un nivel de viabilitate corespunzător.

Realizarea respectivului obiectiv de investiții va avea următoarele beneficii:

- Asigurarea îmbunătățirii conexiunii pe drumul național secundar DN 11C
- Sporirea nivelului de siguranță a circulației rutiere în zona podului
- Sorirea nivelului de confort în timpul călătoriei pe sectorul studiat
- Facilitatea legăturilor dintre localitățile din zonă

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE AP
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

- Economisirea timpului de deplasare și a consumul de carburanți
- Reducerea costurilor de operare a autovehiculelor
- Se asigura posibilitatea de acces, în condiții optime, a mijloacelor de intervenție rapidă în caz de nevoie (pompieri, ambulanță, poliție, etc.)
- Se vor asigura condiții necesare pentru scurgerea normală a apelor pluviale, de pe pod și din zona drumului, și se vor evita acumulările spontane de debite de apă
- Ameliorarea calității mediului și diminuarea surselor de poluare, prin realizarea unei suprafețe ce reduce poluarea sonoră, poluarea aerului
- Asigurarea scurgerii debitelor de calcul și exploatarea în siguranță a podului.

c.(iii) descrierea situației existente;

Fundamentată pe o bază completă de date, obţinute în urma observaţiilor și investigaţiilor efectuate în amplasamentul podului, expertiza tehnică a scos în evidență deficiențele podului și momentul necesar pentru a se interveni în scopul îmbunătăţirii condiţiilor de circulaţie, și implicit a siguranţei acesteia.

Din datele furnizate de beneficiar, podul a fost executat în două etape. Construcția inițială a avut loc în anul 1945, iar în anul 1985 a fost lărgit. Partea executată în prima etapă este o dală din beton armat cu o lățime de cca. 6,10 m situată în amonte. Ulterior, acestei dale i s-au adăugat în aval două fâșii cu goluri prefabricate cu lățimi de 1,02 m și înălțimi de 0,52 m.

Lățima totală a tablierului este de 8,10m.

Calea pe pod este din asfalt.

Structura de rezistență a infrastructurii podului este alcătuită din 2 culei masive cu elevație văzută din beton.

Racordarea elevațiilor culeelor cu terasamentele se face cu aripi din beton armat.

Vegetația din albie reduce capacitatea de scurgere în zona podului.

Podul nu este echipat la capete cu scări de acces a personalului de întreținere sub pod.

Din punct de vedere al gabaritului, podul nu corespunde normelor tehnice actuale, privind lățimea părții carosabile.

Datele seismice

Clima. Comuna Turia se încadrează în sectorul cu climă temperat-continentală. Următoarele aspecte de ordin climatic trebuie cunoscute atunci când se proiectează o construcţie:

ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ OLTENIA
A.B.A OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE APĂ SPRE NESCHIMBARE

- **Ploi maxime:** conform **STAS/940-73 Ploi maxime** se încadrează în **„zona 19"**;
- **Încărcări date de zăpadă**: în conformitate cu **„Cod de proiectare – Evaluarea acţiunii zăpezii asupra construcţiilor", CR 1-1-3/2012**, amplasamentul se încadrează în **„zona**

2.0" a valorii caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol s_k (interval de recurență IMR = 50 ani);

- **Încărcări date de vânt**: valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului pentru zona de studiu, q_b în kPa, având IMR = 50 de ani, este de **≥0.7**, conform **„Codului de proiectare, Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor"**, indicativ **CR-1-1-4/2012**;
- **Temperatura medie anuală:**~7,0°C;
- **Precipitații:**~755 mm/m²/an;
- Adancimea de inghet: conform STAS 6054/77 aceasta este de 100-110 cm.

c.(iv) încadrarea lucrărilor în clasa şi categoria de importanţă 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 urmatoarele date tehnice:

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

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 şi instalaţiile de măsurare a debitelor şi volumelor de apă captate și evacuate;

Nu este cazul.

c.(vii) aparatura şi instalaţiile de monitorizare a calităţii apei la evacuare în emisar;

Nu este cazul.

c.(viii) sistemul informaţional, sistem de prognoză hidrometeorologică, sistem de avertizare şi alarmare a populaţiei în caz sau accidente la construcţiile hidrotehnice;

Nu este cazul.

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

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

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A OLT-S.G.A. COVA
GESTIUNEA RESURSELOR
VIZAT SPRE NESCHIMB

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

Proiectul se va realiza utilizând solutii tehnice actuale și in conformitate cu prevederile normativelor și standardelor in 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 deţinerea 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;

Se anexeaza documentației.

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 anexeaza 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 posibilităţilor de interacţiune/influenţă 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 in zona inundabilă.

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE AP
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

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

Nu este cazul.

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

Pe baza acestor informaţii s-au calculat nivelurile în profilele aval, amonte al podului, s-a stabilit garda libera sub pod precum și calculul afuierilor locale și generale. Calculele au fost făcute pentru un debit cu asigurarea de Q5% și de verificare Q1%.

Cotă intrados pod	**+698.98mdM**
Cota talveg	**+697.50mdM**
Debit Q 1%	**41.5 m³/s**
N.A.E. 1%	**+698.58 mdM**
Înălțimea libera sub pod (debit 1%)	**0.40 m**
Debit Q 5%	**22.4 m³/s**
N.A.E. 5%	**+698.23mdM**
Înălțimea libera sub pod (debit 5%)	**0.75 m**

Pentru calcule detaliate, a se vedea breviarele anexate.

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

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

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE APĂ
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

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.

d.(iv) descrierea obiectelor care formează sistemul de alimentare şi canalizare al folosinţei, inclusiv fluxul cantitativ şi calitativ al instalaţiilor de tratare şi de epurare, precum şi 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, traversari de cursuri de apa; debitele instalate şi cele de dimensionare ale prizelor de apă şi a gurilor de evacuare în receptori; debite de servitute şi construcţii pentru migrarea faunei piscicole în cazul prizelor cu lucrări de barare a cursurilor de apă, conform legislaţiei în vigoare;

Nu este cazul.

Întocmit,
ing. Ferenczi Anita

RO 6639415 • J12/4[illegible]/2004
S.C. nv construct S.R.L.
Cluj-Napoca, România

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE AP.
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ
APELE ROMÂNE
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ
OLT

ADMINISTRATIA BAZINALA DE APA OLT
Nr. 9314/Emid
20. 11. 2021

Către : **S.C. NV CONSTRUCT S.R.L. - CLUJ - NAPOCA**

Referitor la : Debitele maxime cu probabilitate de depasire de 1%, 2%, 3%, 5% si 10%

Conform adresei dvs.,nr.3775/05.11.2021, inregistrata la ABA Olt cu nr.16377 /EMID/05.11.2021, prin care solicitati debitele maxime cu probabilitatea de depasire 1%, 2%, 3%, 5% si 10% pe paraul Turia – 2 sectiuni, pr.Boros, pr.necadastrat – 3 sectiuni in loc. Bixad pr. necadastrat – 2 sect in loc. Sacele, sectiuni identificate prin coordonate STEREO 70 transmise conform adresei dvs., in jud. Covasna si jud. Brasov, va comunicam urmatoarele:

1. Pod 1 - Paraul Turia, loc. Turia, jud. Covasna ; F = 71.0 kmp
Q1% =94.2mc/s ; Q2% =74.4mc/s; Q3% =61.2mc/s; Q5% =50.9mc/s; Q10% =34.9mc/s
2. Pod 2 - Paraul Boros, loc. Turia, jud. Covasna ; F = 10.0 kmp
Q1% =41.5mc/s; Q2% =32.8mc/s; Q3% =27.0mc/s; Q5% =22.4mc/s; Q10% =15.4mc/s
3. Pod 3 - Paraul Turia, loc. Turia, jud. Covasna ; F = 3.00 kmp
Q1% =28.2mc/s ; Q2% =22.3mc/s; Q3% =18.3mc/s; Q5% =15.2mc/s; Q10% =10.4mc/s
4. Pod 4 - Paraul necadastrat, loc. Bixad, jud. Covasna ; F = 1.13 kmp
Q1% =20.1mc/s ; Q2% =15.9mc/s; Q3% =13.0mc/s; Q5% =10.8mc/s; Q10% =7.44mc/s
5. Pod 5 - Paraul necadastrat, loc. Bixad, jud. Covasna ; F = 0.420 kmp
Q1% =11.0mc/s ; Q2% =8.70mc/s; Q3% =7.15mc/s; Q5% =5.94mc/s; Q10% =4.07mc/s
6. Pod 6 - Paraul necadastrat, loc. Bixad, jud. Covasna ; F = 0.260 kmp
Q1% =7.33mc/s ; Q2% =5.79mc/s; Q3% =4.76mc/s; Q5% =3.96mc/s; Q10% =2.71mc/s
7. Pod 7 - Paraul necadastrat, loc. Sacele, jud. Brasov ; F = 3.60 kmp
Q1% =35.7mc/s ; Q2% =28.2mc/s; Q3% =23.2mc/s; Q5% =19.3mc/s; Q10% =13.2mc/s
8. Pod 8 - Paraul necadastrat, loc. Sacele, jud. Brasov ; - sectiune neidentificata ;

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE APĂ
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Adresă de corespondență:
Str. Remus Bellu, nr. 6, C.P. 240156, Râmnicu Vâlcea, jud. Vâlcea
Tel: +4 0250 739 840 | +4 0350 401 738
Fax: +4 0250 738 255
Email: dispecer@dao.rowater.ro

Cod fiscal: 18264803 sau
RO 23730128
Cod IBAN: RO17 TREZ 6715 0220 1X01 0664

9. Pod 9 - Paraul necadastrat, loc. Sacele, jud. Brasov ; F =0.220 kmp

Q1% =6.06mc/s ; Q2% =4.79mc/s; Q3% =3.94mc/s; Q5% =3.27mc/s; Q10% =2.24mc/s

Debitele maxime au fost calculate pentru regimul natural de curgere, conform metodologiei si instructiunilor de calcul in vigoare, prin metode indirecte de calcul şi nu conţin sporul de siguranţă .

Cu respect ,

DIRECTOR,
Ing. Ion BALOI

DIRECTOR TEHNIC MEIRA
Ing.Elena Madalina ION DUCA

SEF SERV. PBHH
Hidr. Elena CONSTANTINESCU

Intocmit,
Hidr. Elena STOICA
Hidr. Elena CONSTANTINESCU

Nr: 1640 /EMID/24.11.2021, PBHH
e-mail: elena.constantinescu@dao.rowater.ro

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE APĂ
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

"Pod DN 11 km 16+256, la Turia"

CALCUL HIDRAULIC
PENTRU POD

Pozitie: DN 11C km 16+256
Obstacol: Pârâul Boros

Calculul s-a facut conform normativ PD95/2002

Se da:

Rugozitate albie	n_a=	0.016		
Rugozitate infrastructuri	n_i=	0.016		
Perimetru udat infrastructuri	P_i= h_{a*2}	2.16		
Rugozitate medie	n= $(n_a * B_i + n_i * P_i) / P$	0.016		
Panta hidraulica	i=	0.01		
Inaltime pod pana la partea inferioara a grinzii	h_p=	1.48	m	
Latimea albie sus	Bs=	7.71	m	
Latimea albie jos	Bi=	7.71	m	
Inaltime panza apa	h_a=	1.08	m	
Inaltime libera pod	h_l=	0.40	m	

Rezulta:

Arie de scurgere	A= (Bi+Bs)xh/1/2	8.33	m^2	
Perimetru udat	P= Bi+2*SQRT(((Bs-Bi)/2)²+ha²)	9.87	m	
Raza hidraulica	R= A/P	0.84	m	
Exponent	y= 2.5*SQRT(n)-0.13-0.75* SQRT(R)*(SQRT(n)-0.10)	0.17		
Coeficientul lui Chezi	C= R^y/n	60.74		
Viteza de scurgere	v= $Cx(Rxi)^{1/2}$	5.58	m/s	
Debitul capabil	Q= v*A*0.9	41.80	m^3/s	>Q1%=41.5 m^3/s

Intocmit,
ing. Ferenczi Anita

RO J12/1520/2006 S.C. nv construct S.R.L. Cluj-Napoca, România

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE A
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

"Pod DN 11 km 16+256, la Turia"

CALCUL HIDRAULIC
PENTRU POD

Pozitie: DN 11C km 16+256
Obstacol: Pârâul Boros

Calculul s-a facut conform normativ PD95/2002

Se da:

Rugozitate albie	n_a=	0.016		0
Rugozitate infrastructuri	n_i=	0.016		
Perimetru udat infrastructuri	P_i= h_{a*2}	1.46		
Rugozitate medie	n= $(n_a * B_i + n_i*P_i) / P$	0.016		
Panta hidraulica	i=	0.01		
Inaltime pod pana la partea inferioara a grinzii	h_p=	1.48	m	
Latimea albie sus	Bs=	7.71	m	
Latimea albie jos	Bi=	7.71	m	
Inaltime panza apa	h_a=	0.73	m	
Inaltime libera pod	h_l=	0.75	m	

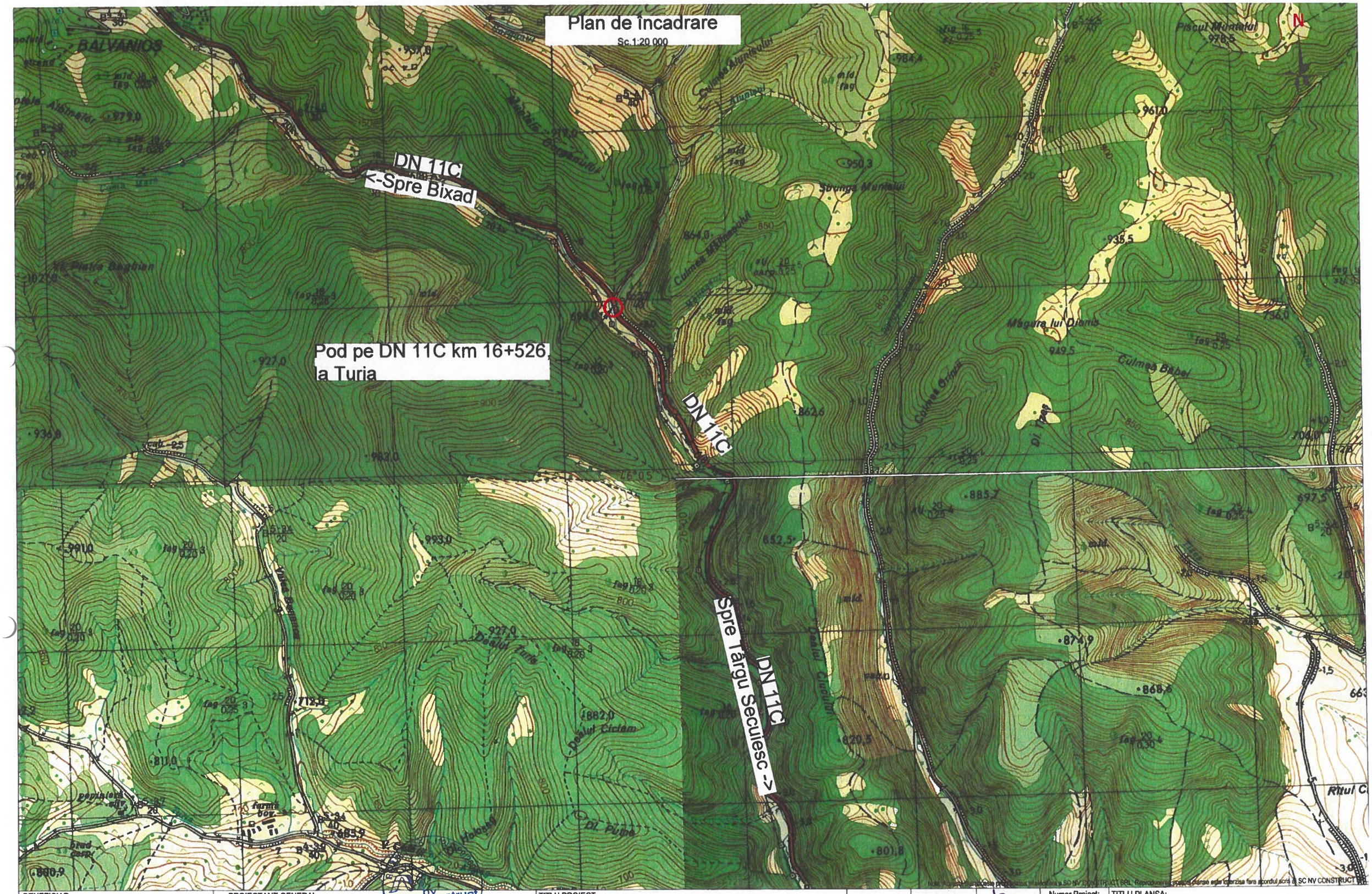
Rezulta:

Arie de scurgere	A= (Bi+Bs)xh/1/2	5.63	m^2	
Perimetru udat	P= Bi+2*SQRT(((Bs-Bi)/2)²+ha²)	9.17	m	
Raza hidraulica	R= A/P	0.61	m	
Exponent	y= 2.5*SQRT(n)-0.13-0.75* SQRT(R)*(SQRT(n)-0.10)	0.17		
Coeficientul lui Chezi	C= R^y/n	57.50		
Viteza de scurgere	V_{mp}= $Cx(Rxi)^{1/2}$	4.51	m/s	
Debitul capabil	Q= v*A*0.9	22.82	m^3/s	>Q5%=22.4 m^3/s
Viteza apei la fund	V_f= 0.7*V_m	3.15	m/s	

Intocmit,
Ing. Ferenczi Anita

S.C. nv construct S.R.L. Cluj-Napoca, România

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE
VIZAT SPRE NESCHIMBAR



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 S.R.L. Cluj-Napoca, Romania. nv construct INFRASTRUCTURE DESIGN	TITLU PROIECT: Pod DN 11C km 16+526, la Turia. FAZA: Documentatie Avize	Coord. Proiect:	Ing. Dan SIMA		Numar Proiect: 564/2021. Scara: 1:20 000. Data: Martie 2022	TITLU PLANSA: Pod pe DN 11C km 16+526, la Turia. Plan de încadrare în zona
			Proiectat:	Ing. Anita FERENCZI			
			Desenat:	Ing. Anita FERENCZI			
			Verificat:	Ing. Bogdan DEMIAN			

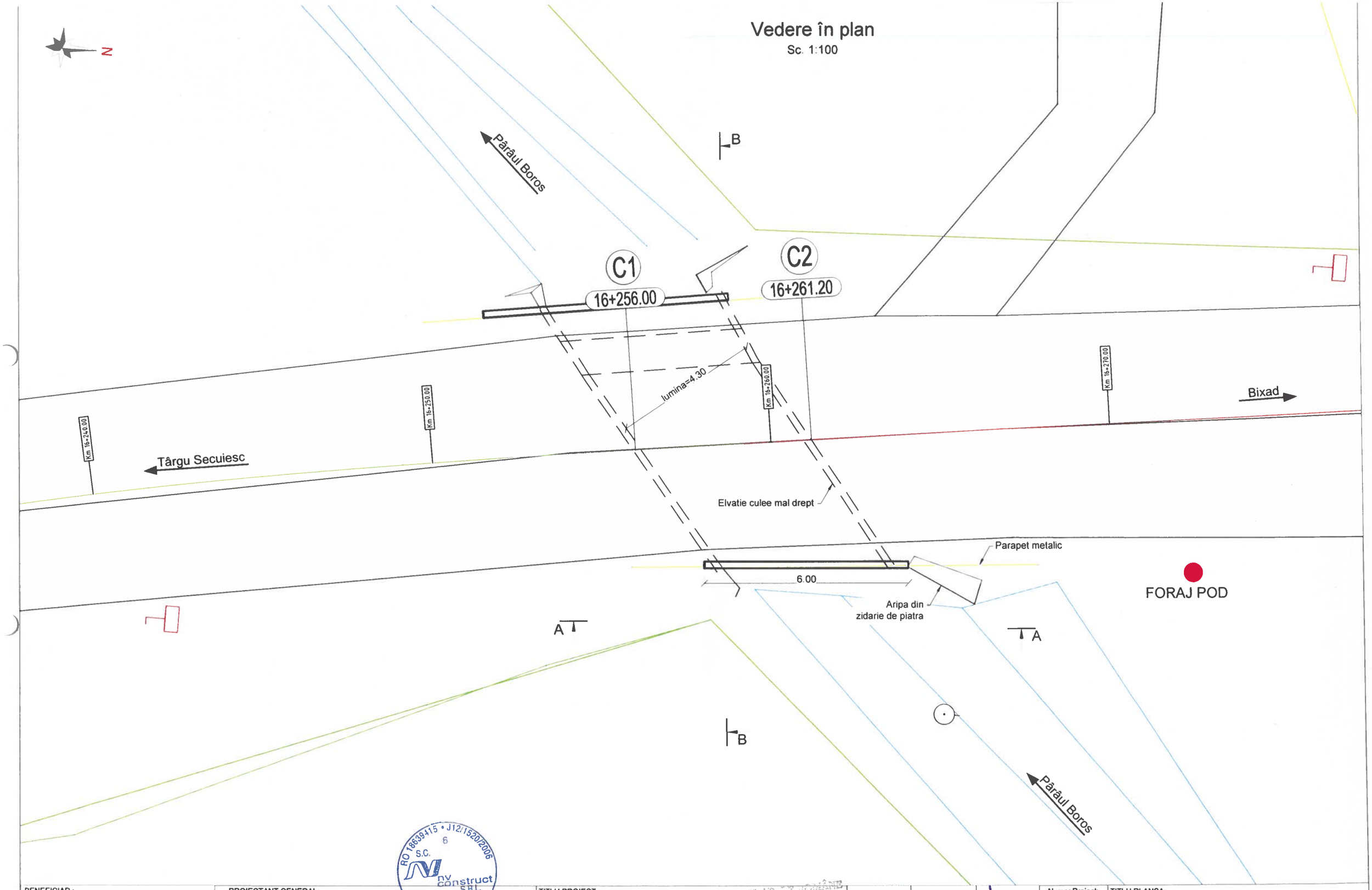
PROIECT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
564/2021	AV	01	PD02	PI	-

A.N. APELE ROMÂNE. A.B.A OLT-S.G.A. Râmnicu Vâlcea. DIRECȚIUNEA RESURSE DE APĂ. AVIZAT SPRE NESCHIMBARE

Acest document este proprietatea intelectuală a SC NV CONSTRUCT SRL. Reproducerea prezentei planșe este interzisă fără acordul scris al SC NV CONSTRUCT SRL.

Vedere în plan

Sc. 1:100



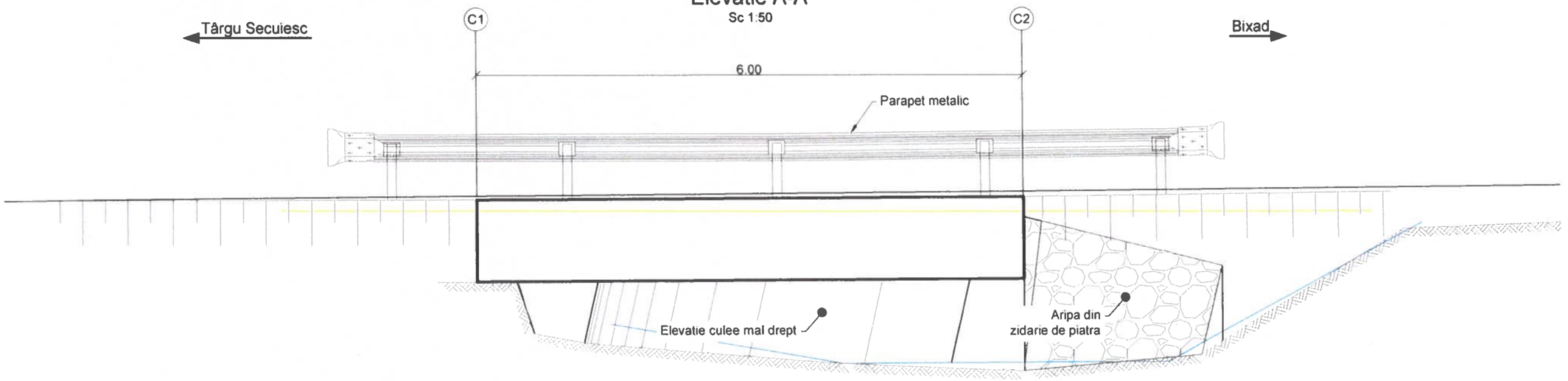
BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. Adresa:B-dul Dinicu Golescu 38, Sector 1, București, România, 010873 Tel.: 021.264 32 00 / Fax: 021.312 09 84 E-mail: office@andnet.ro	PROIECTANT GENERAL: S.C. NV CONSTRUCT S.R.L Cluj-Napoca, Str. Răvașului, nr.22 C.U.I: RO18639415, Nr.Reg. Com:J12/1520/2006	TITLU PROIECT: Pod DN 11C km 16+526, la Turia	Coord. Proiect:	ing. Dan SIMA		Numar Proiect: 564/2021	TITLU PLANSA: Pod DN11C km 16+526, la Turia Releveu Vedere in plan
			Proiectat:	Ing. Anita FERENCZI		Scara: 1:100	
			Desenat:	Ing. Anita FERENCZI			
		FAZA: Documentatie Avize	Verificat:	Ing. Bogdan DEMIAN		Data: Martie 2022	

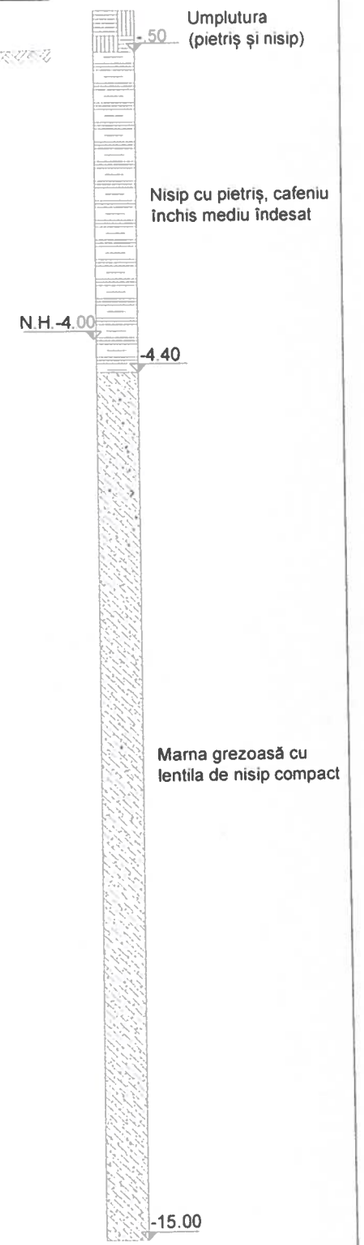
PROIECT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
564/2021	AV	01	PD02	001	-

S.C. RO 18639415 • J12/1520/2006 nv construct S.R.L. Cluj-Napoca, România
nv construct INFRASTRUCTURE DESIGN
A.N. APELE ROMÂNE A.B.A. OLT - S.G.A. COVASNA DIRECȚIA GESTIUNEA RESURSELOR DE APĂ VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Elevatie A-A

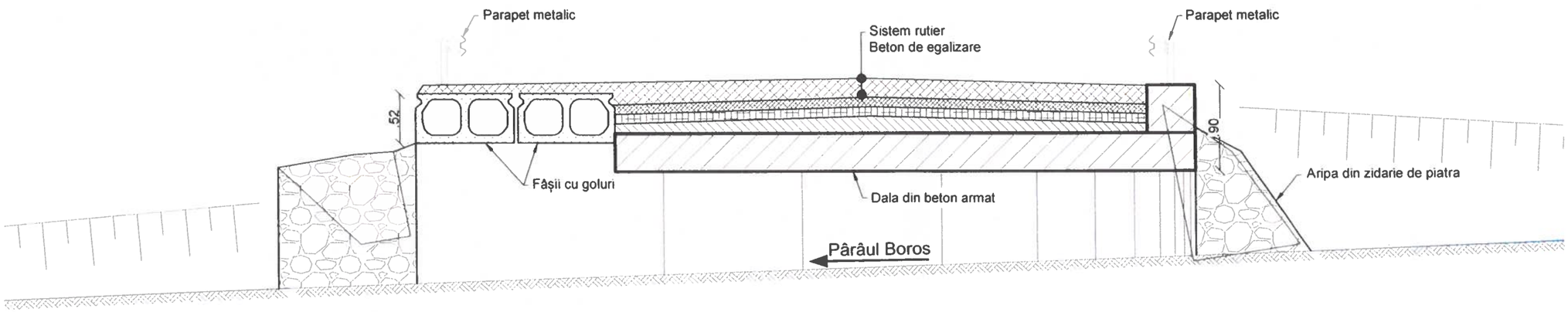
Sc 1:50





Sectiune B-B

Sc 1:50



S.C. RO 18639415 • J12/1520/2006 S.C. nv construct S.R.L. Cluj-Napoca, România

A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A OLT - S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE APĂ
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

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 11C km 16+526, la Turia	Coord. Proiect:	ing. Dan SIMA	Numar Proiect: 564/2021
			Proiectat:	Ing. Anita FERENCZI	Scara: 1:50
			Desenat:	Ing. Anita FERENCZI	Data: Martie 2022
		FAZA: Documentatie Avize	Verificat:	Ing. Bogdan DEMIAN	

TITLU PLANSA: Pod DN11C km 16+526, la Turia
Releveu

PROIECT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
564/2021	AV	01	PD02	002	-

Vedere în plan

Sc. 1:300

N

Pârâul Boros

C1

16+256.10

C2

16+267.26

Parapet tip H4, L=25 m

Târgu Secuiesc

Km 16+220.00

Km 16+230.00

Km 16+240.00

Km 16+250.00

Km 16+260.00

Km 16+270.00

Km 16+280.00

Km 16+290.00

Bixad

13.40

Parapet tip H4, L=25 m

Parapet tip H4, L=12m

Pârâul Boros

Taluz pereat

20 cm pereu C30/37
20 cm balast

Profilare albie

2

v[km/h]	40	Li[m]	15.825
U	188.7254g	Le[m]	15.825
R[m]	95.000	C[m]	1.000
Ti[m]	16.355	kcs[m]	25.000
Te[m]	16.355	si[m]	i 0.000
i[%]	3.500		e 0.000

Coordonate

Vcb	510816.474N 576964.331E
Vo	510816.363N 576963.861E
Ti	510800.292N 576966.697E
Toi	510815.876N 576963.975E
Toe	510816.848N 576963.743E
Te	510831.987N 576959.151E

1

v[km/h]	40	Li[m]	0.000
U	164.7896g	Le[m]	0.000
R[m]	90.000	C[m]	49.778
Ti[m]	25.543	kcs[m]	25.000
Te[m]	25.543	si[m]	i 0.000
i[%]	3.500		e 0.000

Coordonate

Vcb	510733.287N 576976.492E
Vo	510733.287N 576976.492E
Ti	510713.722N 576992.914E
Toi	510713.722N 576992.914E
Toe	510758.562N 576972.797E
Te	510758.562N 576972.797E

LEGENDA

LUCRARI EXISTENTE

LUCRARI PROIECTATE

LEGENDA

- ax proiectat
- margine carosabil proiect
- stalp electric
- camin retele
- carosabil proiectat
- acostament proiectat
- stalp indicator rutier
- indicator de semnalizare rutiera

SCHEMA STATICA

RF RF

S.C. NV CONSTRUCT S.R.L. RO 18639415 • J12/1520/2006 6 Cluj-Napoca, România

A.N. APELE ROMÂNE
S.G.B.A OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE APĂ
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

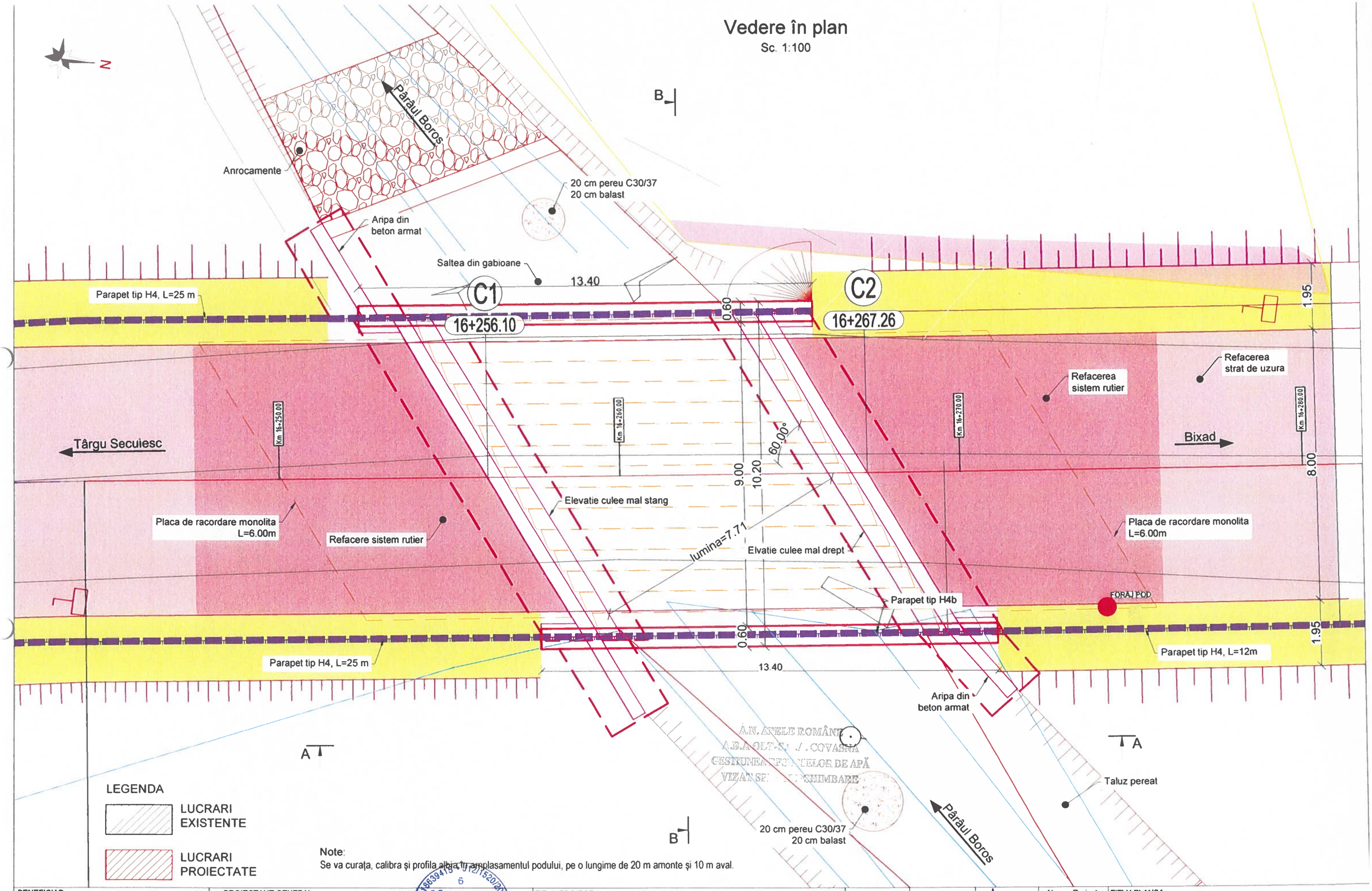
BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. Adresa:B-dul Dinicu Golescu 38, Sector 1, București, România, 010873 Tel.: 021.264 32 00 / Fax: 021.312 09 84 E-mail: office@andnet.ro	PROIECTANT GENERAL: S.C. NV CONSTRUCT S.R.L Cluj-Napoca, Str. Răvașului, nr.22 C.U.I: RO18639415, Nr.Reg. Com:J12/1520/2006 nv construct INFRASTRUCTURE DESIGN	TITLU PROIECT: Pod DN 11C km 16+526, la Turia	Coord. Proiect:	Ing. Dan SIMA	Numar Proiect: 564/2021
			Proiectat:	Ing. Anita FERENCZI	Scara: 1:200
			Desenat:	Ing. Anita FERENCZI	Data: Martie 2022
		FAZA: Documentatie Avize	Verificat:	Ing. Bogdan DEMIAN	

TITLU PLANSA: Pod DN11C km 16+526, la Turia
Dispozitie generala
Vedere in plan

PROIECT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
564/2021	AV	01	PD02	100	-

Vedere în plan

Sc. 1:100



A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A. OLT-S... / . COVASNA
GESTIUNEA RES... APELOR DE APĂ
VIZAT SE... SCHIMBARE

LEGENDA

LUCRARI EXISTENTE

LUCRARI PROIECTATE

Note:
Se va curața, calibra și profila albia în amplasamentul podului, pe o lungime de 20 m amonte și 10 m aval.

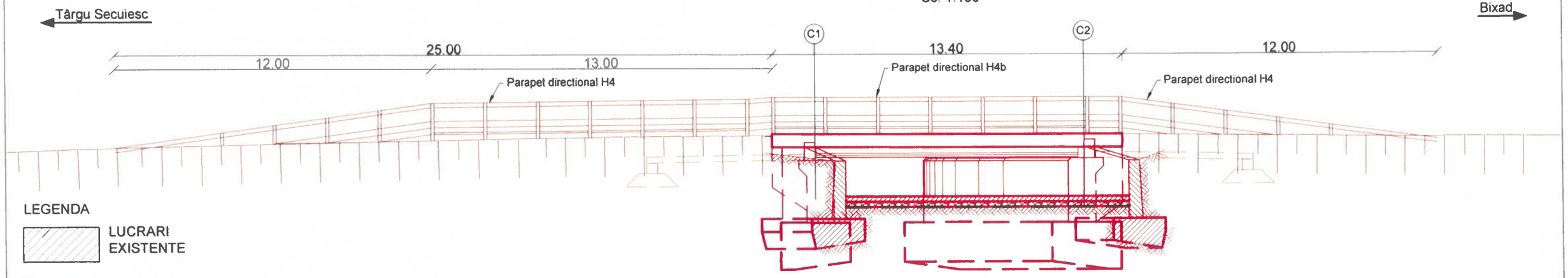
BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. Adresa:B-dul Dinicu Golescu 38, Sector 1, București, România, 010873 Tel.: 021.264 32 00 / Fax: 021.312 09 84 E-mail: office@andnet.ro	PROIECTANT GENERAL: S.C. NV CONSTRUCT S.R.L Cluj-Napoca, Str. Răvașului, nr.22 C.U.I: RO18639415, Nr.Reg. Com:J12/1520/2006	TITLU PROIECT: Pod DN 11C km 16+526, la Turia	Coord. Proiect:	ing. Dan SIMA		Numar Proiect: 564/2021
			Proiectat:	Ing. Anita FERENCZI		Scara: 1:100
			Desenat:	Ing. Anita FERENCZI		Data: Martie 2022
		FAZA: Documentatie Avize	Verificat:	Ing. Bogdan DEMIAN		

TITLU PLANSA: Pod DN11C km 16+526, la Turia
Dispozitie generala
Vedere in plan

PROIECT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
564/2021	AV	01	PD02	101	-

Elevatie A-A

Sc. 1:150



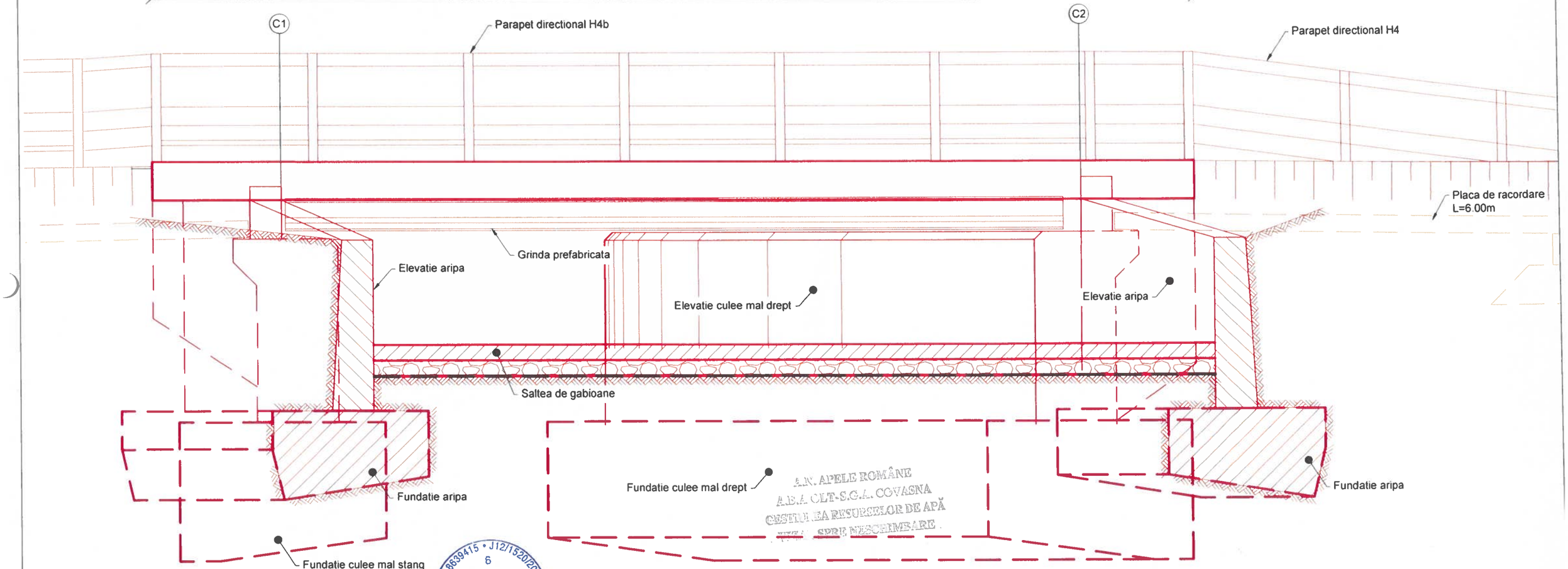
LEGENDA

LUCRARI EXISTENTE

LUCRARI PROIECTATE

Elevatie A-A

Sc 1:50

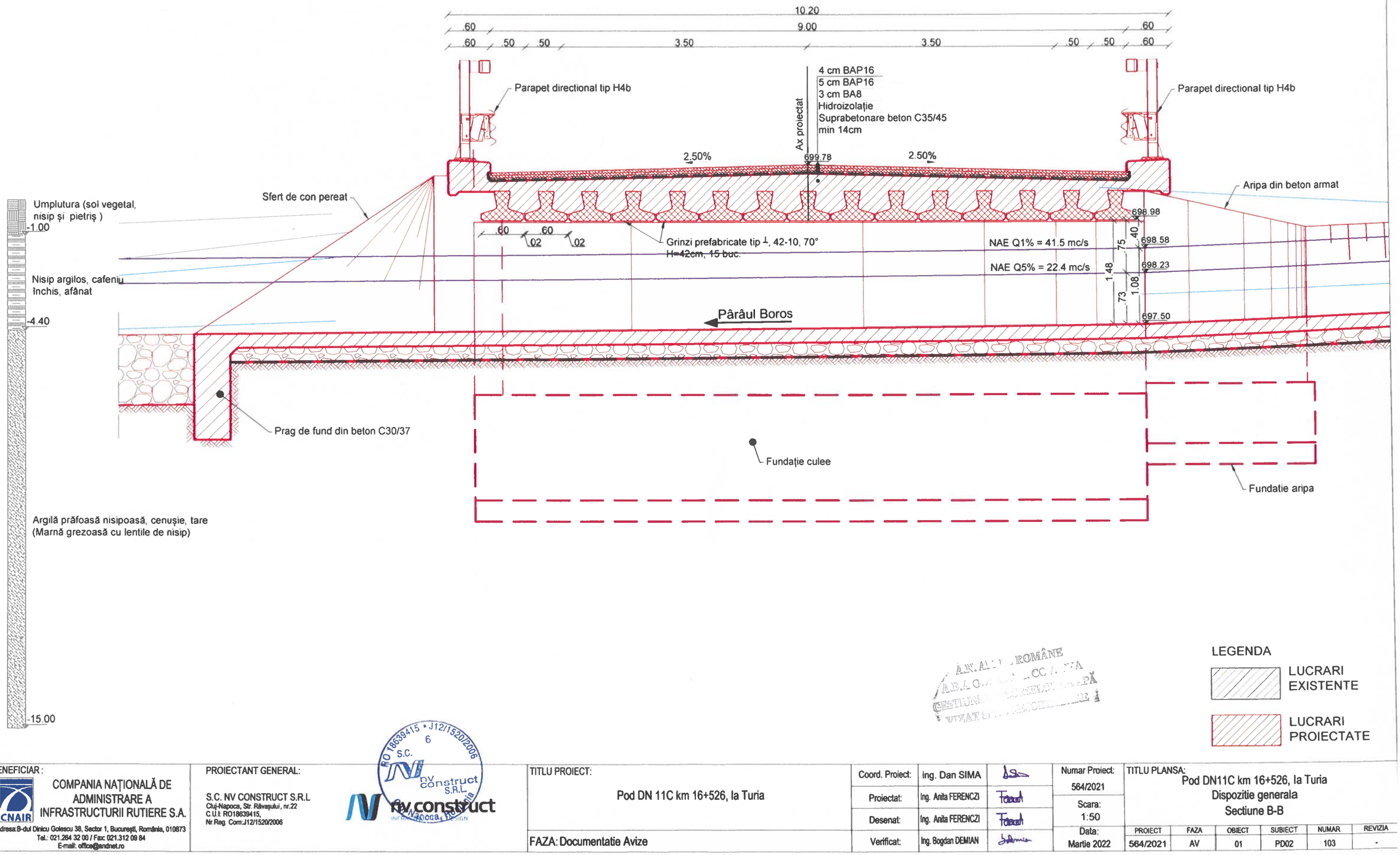


A.N. APELE ROMÂNE
A.B.A. OLT-S.G.A. COVASNA
GESTIUNEA RESURSELOR DE APĂ
SPRE NESCHIMBARE

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 11C km 16+526, la Turia	Coord. Proiect:	Ing. Dan SIMA		Numar Proiect: 564/2021	TITLU PLANSA: Pod DN11C km 16+526, la Turia Dispozitie generala Elevatie A-A
			Proiectat:	Ing. Anita FERENCZI		Scara: 1:50; 1:150	
			Desenat:	Ing. Anita FERENCZI			
		FAZA: Documentatie Avize	Verificat:	Ing. Bogdan DEMIAN		Data: Martie 2022	PROIECT: 564/2021 · FAZA: AV · OBIECT: 01 · SUBIECT: PD02 · NUMAR: 102 · REVIZIA: -

Sectiune B-B

Sc 1:50



LEGENDA

- LUCRARI EXISTENTE
- LUCRARI PROIECTATE

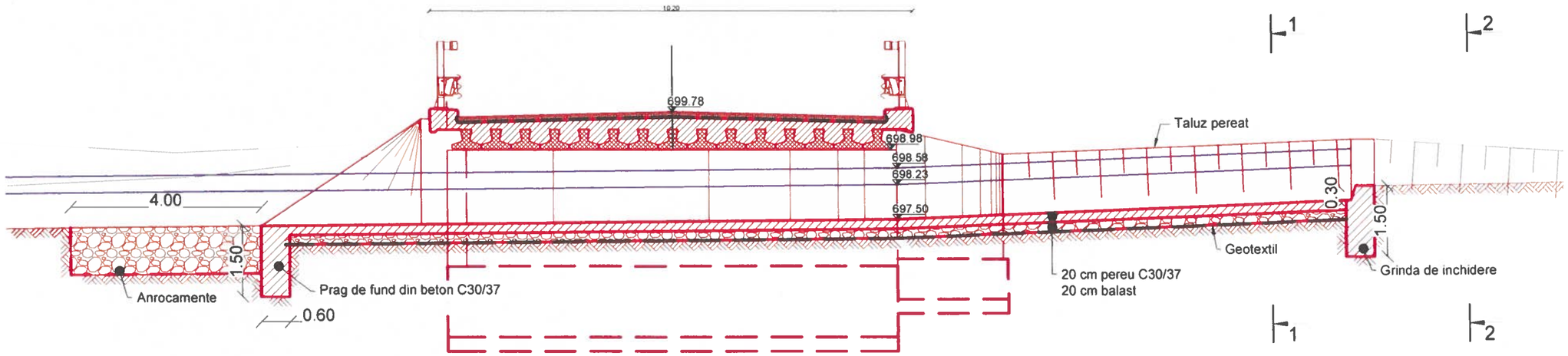
BENEFICIAR: COMPANIA NAȚIONALĂ DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. Adresa:B-dul Dinicu Golescu 38, Sector 1, București, România, 010873 Tel.: 021.264 32 00 / Fax: 021.312 09 84 E-mail: office@andnet.ro	PROIECTANT GENERAL: S.C. NV CONSTRUCT S.R.L Cluj-Napoca, Str. Răvașului, nr.22 C.U.I: RO18639415, Nr.Reg. Com.J12/1520/2006	TITLU PROIECT: Pod DN 11C km 16+526, la Turia	Coord. Proiect:	ing. Dan SIMA	Numar Proiect: 564/2021
			Proiectat:	Ing. Anita FERENCZI	Scara: 1:50
			Desenat:	Ing. Anita FERENCZI	
		FAZA: Documentatie Avize	Verificat:	Ing. Bogdan DEMIAN	Data: Martie 2022

TITLU PLANSA: Pod DN11C km 16+526, la Turia
Dispozitie generala
Sectiune B-B

PROIECT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
564/2021	AV	01	PD02	103	-

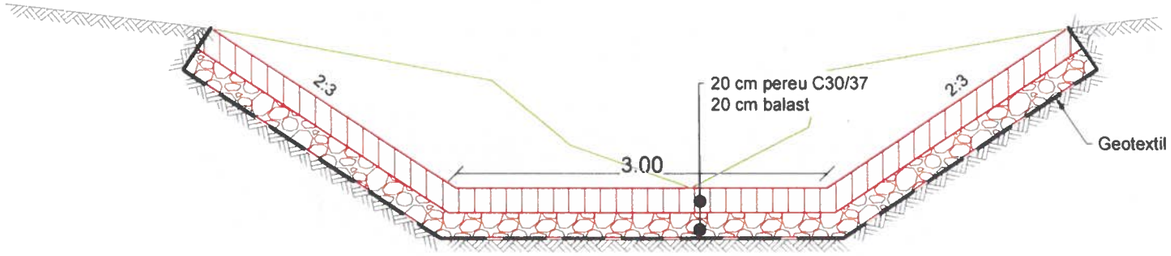
Sectiune albie

Sc. 1:100



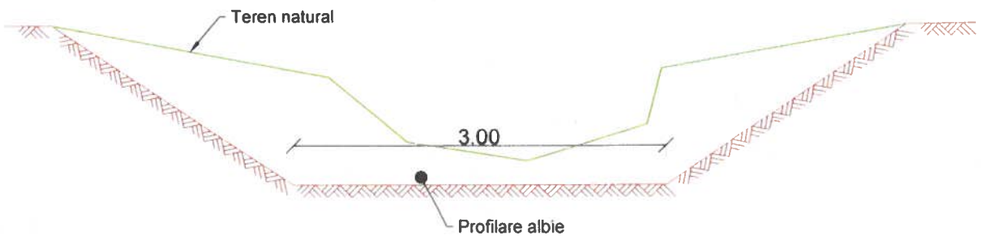
Profil transversal tip albie - Sectiune 1-1

Sc 1:50



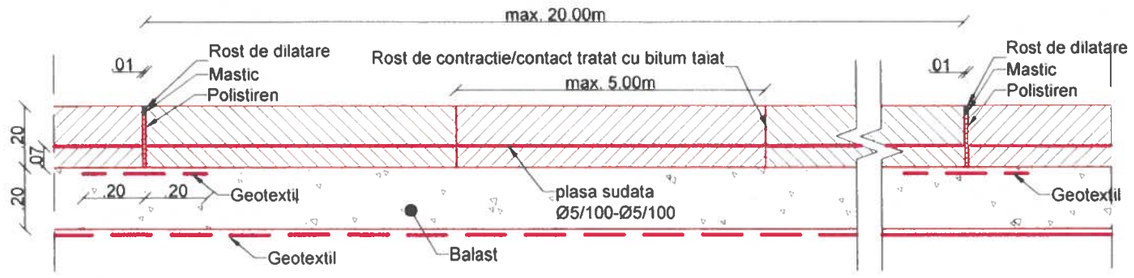
Profil transversal tip albie - Sectiune 2-2

Sc 1:50



Detaliu pereu

Sc 1:20



LEGENDA

LUCRARI EXISTENTE

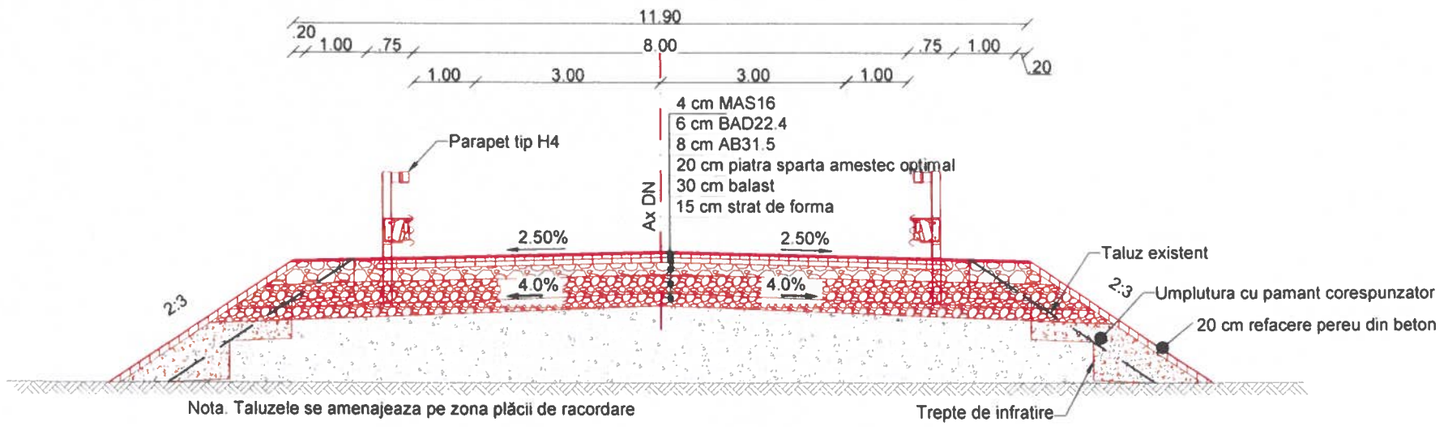
LUCRARI PROIECTATE

RO 18639415 • J12/1520/2006 S.C. nv construct S.R.L. Cluj-Napoca România 6

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 11C km 16+526, la Turia	Coord. Proiect:	Ing. Dan SIMA		Numar Proiect: 564/2021	TITLU PLANSA: Pod DN11C km 16+526, la Turia Dispozitie generala Sectiune amenajare				
			Proiectat:	Ing. Anita FERENCZI		Scara: 1:20; 1:50; 1:100					
			Desenat:	Ing. Anita FERENCZI							
		FAZA: Documentatie Avize	Verificat:	Ing. Bogdan DEMIAN		Data: Martie 2022	PROIECT 564/2021	FAZA AV	OBIECT 01	SUBIECT PD02	NUMAR 104	REVIZIA -

Sectiune amenajare tip 1

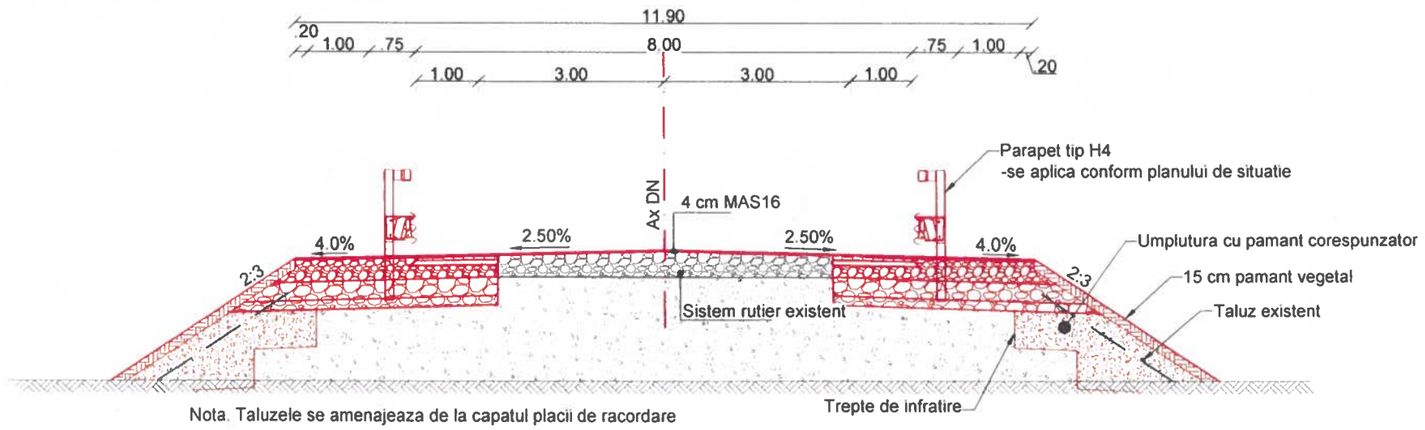
Sc. 1:100



Nota. Taluzele se amenajeaza pe zona plăcii de racordare

Sectiune amenajare tip 2

Sc. 1:100



Nota. Taluzele se amenajeaza de la capatul placii de racordare

LEGENDA

LUCRARI EXISTENTE

LUCRARI PROIECTATE

RO 18639415 • J12/1520/2006 S.C. nv construct S.R.L. Cluj-Napoca, România

ÎN. APELE ROMÂNE A.N.A. C.T. S.A. COVASNA GESTIU... ...SELOR DE APĂ VIZ... ...CHIMBARE

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 11C km 16+526, la Turia	Coord. Proiect:	ing. Dan SIMA		Numar Proiect: 564/2021	TITLU PLANSA: Pod DN11C km 16+526, la Turia Dispozitie generala Sectiune amenajare tip				
			Proiectat:	Ing. Anita FERENCZI		Scara: 1:100					
			Desenat:	Ing. Anita FERENCZI							
		FAZA: Documentatie Avize	Verificat:	Ing. Bogdan DEMIAN		Data: Martie 2022	PROIECT	FAZA	OBIECT	SUBIECT	NUMAR	REVIZIA
							564/2021	AV	01	PD02	105	-