



MINISTERUL MEDIULUI.  
APELOR ȘI PĂDURILOR



ADMINISTRAȚIA NAȚIONALĂ  
APELE ROMÂNE  
ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ SIRET



Sistemul de Gospodărire a Apelor Suceava  
F - AA - 1

**AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR**  
**nr. 134/17.09.2025**

privind proiectul:

**CONSOLIDARE DJ 178G CIPRIAN PORUMBESCU, KM 3+900 - 4+400, JUDEȚ SUCEAVA**

Cod cadastral: r. Stupca XII-1.021.01.00.00.0

Corp apa de suprafață: RORW12.1.21\_B1

Date Generale

Titular de aviz: **DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE DRUMURI ȘI PODURI SUCEAVA**, str. Ion Grămadă, nr. 1-3, Suceava, jud. Suceava,

CIF: 18028861

tel/fax - 0230 211011/0230 522323;

Cod: RO15TREZ24G845000200109X

e-mail: [djdp.suceava@gmail.com](mailto:djdp.suceava@gmail.com)

Proiectant general: SC ECOPROIECT DESIGN SRL Iași

Proiectant de specialitate: SC CONALID SRL Iași

**1. Amplasament:**

Conform Certificatului de Urbanism nr. 24/14.07.2025 emis de Primăria comunei Ciprian Porumbescu, lucrările se vor realiza pe un teren situat în intravilanul comunei și care aparțin domeniului public al județului Suceava, în administrarea Direcției Județene de Drumuri și Poduri Suceava (Consiliul Județean Suceava).

Amplasamentul podului este în zona centrală a orașului Brosteni, pe strada Neagra, cu acces imediat din drumul național 17B.

*Coordonate de trasare Stereo 70 ale tronsonului de drum*

Nr. crt.	Denumire drum	Lungime tronson drum	Denumire punct	Coordonate punct	
				X	Y
1	DJ 178G 3+875 - 4+400	525,00 m	Început traseu	576404.487	674845.358
			Sfârșit traseu	575965.837	674909.884

**Date hidrologice:**

Debitele necesare pentru stabilirea nivelelor de 1%, 5%, precum și pentru efectuarea calculului hidraulic s-au obținut de la ABA Siret - Serviciul PBHH, conform Studiului hidrologic nr. 87/27.03.2024.

**Adresa de corespondență**

str. Universității, nr. 48, Cod Poștal 720228, Suceava, jud. Suceava  
Tel: +4 0230 216 835 | +4 0745 619 053 | Dispecerat: +4 0743 108 434  
Fax: +4 0230 523 467  
Email: [sgasv@das.rowater.ro](mailto:sgasv@das.rowater.ro)

Cod Fiscal: RO 18264854 / 06.01.2006

33839263 / 25.11.2014

Cod IBAN: RO69 TREZ 0615 0220 1X01 3928

Amplasamentul secțiunii de calcul poate fi localizat prin următoarele coordonate în sistem Stereo 70:

Curs de apa	Coordonate Stereo 70		F (kmp)	Probabilități maxime de depășire				
	X	Y		1%	2%	3%	5%	10%
nenominalizat	674810	576037	2,20	26,0	20,57	27,70	14,10	9,60

## 2. Necesitatea și oportunitatea investiției

Prin modernizarea și reabilitarea obiectivelor se urmărește creșterea nivelului de siguranță și confort prin îmbunătățirea condițiilor de exploatare a infrastructurii rutiere și scurgerea apelor.

Realizarea acestor lucrări, se impune și din următoarele motive:

- Îmbunătățirea gradului de confort/siguranță al riveranilor din zona drumului;
- Micșorarea emisiilor de noxe în atmosferă;
- Creșterea siguranței transportului auto și pietonal;
- Reducerea timpilor de parcurs respectiv de așteptare;
- Asigurare siguranței în exploatare;
- Asigurarea scurgerii apelor în condiții optime.

## 3. Elemente de coordonare și de cooperare

Lucrările investiției se încadrează în schema directoare de amenajare a bazinului hidrografic al Administrației Bazinale de Apa Siret. Încadrarea lucrărilor s-a făcut după cum urmează:

Conform H.G.R. nr. 766/21-11-1997, Anexa nr. 3 - *Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor INCERC 1996*, categoria de importanță a construcției este "C" (construcții de importanță normală) și se va verifica la cerințele: A4 - *Rezistența mecanică și stabilitate pentru construcții rutiere, drumuri, piste de aviație, poduri, tunele*; B2 - *Siguranța în exploatare pentru construcții rutiere, drumuri, piste de aviație, poduri, tunele*; D - *Igienă, sănătatea și mediul*.

Clasa tehnică a drumului, cf. Ordinului OMT nr. 1295 din 30.08.2017 este IV - intensitatea traficului redusă.



Urmarea a solicitării și documentației tehnice înaintată cu nr. f.n./18.08.2025, înregistrată la S.G.A. Suceava cu nr. 8760/18.08.2025 (GRRA nr. 308/20.08.2025), în urma verificărilor efectuate în teren, consemnate în procesul verbal de constatare nr. 9622/11.09.2025 și a completărilor transmise cu nr. 9248/1.09.2025, ținând seama de prevederile schemei de amenajare complexă a bazinului hidrografic Siret, în conformitate cu prevederile Legii apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare, O.U.G. 73/2005 privind înființarea Administrației Naționale Apele Române aprobată prin Legea 400/2005 și a Ordinului M.A.P. nr. 828/04.07.2019 privind aprobarea Procedurii și competențelor de emitere, modificare, retragere a avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, aprobarea Normativului de conținut al documentației tehnice supuse avizării, precum și a Conținutului - cadru al Studiului de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, se emite:

### AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

privind:

**CONSOLIDARE DJ 178G CIPRIAN PORUMBESCU, KM 3+900 - 4+400, JUDEȚ SUCEAVA**

care conform documentației cuprinde:

## 4. Situația actuală

Documentația analizează starea tehnică a unui tronson de drum județean în lungime de aproximativ 525,00 m. Tronsonul de drum județean DJ1768G necesar a se consolida se află între pozițiile km 3+875 și km 4+400.

În cadrul acestei etape s-a procedat la analizarea caracteristicilor tehnice ale drumului în vederea identificării acelor particularități, care, împreună cu investigațiile geotehnice de detaliu, să ofere informații despre cauzele care au produs fenomenele de cedare ale corpului drumului, astfel încât să se poată stabili soluțiile de punere în siguranță a drumului investigat.

Pe amplasamentul studiat au fost identificate zone cu forme de alunecări de teren. Din punct de vedere al riscului la inundații, amplasamentul aparține zonei cu o cantitate maximă de precipitații căzută în 24 de ore, estimată a fi între 100-150 mm, cu posibilitatea apariției unor inundații ca urmare a deversării de râuri sau scurgeri de pe versanți.

Pe sectorul de drum investigat, sistemele de colectare și evacuare controlată a apelor din precipitații sunt realizate din pământ, prezintă degradări sau sunt colmatate cu vegetație și aluviuni aduse de apă.

Fenomenul de îngheț-dezgheț a apei staționate în crăpături și fisuri pe partea carosabilă sau în zona adiacentă drumului constituie una din cauzele principale ale degradării lucrărilor de infrastructură existente. Suprafața părții carosabile prezintă numeroase fisuri și crăpături, denivelări cu ușoare forme de tasare și forme de eroziune la suprafața terenului pe zonele de pantă.

Fisurile și crăpăturile identificate pe calea de rulare a drumului permit infiltrarea apelor pluviale în interiorul sistemului rutier, fapt ce diminuează proprietățile fizico-mecanice ale straturilor de fundare.

Pământurile identificate pe amplasament fac parte din categoria pământurilor medii de fundare și pot fi încadrate în categoria pământurilor de tip P2-P3-P5, sensibile și foarte sensibile la îngheț.

Tronsonul de drum care face obiectul prezentei documentații are următoarele caracteristici:

- nu are capacitate portantă corespunzătoare pentru preluarea traficului rutier existent, fapt ce a dus la apariția degradărilor;
- dintre degradările existente pot fi menționate cedări ale corpului drumului, gropi, făgașe, denivelări în profil longitudinal;
- șanțurile existente sunt din pământ, sunt colmatate sau nu există, apa stagnând pe platforma drumului și ducând la accelerarea degradării acestuia.

Lucrările tehnice vor fi făcute pentru a respecta necesitățile unei estimări realiste a dezvoltării infrastructurii rutiere din comuna Ciprian Porumbescu și pentru respectarea reglementărilor românești și ale UE. Lucrările de intervenții vor fi realizate în exclusivitate pe domeniul public și nu implică exproprieri sau despăgubiri.

## 5. Lucrări proiectate

Prin proiect se propun:

- Drumuri modernizate pe lungimea de 525,00 m;
- Sant betonat: 515.00 m;
- Rigola de acostament: 525.00 m;
- Dren longitudinal: 515.00 m;
- Dren transversal: 135.00 m;
- Camine de vizitare: 9.00 m;
- Podet tubular Ø800 mm: 1 buc
- Podet casetat tip P2: 4 buc;
- Parapet metalic: 525.00 m;
- Taluzare si inierbare: 1040 mp;
- Marcaj longitudinal pe o lungime de 1.5 km;
- Semnalizare verticală: 10 indicatoare;

### Șanțuri betonate și rigole de acostament



Nr. crt.	Denumire drum	Pozitie km		Scurgerea apelor pluviale	Ac. (m)	P.C. (m)	Ac. (m)	Scurgerea apelor pluviale
		de la Km	pana la Km	Stânga				Dreapta
1	DJ178G	3+875,00	3+900,00	Sant betonat	0,75	5,50	0,75	Rigola de acostament
		3+900,00	4+400,00	Sant betonat	0,75	5,50	0,75	Rigola de acostament

Soluția constructivă a drumului conform normativelor, ordinelor sau stas-urilor de proiectare în vigoare, a studiului de circulație și a limitelor de proprietate identificate în teren este:

- clasa tehnica IV;

- clasa de trafic: greu;
- benzi de circulație: 2 x 2.75 m;
- acostamente: 2 x 0.75 m (inclusiv 2 x benzi de incadrare min. 0.25 m);

### Structura rutieră

Structura rutiera proiectată a carosabilului respectă prevederile Expertizei tehnice și a fost adoptată în conformitate cu prevederile PD 177-2001, Ord. M.T. 1295/2017, Ord. M.T. 1296/2017, AND 605, SR EN 13108-1, SR EN 13242+A1:2008, STAS 6400 și STAS 2914, având următoarea alcătuire:

Varianta A - sistem rutier suplu:

- o 4 cm - strat de uzură din beton asfaltic cu criblură de tip BA16, AC (EB)  $\emptyset$  leg. liant 50/70 - AND 605, SR EN 13108-1;
- o 6 cm - strat de legătură din beton asfaltic deschis cu pietriș concasat de tip BADPC 22.4, AC (EB)  $\emptyset$  leg. liant 50/70 - AND 605, SR EN 13108-1;
- o 6 cm - strat de bază din anrobat bituminos cu criblură de tip AB22.4, AC (EB)  $\emptyset$  bază liant 50/70 - AND 605, SR EN 13108-1;
- o 15 cm - strat de fundație superior din piatră spartă (sort 0-63mm), cu împanare- STAS 6400, SR EN 13242;
- o 25 cm - strat de fundație inferior din balast (0-63 mm), conform SR EN 13242+A1:2008;
- o 5 x 50 cm - strat de umplutură din balast (0-63 mm) - armat cu geogrilă (biaxială), conform STAS 6400, SR EN 13242+A1:2008;
- o 15 cm - strat de împanare din piatră spartă (sort 0-63mm) - STAS 6400, SR EN 13242;
- o 30 cm - strat din piatră brută - STAS 6400;

### Colectarea și evacuarea apelor pluviale

Scurgerea apelor și evacuarea acestora s-a prevăzut a se realiza prin:

- sant betonat în grosime de 10 cm turnat monolit pe un strat de 5 cm de nisip pilonat:
  - lățime toatală: 2.20 m;
  - lățime bancheta: 0.50 m;
  - lățime fund de sant: 0.50 m;
  - lățime perete interior: 0.50 m;
  - lățime perete exterior: 0.50 m;
  - lățime berma exterioară: 0.20 m;
- rigola de acostament (0.60 m latime, 15 cm grosime) turnată monolit pe un pat de nisip de 5-10 cm grosime.



Nr. crt.	Denumire drum	Pozitie km		Sant betonat (m)	Rigola de acostament (m)
		de la Km	pana la Km		
1	DJ 178G	3+875	3+900	15,00	25,00
		3+900	4+400	500,00	500,00
Total				515,00	525,00

Elementele de preluare și scurgere ale apelor pluviale se vor racorda la cele existente astfel încât să se asigure continuitatea și debusarea apelor acumulate.

Clasa betonului pentru elementele de scurgere va fi de minim C30/37 și va respecta prevederile normativului CP012/1-2007.

Pentru preluarea și descărcarea apelor pluviale de pe tronsonul de drum județean analizat, colectate în șanturi betonate și rigole de acostament de pe versant sau partea carosabilă a drumului, s-au prevăzut podețe casetate de tip P2 și podețe tubulare cu Dn 800 mm.

Nr. crt.	Denumire drum	Elemente de evacuare ape pluviale
1	DJ178G	Podet tubular de descarcare: Km 3+885 Tub din beton armat prefabricat Ø800 mm Lungime tub = 7.90 m; Gratar metalic peste camera de cadere; Albie podet, L=3.00 m.
2		Podet casetat tip P2: Km 4+042 Cadre tip P2= 6 bucati; Element de capat tip CP2 = 2 bucati
3		<b>Podet prefabricat tip D3, Km 4+148</b>
4		Podet casetat tip P2: Km 4+275 Cadre tip P2= 6 bucati; Element de capat tip CP2 = 2 bucati
5		Podet casetat tip P2: Km 4+385 Cadre tip P2= 6 bucati; Element de capat tip CP2 = 2 bucati

#### **Podet prefabricat TIP D3 - km 4+148**

Pentru preluarea și descărcarea apelor pluviale colectate de șanțurile betonate din lungul drumului județean dar și pentru asigurarea continuității evacuării apelor pluviale provenite din torenții formați pe versant în timpul ploilor s-a propus amplasarea unui podeț de TIP D3 în secțiunea unui torent aflat pe drumul DJ 178G.

Podețul este amplasat în extravilanul comunei Ciprian Porumbescu și poate fi identificat cu următoarele coordonate:

Coordonape podeț proiectat TIP D3	
X	Y
674779.25	576151.04
674782.37	576151.01
674782.48	576151.19
674784.13	576151.58
674794.93	576151.47
674796.58	576151.04
674796.67	576150.86
674799.80	576150.83
674799.83	576154.36
674796.71	576154.39
674796.61	576154.21
674794.95	576153.81
674784.15	576153.92
674782.51	576154.35
674782.41	576154.53
674779.29	576154.56





**Caracteristici tehnice ale podețului prefabricat din elemente de tip D3** (format din 8 dale de tip D3, 10 elemente prefabricate din beton armat tip L1)

- Lungime totală: 18,60 m;
- Lungime totală cadre tip L1: 9,60 m;
- Lățime parte carosabilă (inclusiv acostamente și benzi de încadrare): 9,60 m;
- Parapet de protecție stânga + dreapta pe zona podețului.

În vederea execuției podețului proiectat se va demola podețul existent de pe amplasamentul unde este prevăzut acesta (sau se va efectua săpătura necesară) în vederea atingerii cotei de fundare (573,15 mdMN).

Fundația podețului este executată din radier continuu din beton C25/30 ( $h=1.00-1.50$  m) turnată peste un beton de egalizare C16/20 în grosime de 20 cm (care are și rol de protecție pentru fundație față de terenul natural).

Pe fundația podețului (radier) se montează elementele prefabricate de tip L1 cu lungimea de 160 cm, lățimea de 360 cm și înălțimea de 240 cm, iar la capete se montează o aripă prefabricată de tip A1. Acest sistem asigurând astfel o deschidere liberă de  $h=1,82$  m și  $l=3,00$  m.

Între aripile prefabricate de tip L1 se va turna un pereu din beton C30/37.

În continuarea pereului din beton dintre aripi - în albia podețului - în amonte și aval se va amenaja o saltea din piatră brută așezată peste un geotextil, în vederea protejării erodării albiei în zona podețului, pe o lungime de 2.00 m și o lățime de 3.92 m.

În interiorul podețului se va turna un beton de pantă din beton C30/37 cu o grosime de aprox. 30 cm pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale de minimum 1%.

După montarea elementelor prefabricate se va avea în vedere că este necesar ca acestora să li se aplice o membrană hidroizolantă pe exterior și realizarea unei șape de protecție din mortar M100, după care să se execute drenurile longitudinale ale acestuia de o parte și de alta a cadrelor.

Realizarea drenurilor impune turnarea cunetei din beton C20/25, montarea geotextilului și a tubului de dren din PVC cu Dn 110 mm (parțial perforat) și așezarea pietrei brute în sistem filtru invers la partea superioară.

După realizarea elementelor constructive ale podețului se vor realiza și straturile prevăzute în structura rutieră a drumului astfel încât gradul de impermeabilizare pe verticală să funcționeze la capacitate maximă.

Racordările elementelor de scurgere a apelor pluviale la albiile podețelor se vor realiza imediat după montarea elementelor podețului.

#### **Caracteristici hidraulice ale podețului prefabricat TIP D3**

Date de referință cu caracter hidrologic și hidraulic ale podețului:

- Debitul transportat la 1%.....26,00 mc/s;
- Debitul transportat la 5%.....14,10 mc/s.

#### **Secțiune amonte pod:**

- Cotă talveg .....577,02 mdMN;
- Cotă superioară mal torent.....579,22 mdMN;
- Cotă Niv. apă în albie la 1%.....578,03 mdMN;
- Cotă Niv. apă în albie la 5%.....577,76 mdMN;
- Înălțime de gardă la 5%.....1,46 m;
- Viteza medie a apei în regim natural la 1%.....5,44 m/s;
- Viteza medie a apei în regim natural la 5%.....4,52 m/s;

#### **Secțiune aval pod:**

- Cotă talveg .....573,87 mdMN;
- Cotă superioară mal torent.....575,15 mdMN;
- Cotă Niv. apă în albie la 1%.....575,25 mdMN;
- Cotă Niv. apă în albie la 5%.....574,84 mdMN;
- Înălțime de gardă la 5%.....0,31 m;
- Viteza medie a apei în regim natural la 1%.....5,93 m/s;
- Viteza medie a apei în regim natural la 5%.....5,18 m/s;



#### Secțiune pod:

- Cota talveg în ax pod.....575,35 mdMN;
- Cota Niv. apă în albie la 1%.....576,93 mdMN;
- Cota Niv. apă în albie la 5%.....576,66 mdMN;
- Cota intrados suprastructură.....577,17 mdMN;
- Cota de fundare.....573,15 mdMN;
- Cota ax pod.....578,00 mdMN;
- Supraînălțarea în fața podului la 1%.....0,00 m;
- Supraînălțarea în fața podului la 5%.....0,00 m;
- Afuierea locală la 1%.....0,00 m;
- Afuierea locală la 5%.....0,00 m;
- Înălțimea de liberă trecere la 1%.....0,24 m;
- Înălțimea de liberă trecere la 5%.....0,84 m;
- Viteza apei în zona podului la 1%.....5,49 m/s;
- Viteza apei în zona podului la 5%.....4,81 m/s.

#### Dren

În vederea captării apelor provenite din infiltratii s-a proiectat un sistem de drenaj longitudinal și paralel cu tronsonul de drum județean pe o lungime de 515.00 m care va descarca în camine de vizitare din tuburi din beton cu cep și buza cu dn 1000mm, iar la randul lor vor descarca prin tuburi transversale drumului.

Drenul se va poza la o distanță de aprox. 1.50 m față de axul santului betonat, la o adâncime de aprox. 3.50 m față de axul drumului (3.00 m față de fundul de sant).

Tubul pentru drenul longitudinal va fi de tip tub riflat (perforat) la partea superioară, cu un diametru de dn200mm.

Tubul pentru descarcarea drenului, în transversal, va fi de tip tub neriflat (fără perforații) și va avea o lungime de aprox. 15.00 m.

Nr.crt.	Denumire drum	Dren longitudinal (m)	Dren transversal (m)	Camine vizitare (buc)
1	DJ 178G	515,00	9 buc. x 15.00 m	9,00
Total		515,00	135,00	9,00

#### 6. ACTE PREZENTATE:

- Certificatul de Urbanism nr. 24/14.07.2025 emis de către Primăria comunei Ciprian Porumbescu
- Studiul hidrologic întocmit de către ABA Siret - Serviciul PBHH nr. 234/11.08.2025 privind debitele maxime cu probabilități de depășire;
- Informare la sediul Primăriei comunei Ciprian Porumbescu nr. 4174/27.08.2025;
- Publicarea intenției de realizare a lucrărilor conform Ord. 1044/2005 al MMGA în ziarul Crai Nou din datele de 28.08.2025 și 11.09.2025;
- Decizia etapei de evaluare inițială nr. 227/5.08.2025 emisă de APM Suceava
- HCJ Suceava nr. 66/2025 privind lista obiectivelor de investiții finanțate parțial sau integral de la bugetul județean

#### Alte condiții necesare pe parcursul execuției lucrărilor:

1) Punerea în funcțiune a obiectivului se va face în baza autorizației de gospodărire a apelor, pe baza unei documentații tehnice întocmită conform Ordinului 3147/2023 al M.M.A.P. de către un proiectant certificat.

2) Conform Legii 112/4 mai 2006 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr.107/1996, art.33 alineatul 6<sup>1</sup>, beneficiarii lucrărilor ingineresti de artă (poduri), sunt obligați să asigure permanent secțiunea optimă de scurgere a apelor, pe cheltuială proprie, în limita a două lungimi ale lucrării de artă (poduri) în albia majoră în amonte și în limita unei lungimi a lucrării de artă (poduri) în albia minoră aval.



Beneficiarul avizului este obligat ca, pe întreaga perioadă de execuție a lucrărilor să asigure în albie scurgerea normală a apelor. Lucrările în albie se vor executa în perioadele apelor mici. După terminarea lucrărilor se vor îndepărta din albie resturile de materiale, gunoaie, etc, pentru a nu stânjeni scurgerea normală a apelor.

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

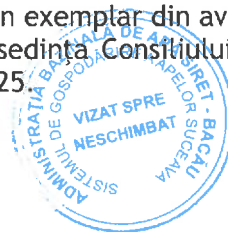
Conform prevederilor legale, la receptia lucrarilor va participa si un reprezentant al S.G.A. Suceava care a emis avizul tehnic.

Avizul de gospodărire a apelor este un aviz conform, nerespectarea prevederilor acestuia, se pedepsește conform Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare. Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția

acestora a început la cel mult 24 de luni de la data emiterii avizului și dacă au fost respectate prevederile înscrise în aviz, în caz contrar își pierde valabilitatea.

Un exemplar din documentatia tehnică, șampilat și semnat spre neschimbare de către autoritatea de gospodărire a apelor s-a transmis solicitantului împreună cu un exemplar din aviz.

Documentația tehnică a fost discutată și aprobată în sesiunea Consiliului Tehnico Economic al Sistemului de Gospodărire a Apelor Suceava în data de 11.09.2025.



DIRECTOR,  
jur. Daniel DRĂGOI

Inginer șef,  
ing. Daniela STANCIUC



Șef Serviciu GRRA,  
ing. Cristian RUXANDARI

Întocmit,  
ing. Aura BITOLEANU