

**Compartimentul „DRUMURI”
aferent proiectului de execuție:**

**”Apeductul magistral pentru localitățile Rădoaia,
Izvoare, Drăgănești, Cotiujeii Mici, raionul
Sângerei”**

**Memoriu explicativ.
Planșe grafice.**



Exemplar Nr. 1

Obiect: Nr. 25/8P/2014 - AE

Chișinău, 2025

**Societatea cu Răspundere Limitată
„ASTRAL-PROIECT”**

**Compartimentul „DRUMURI”
aferent proiectului de execuție:**

**”Apeductul magistral pentru localitățile Rădoaia,
Izvoare, Drăgănești, Cotiujeii Mici, raionul
Sângerei”**

**Memoriu explicativ.
Planșe grafice.**

Director
SRL „ASTRAL-PROIECT”



L. Bejan

Inginer șef proiect
certificat Nr. 1060 seria 2023-P din 26.09.2023



V. Bubulici

Chișinău, 2025

Cuprins

	Scrisoare cu nr. de ieșire PT-08-342 din 24.01.2025 (despre prescripțiile tehnice privind amplasarea obiectivului în zona drumului public și/sau în zonele de protecție ale acestuia), din partea Ministerului Infrastructurii și Dezvoltării Regionale al Republicii Moldova.	4
	Scrisoare cu nr. de ieșire 02/1-12/40 din 23.01.2025 (despre prescripțiile tehnice privind amplasarea obiectivului în zona drumului public și/sau în zonele de protecție ale acestuia), din partea Consiliului raional Sîngerei.	5
	Memoriul Explicativ	6
1	Date generale	7
2	Amplasarea în plan	7
3	Amplasarea în profil transversal	8
4	Organizarea circulației rutiere în timpul execuției lucrărilor de construcție	9
5	Concluzii și recomandări	10



Nr. PT-08-342

„24” 01 2025

PRESCRIPTII TEHNICE
privind amplasarea obiectivului în zona drumului public
și/sau în zonele de protecție ale acestuia

Obiectivul	REȚELE DE APEDUCT (obiect nr. 25/8P-2014-AE)
Proprietarul (Beneficiarul)	Consiliul raional Sîngerei Tel: 0 262 220 58
Locul amplasării obiectivului (drumul, km)	Drum național G29 R13–Alexandreni–Sîngerei Noi–G30 Traversare prin metodă închisă: km 12+520. Drum național G51 R13 – Lunga – Valea Norocului – G50 Traversare prin metodă închisă: km 21+924. Drum național G50 Florești – Nicolaevca – Sîngerei Traversare prin metodă închisă: km 22+810.
Statutul terenului pentru amplasarea obiectivului	Proprietatea statului
Prescripții tehnice privind amplasarea	1. Documentația de proiect va fi elaborată în conformitate cu cerințele normativelor tehnice și legislației în vigoare inclusiv NCM D.02.01:2024, Legea drumurilor Nr.509 din 22.06.95; Legea privind siguranța traficului rutier Nr.131 din 07.06.2007 și va fi coordonată cu Î.S. „Administrația de Stat a Drumurilor”. 2. Documentația de proiect elaborată va fi verificată în modul stabilit. 3. A păstra plantațiile rutiere. 4. În conformitate cu art. 9 pct. 3 al Legii Drumurilor, proprietarul obiectivului va executa, pe cont propriu, demolarea, mutarea sau modificarea obiectivului dacă aceste operații sînt impuse de modernizarea și exploatarea drumului public. 5. Termenul de valabilitate a Prescripțiilor Tehnice – 12 luni . 6. În proiectul de execuție proiectantul va include compartimentul „Drumuri” care va conține soluții privind efectuarea lucrărilor în zona amprizei și în zona de siguranță a drumului cu restabilirea acestuia. 7. În cazul nerespectării unei sau mai multor condiții menționate mai sus, prezentul act își pierde valabilitatea.
Asigurarea siguranței la trafic	Documentația de proiect va prevedea capitolul Siguranța Rutieră, elaborat în baza normativelor tehnice și avizului Inspectoratului Național de Securitate Publică.
Achitarea taxei pentru eliberarea prescripțiilor tehnice	Taxa va fi efectuată conform Codului fiscal, Titlul IX anexa nr. 5, nr. 6.

NOTĂ: Prezentul act nu dă dreptul de execuție a lucrărilor.

Secretar de stat

Nicolai MÎNDRA



REPUBLICA MOLDOVA

Consiliul raional Sîngerei

Președintele raionului Sîngerei

Republic of Moldova, District Council Sîngerei, President of the district Sîngerei



MD-6201, Republica Moldova, orașul Sîngerei, str. Independenței, 111. Tel. 0 (262) 2-20-58, Fax: 2-63-53

E-mail: consiliul.raional-singerei@apl.gov.md www.singerei.md

Nr. 02/1-12/40
din „23” 01 2025

PRESCRIȚII TEHNICE

Privind amplasarea obiectivului în zona drumului public
și/sau în zonele de protecție ale acestuia

Obiectivul	Rețele de apeduct
Proprietarul (Beneficiarul)	Consiliul raional Sîngerei
Locul amplasării obiectivului (drumul, km)	L276 G29 Rădoia G30 Traversare prin metoda deschisă: km 6+100
Statutul terenului pentru amplasare obiectului	Prprietatea statului
Prescripții tehnice privind amplasarea	1. Documentația de proiect va fi elaborată în conformitate cu cerințele normativelor tehnice și legislației în vigoare, inclusiv NCM D.02.01:2024, Legea drumurilor nr.509/1995, Legea privind siguranța traficului rutier nr.131/2007 și va fi coordonată cu Consiliul raional 2. Documentația de proiect elaborată va fi verificată în modul stabilit. 3. A pastra plantațiile rutiere. 4. În conformitate cu art.9 pct.3 al Legii Drumurilor proprietarul obiectivului va executa, pe cont propriu, demolarea, mutarea sau modificarea obiectivului dacă aceste operații sînt impuse de modernizarea și exploatarea drumului public. 5. Termenul de valabilitate a Prescripțiilor Tehnice – 12 luni. 6. În cazul nerespectării unei sau mai multor condiții menționate mai sus, prezentul act își pierde valabilitatea.
Asigurarea siguranței la trafic	Documentația de proiect va prevedea capitolul Siguranța Rutieră, elaborat în baza normativelor tehnice și avizului Inspectoratului Național de Securitate Publică.

Președinte
Cristian CAINARIAN

Exec. Minodora Simonov
tel. 262 81268

MEMORIUL EXPLICATIV

					”Apeductul magistral pentru localitățile Rădoaia, Izvoare, Drăgănești, Cotiujenii Mici, raionul Sângerei“						
Mod.	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data							
Director		Bejan L.	Bejan	02.2025	Compartimentul „Drumuri” Memoriul Explicativ			Stadiul		Coala	Coli
I.Ș.P.		Bubulici V.	Bubulici	02.2025				PE		6	11
Elaborat		Bubulici V.	Bubulici	02.2025				„BCPC" ASTRAL-PROIECT" S. R. L.			
Contr. norm.		Ionașcu G.	Ionașcu	02.2025							

1. Date generale

Compartimentul „Drumuri” al proiectului de execuție cu denumirea ”**Apeductul magistral pentru localitățile Rădoaia, Izvoare, Drăgănești, Cotiujeii Mici, raionul Sângerei**” a fost elaborat de către întreprinderea de proiectare SRL ”ASTRAL-PROIECT”, în baza contractului pentru servicii de proiectare încheiat cu Consiliul Raional Sângerei. Proiectarea traversărilor drumurilor naționale cu apeductul, s-a efectuat în conformitate cu prescripțiile tehnice eliberate de Ministerului Infrastructurii și Dezvoltării Regionale al Republicii Moldova – Scrisoare cu nr. de ieșire PT-08-342 din 24.01.2025, și respectiv de Consiliului Raional Sângerei – Scrisoare cu nr. de ieșire 02/1-12/40 din 23.01.2025.

2. Amplasarea în plan

- **Traversare apeduct: Drum național G29 „R13 – Alexăndreni – Sângerei Noi – G30”, km 12+520**

Sectorul de început al apeductului magistral din țevă de polietilenă SDR 13.6, PN 10 cu Ø250 mm proiectat, este amplasat în satul Sângerei Noi și traversează drumul național G29 „R13 - Alexăndreni - Sângerei Noi - G30” la km 12+520, conform colii nr. 2.

Traversarea este efectuată perpendicular axei drumului național G29 prin intermediul unui tub de protecție SDR 13.6, PN 10 cu Ø355 mm și L=16 m, montat prin metoda închisă.

În plan apeductul este amplasat sub un unghi de 90° în raport cu axa drumului.

Pe partea dreaptă, distanța de la marginea părții carosabile până la începutul tubului de protecție este egală cu 3.40 m. Începutul tubului de protecție este amplasat în zona șanțului de evacuare a apei existent.

Pe partea stângă, distanța de la marginea părții carosabile până la sfârșitul tubului de protecție este egală cu 6.68 m.

- **Traversare apeduct: Drum public L276 „G29 – Rădoaia – G30”, km 6+100**

Apeductul magistral din țevă de polietilenă SDR 11, PN 16 cu Ø250 mm proiectat, este amplasat în apropierea intrării în satul Rădoaia și traversează drumul public L276 „G29 – Rădoaia – G30” la km 6+100, conform colii nr. 4.

Traversarea este efectuată perpendicular axei drumului local L276 prin intermediul unui tub de protecție SDR 13.6, PN 10 cu Ø355 mm și L=16 m, montat prin metoda deschisă.

În plan apeductul este amplasat sub un unghi de 87° în raport cu axa drumului.

Pe partea dreaptă, distanța de la marginea părții carosabile până la începutul tubului de protecție este egală cu 3.65 m.

Pe partea stângă, distanța de la marginea părții carosabile până la sfârșitul tubului de protecție este egală cu 6.33 m.

					”Apeductul magistral pentru localitățile Rădoaia, Izvoare, Drăgănești, Cotiujeii Mici, raionul Sângerei”	<i>Coala</i>
						7
<i>Mod</i>	<i>Coala</i>	<i>Nr. document</i>	<i>Semnăt.</i>	<i>Data</i>		

- **Traversare apeduct: Drum național G51 R13 – Lunga – Valea Norocului, km 21+924**

Apeductul proiectat traversează drumul național G51 R13 – Lunga – Valea Norocului la km 21+924. Unghiul de intersecție format cu axa drumului este de 107 °. Trebuie remarcat faptul că traversarea apeductului se realizează prin metoda închisă, fără a afecta siguranța circulației rutiere și integritatea sistemului rutier.

Apeductul traversează drumul regional G51 printr-un tub de protecție Ø 355 PN10 SDR13.6, cu lungimea de 16.00 m.

Distanța de la limita părții carosabile până la extremele tubului de protecție este de 3.50 m – în partea dreaptă, și 4.05 m – în partea stângă.

- **Traversare apeduct: Drum național G50 Florești – Nicolaevca – Sîngerei, km 22+810**

Apeductul proiectat traversează drumul național G50 Florești – Nicolaevca – Sîngerei la km 22+810. Unghiul de intersecție format cu axa drumului este de 83°. Trebuie remarcat faptul că traversarea apeductului se realizează prin metoda închisă, fără a afecta siguranța circulației rutiere și integritatea sistemului rutier.

Apeductul traversează drumul regional G50 printr-un tub de protecție Ø 250 PN10 SDR13.6, cu lungimea de 12.00 m.

Distanța de la limita părții carosabile până la extremele tubului de protecție este de 1.01 m – în partea dreaptă, și 3.14 m – în partea stângă.

3. Amplasarea în profil transversal

- **Traversare apeduct: Drum național G29 „R13 – Alexandreni – Sîngerei Noi – G30”, km 12+520**

În profil transversal apeductul este amplasat cu declivitatea longitudinală de 39.3 ‰ conform colii nr. 3.

Adâncimea fundului șanțului apeductului și tubului de protecție în raport cu nivelul suprafeței părții carosabile și elementelor constructive ale drumului național G29 variază de la 0.95 m până la 2.26 m.

Adâncimea de la cotele superioare a tubului de protecție în raport cu nivelul suprafeței părții carosabile și elementelor constructive ale drumului național G29 variază de la 0.59 m (în zona șanțului de evacuare a apei) până la 1.90 m.

- **Traversare apeduct: Drum public L276 „G29 – Rădoia – G30”, km 6+100**

În profil transversal apeductul este amplasat cu declivitatea longitudinală de 64.7 ‰ conform colii nr. 5.

					"Apeductul magistral pentru localitățile Rădoia, Izvoare, Drăgănești, Cotiujeii Mici, raionul Sîngerei"	Coala
						8
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

Adâncimea fundului șanțului apeductului și tubului de protecție în raport cu nivelul suprafeței părții carosabile și elementelor constructive ale drumului public L276 variază de la 1.01 m până la 2.02 m.

Adâncimea de la cotele superioare a tubului de protecție în raport cu nivelul suprafeței părții carosabile și elementelor constructive ale drumului public L276 variază de la 0.65 m (la talpa taluzului drumului de pe partea stîngă) până la 1.66 m.

- **Traversare apeduct: Drum național G51 R13 – Lunga – Nicolaevca – Sângerei, km 21+924**

La PC 219+24.00, apeductul traversează axa drumului regional G51 sub un unghi de 107 °, printr-un tub de protecție Ø 355 PN10 SDR13.6, cu lungimea de 16.00 m, montat prin metoda închisă.

În zona traversării, adâncimea fundului tubului de protecție în raport cu cota părții carosabile existente variază de la 1.26 m până la 1.37 m.

Adâncimea conductei este preluată din proiectul 25/8P/2014 -AE, conform profilului transversal tipic pentru amenajarea conductei și cotelor de teren din anul 2014, la moment cînd a fost executat proiectul.

Adâncimea de la suprafața părții carosabile până la cota superioară a tubului de protecție variază de la 0.98 m până la 1.07 m, conform colii nr. 7.

Apeductul subteran este format din țeavă de polietilenă cu Ø 200 PN16 PE100 SDR11.

- **Traversare apeduct: Drum național G50 Florești – Nicolaevca – Sîngerei, km 22+810**

La PC 228+10.00, apeductul traversează axa drumului regional G50 sub un unghi de 83°, printr-un tub de protecție Ø 250 PN10 SDR13.6, cu lungimea de 12.00 m, montat prin metoda închisă.

Adâncimea conductei este preluată din proiectul 25/8P/2014 -AE, conform profilului transversal tipic pentru amenajarea conductei și cotelor de teren din anul 2014, la moment cînd a fost executat proiectul.

În zona traversării, adâncimea fundului tubului de protecție în raport cu cota părții carosabile existente variază de la 2.29 m până la 2.47 m.

Adâncimea de la suprafața părții carosabile până la cota superioară a tubului de protecție variază de la 2.04 m până la 2.22 m, conform colii nr. 9.

Apeductul subteran este format din țeavă de polietilenă cu Ø 140 PN16 SDR11.

4. Organizarea circulației rutiere în timpul execuției lucrărilor de construcție

În timpul execuției lucrărilor de construcție, circulația rutieră se va organiza conform Colii nr. 10 – pentru sectoarele unde traversarea apeductului se va realiza prin metoda închisă, și conform Colii nr. 11 – pentru sectoarele unde traversarea apeductului se va realiza prin metoda deschisă.

Pentru a semnaliza zona de desfășurare a lucrărilor, se vor monta temporar indicatoare rutiere de semnalizare a lucrărilor de construcție (Coala nr. 12).

					"Apeductul magistral pentru localitățile Rădoaia, Izvoare, Drăgănești, Cotiușeni Mici, raionul Sângerei"	Coala
						9
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

5. Concluzii și recomandări

- **Traversare apeduct: Drum național G29 „R13 – Alexăndreni – Sîngerei Noi – G30”, km 12+520**

În urma execuției compartimentului „Drumuri” s-a stabilit că poziția și adîncimea de amplasare a apeductului magistral din țevă de polietilenă SDR 13.6, PN 10 cu Ø250 mm respectă exigențele normative în raport cu parametrii geometrici a drumului național G29.

Se recomandă ca tubul de protecție SDR 13.6, PN 10 cu Ø355 mm prevăzut cu L=16 m să fie prelungit cu L=3.00 m în partea dreaptă a DN G29, deoarece în zona dată el este amplasat sub șanțul de evacuare a apei, iar în cazul executării lucrărilor de consolidare în perspectivă, există riscul de a fi închis accesul spre tub sau riscul de a deteriora țeava la execuția lucrărilor de săpătură.

- **Traversare apeduct: Drum public L276 „G29 – Rădoia – G30”, km 6+100**

În urma execuției compartimentului „Drumuri” s-a stabilit că poziția și adîncimea de amplasare a apeductului magistral din țevă de polietilenă SDR 11, PN 16 cu Ø250 mm respectă exigențele normative în raport cu parametrii geometrici a drumului public L276.

Luînd în considerare că montarea tubului de protecție va fi executată prin metoda deschisă, antreprenorul după sfîrșitul execuției lucrărilor de construcție este obligat să restabilească zona de lucru și elementele constructive ale drumului (terasamentul drumului, structura rutieră) respectînd parametrii geometrici conform NCM D.02.01:2024.

Restabilirea și compactarea terasamentului se va efectua respectînd procesul tehnologic și gradul de compactare conform cerințelor din CHИП 3.06.03-85, pct. 4.13 - 4.25. Pentru a verifica gradul de compactare a terasamentului se vor efectua încercări de laborator în baza probei prelevate din teren.

Restabilirea structurii rutiere a drumului se va efectua în baza calculului sistemului rutier conform CP D.02.08 - 2014, asigurînd modulul de elasticitate minim de 150 MPa pentru categoria corespunzătoare a drumului.

- **Traversare apeduct: Drum național G51 R13 – Lunga – Nicolaevca – Sîngerei, km 21+924**

În urma execuției compartimentului „Drumuri” s-a stabilit că poziția și adîncimea de amplasare a apeductului magistral din țevă de polietilenă PN16 PE100 SDR11 cu Ø200 mm respectă exigențele normative în raport cu parametrii geometrici a drumului național G51.

- **Traversare apeduct: Drum național G50 Florești – Nicolaevca – Sîngerei, km 22+810**

În urma execuției compartimentului „Drumuri” s-a stabilit că poziția și adîncimea de amplasare a apeductului magistral din țevă de polietilenă SDR 11, PN 16 cu Ø140 mm respectă exigențele normative în raport cu parametrii geometrici a drumului național G50.

Se recomandă ca tubul de protecție SDR 13.6, PN 10 cu Ø355 mm prevăzut cu L=16 m să fie prelungit cu L=3.00 m în partea dreaptă a DN G29, deoarece în zona dată el este amplasat sub șanțul

					”Apeductul magistral pentru localitățile Rădoia, Izvoare, Drăgănești, Cotiușenii Mici, raionul Sîngerei”	Coala
						10
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

de evacuare a apei, iar în cazul executării lucrărilor de consolidare în perspectivă, există riscul de a fi închis accesul spre tub sau riscul de a deteriora țeava la execuția lucrărilor de săpătură.

Se recomandă ca tubul de protecție SDR 13.6, PN 10 cu Ø250 mm prevăzut cu L=12 m să fie prelungit cu L=2.00 m în partea dreaptă, deoarece în zona dată va fi amplasat șanț de evacuare a apelor pluviale, iar în cazul executării lucrărilor de consolidare în perspectivă, există riscul de a fi închis accesul spre tub sau riscul de a deteriora țeava la execuția lucrărilor de săpătură.

Director SRL „ASTRAL-PROIECT”



Bejan L.

Inginer șef de proiect



Bubulici V.

					”Apeductul magistral pentru localitățile Rădoiaia, Izvoare, Drăgănești, Cotiujeonii Mici, raionul Sângerei“	Coala
						11
Mod	Coala	Nr. document	Semnăt.	Data		

Nr. inv. orig.

Semnat la data

Schimb. nr. inv.

Lista setului de bază a planșelor de execuție

Indicativ	Denumirea	Notă
25/8P/2014 - AE	Compartimentul "Drumuri"	

Lista planșelor de execuție a setului de bază

Planșe	Denumirea	Notă
25/8P-1	Date generale.	1
25/8P-2	Drum național G29 km 12+520 - Traversare apeduct prin metoda închisă. Vedere Plan. Scara 1:500.	2
25/8P-3	Drum național G29 km 12+520 - Traversare apeduct prin metoda închisă. Profil transversal. Scara 1:100.	3
25/8P-4	Drum național L276 km 6+100 - Traversare apeduct prin metoda deschisă. Vedere Plan. Scara 1:500.	4
25/8P-5	Drum național L276 km 6+100 - Traversare apeduct prin metoda deschisă. Profil transversal. Scara 1:100.	5
25/8P-6	Drum național G51 km 21+924 - Traversare apeduct prin metoda închisă. Vedere Plan. Scara 1:500.	6
25/8P-7	Drum național G51 km 21+924 - Traversare apeduct prin metoda închisă. Profil transversal. Scara 1:100.	7
25/8P-8	Drum național G50 km 22+810 - Traversare apeduct prin metoda închisă. Vedere Plan. Scara 1:500.	8
25/8P-9	Drum național G50 km 22+810 - Traversare apeduct prin metoda închisă. Profil transversal. Scara 1:100.	9
25/8P-10	Plan de organizare a circulației rutiere în timpul execuției lucrărilor de construcție în zona de traversare a apeductului.	10

Proiectul este elaborat în conformitate cu cerințele normelor și regulilor în vigoare.
Inginer șef proiect Certificat Nr. 1060 seria 2023-P din 26.09.2023 V. Bubulici

Lista documentelor normative de referință

Indicativ	Denumirea	Notă
NCM A.07.02-2012	Procedura de elaborare, avizare, aprobare și conținutul-cadru al documentației de proiect pentru construcții.	
CP D.02.11-2014	Recomandări privind proiectarea stăzilor și drumurilor din localități urbane și rurale.	
NCM D.02.01:2024	Drumuri și Poduri. Proiectarea drumurilor publice.	
SM SR EN 13242+A1:2010	Agregate din materiale nelegate sau legate hidraulic pentru utilizare în inginerie civilă și în construcții de drumuri.	
SM SR 1848 - 1	Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră. Partea 1: Clasificare, simboluri și amplasare.	
SM SR 1848 - 7	Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere.	

PREZENTUL PROIECT ESTE ELABORAT CONFORM NORMELOR ȘI REGULILOR ÎN VIGOARE ȘI ASIGURĂ CRITERIILE DE BAZĂ A CALITĂȚII ÎN CONSTRUCȚII, REGLEMENTATE PRIN LEGEA CU PRIVIRE LA CALITATEA ÎN CONSTRUCȚII:

- A - rezistență și stabilitate;
- B - siguranță în exploatare;
- C - siguranță la foc;
- D - igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător;
- E - izolație termică, hidrofugă și economie de energie;
- F - protecție împotriva zgomotului;
- G - utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

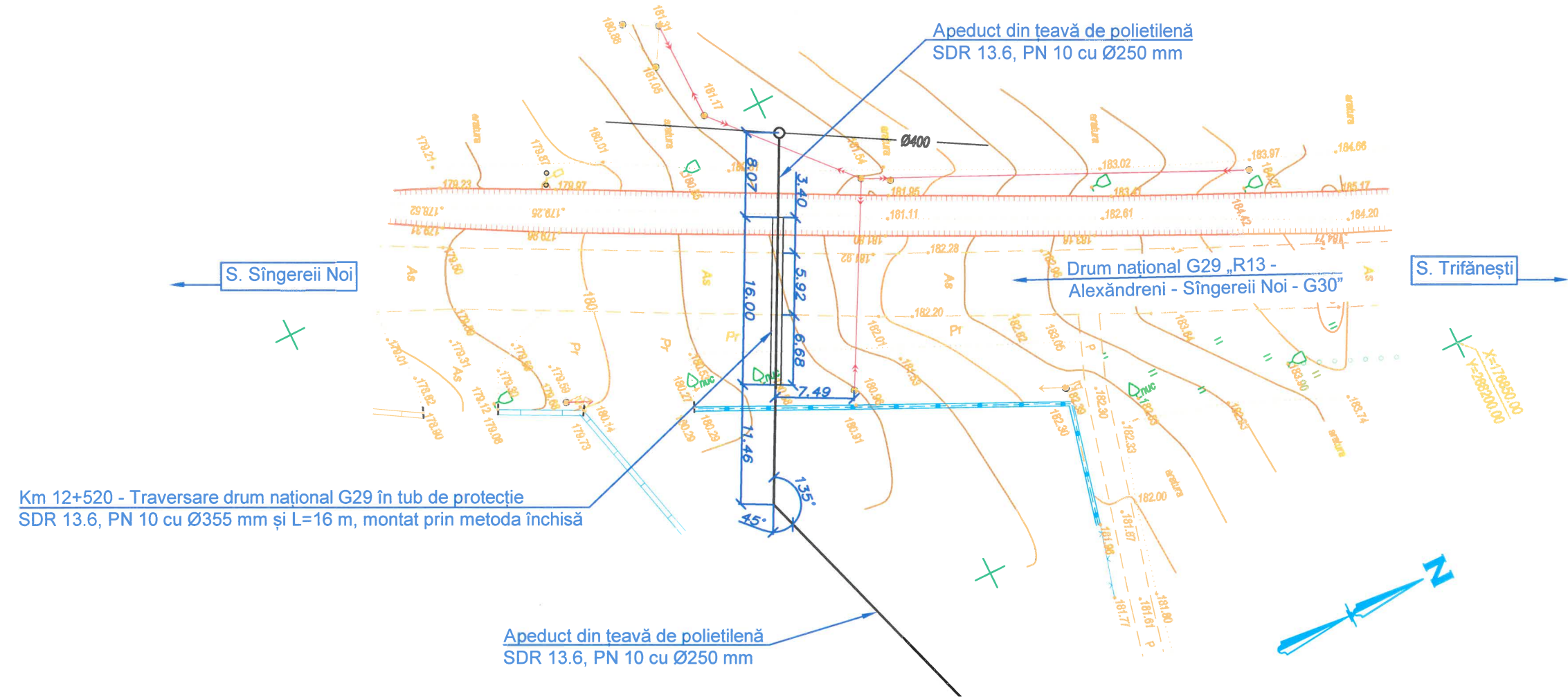
Verificator de proiecte 082
Buraga Andrei
Domeniile B.3a,b,4
Nr. de înregistrare a avizului 005-VPI/2025
Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026

13.03.2025



						25/8P/2014 - AE			
						"Apeductul magistral pentru localitățile Rădoia, Izvoare, Drăgănești, Cotiujenii Mici r-nul Sângerei din conducta Bălți-Sângerei."			
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Compartimentul "Drumuri" aferent proiectului de execuție.	Faza	Coala	Coli
							PE	1	12
Director	L. Bejan				02.25	Date generale. Planșe grafice.	BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L.		
I.Ș.P.	V. Bubulici				02.25				
Elaborat	G. Ionașcu				02.25				
Verificat	V. Bubulici				02.25				

Drum național G29 „R13 - Alexăndreni - Sîngerei Noi - G30”, km 12+520 - Traversare apeduct prin metoda închisă.
Vedere plan. Scara 1:500



Verificator de proiecte 082
Buraga Andrei
Domeniile B.3a,b,4
Nr. de înregistrare a avizului 005-V8/2025
Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026
13.03.2025



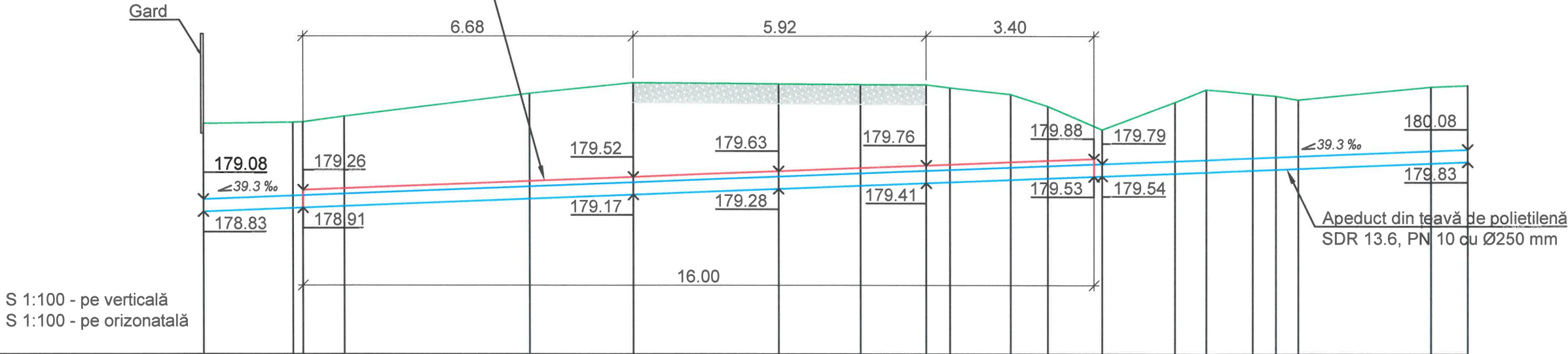
- Notă:
- Antreprenorul după sfîrșitul execuției lucrărilor de construcție este obligat să restabilească zona de lucru și elementele constructive ale drumului respectînd parametrii geometrici conform NCM D.02.01:2024. După execuția lucrărilor de săpătură în zona șanțului de evacuare de pe partea dreaptă, antreprenorul va restabili parametrii geometrici în profil transversal și declivitatea longitudinală a șanțului pentru a evita stoparea fluxului de apă.
 - Se recomandă ca tubul de protecție SDR 13.6, PN 10 cu Ø355 mm prevăzut cu L=16 m să fie prelungit cu L=3.00 m în partea dreaptă a DN G29, deoarece în zona dată el este amplasat sub șanțul de evacuare a apei, iar în cazul executării lucrărilor de consolidare în perspectivă, există riscul de a fi închis accesul spre tub sau riscul de a deteriora țeava la execuția lucrărilor de săpătură.
 - Poziția de amplasare a apeductului și elementele sale constructive au fost preluate conform documentației proiectului de execuție: „Apeductul magistral pentru localitățile Rădoaia, Izvoare, Drăgănești, Cotiujeii Mici, r-nul Sîngerei din conducta Bălți-Sîngerei” cu nr. 25/8P/2014 - AE, oferită de către beneficiar.

						25/8P/2014-AE			
						Apeductul magistral pentru localitățile Rădoaia - Izvoare - Drăgănești - Cotiujeii Mici, raionul Sîngerei			
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Drum național G29 „R13 - Alexăndreni - Sîngerei Noi - G30”, km 12+520	Faza	Coala	Coli
Director		Bejan L.		Bejan	02.25		PE	2	12
I.Ș.P.		Bubulici V.		Bubulici	02.25				
Elaborat		Bubulici V.		Bubulici	02.25				
Contr.Norm.		Ionașcu G.		Ionașcu	02.25	Traversare apeduct prin metoda închisă. Vedere plan. Scara 1:500	BCPC "ASTRAL-PROIECT" S. R. L.		

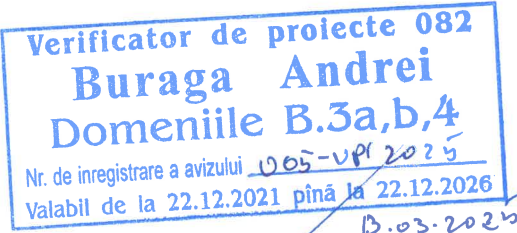
Nr. inv.	orig.
Semnat la data	Schimb. nr. inv.

Drum național G29 „R13 - Alexăndreni - Sîngerei Noi - G30”, km 12+520 - Traversare apeduct prin metoda închisă.
Profil transversal. Scara 1:100

Km 12+520 - Traversare drum național G29 în tub de protecție
SDR 13.6, PN 10 cu Ø355 mm și L=16 m, montat prin metoda închisă



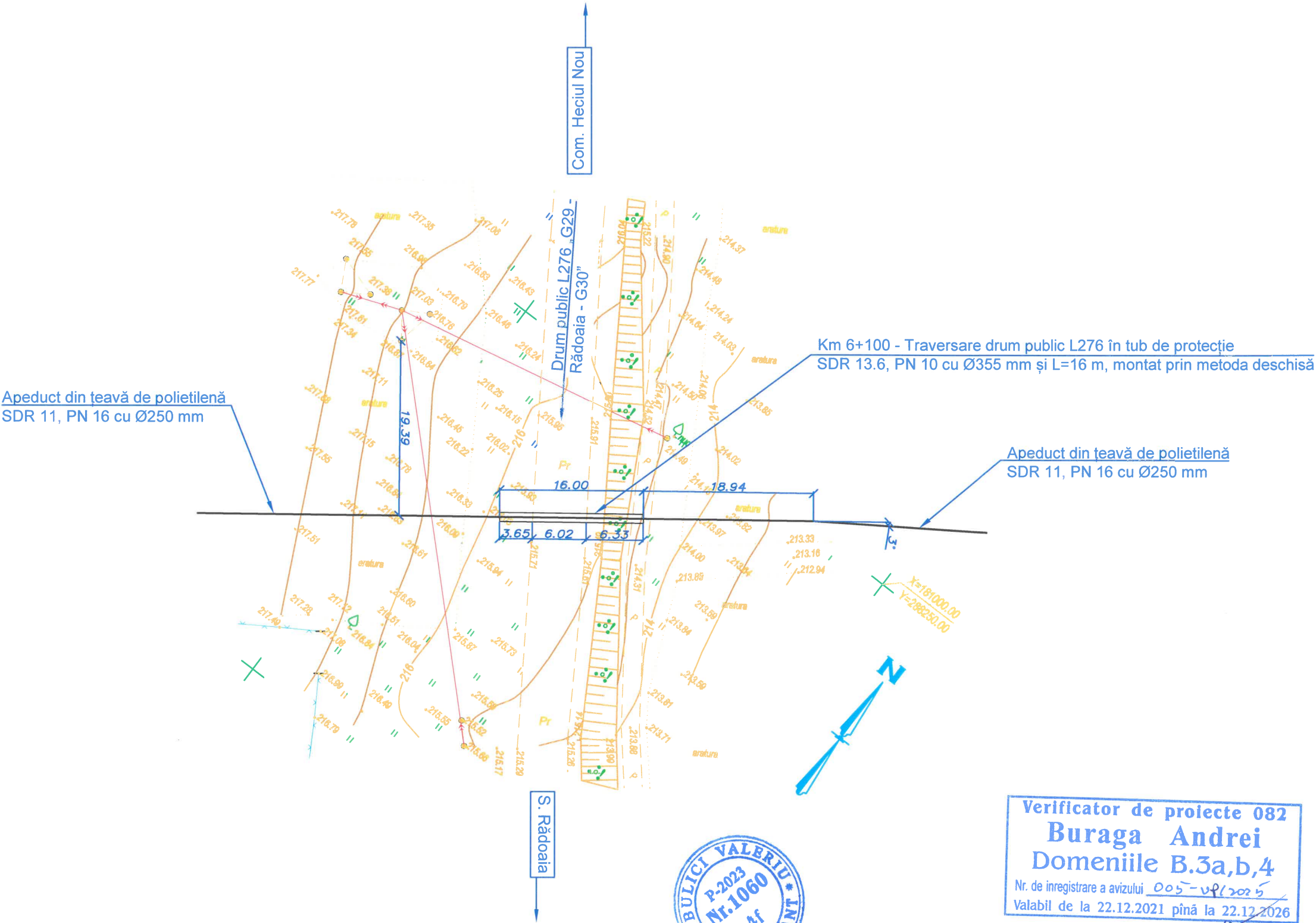
Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m																													
	Cota de proiect, m																													
Date reale	Cota terenului, m	180.60		180.63	180.64	180.75		181.21		181.43		181.40		181.39		181.39	181.33		181.20	180.95	180.48		181.04	181.30	181.21	181.17	181.09		181.35	181.37
	Distanța, m	1.81		0.84		3.74		2.10		2.93		1.65	1.33	0.48	1.24	0.75	1.09		1.47	0.63	0.95	0.48	0.46		2.68		0.74			



Notă:

- Antreprenorul după sfîrșitul execuției lucrărilor de construcție este obligat să restabilească zona de lucru și elementele constructive ale drumului respectînd parametrii geometrici conform NCM D.02.01:2024. După execuția lucrărilor de săpătură în zona șanțului de evacuare de pe partea dreaptă, antreprenorul va restabili parametrii geometrici în profil transversal și declivitatea longitudinală a șanțului pentru a evita stoparea fluxului de apă.
- Se recomandă ca tubul de protecție SDR 13.6, PN 10 cu Ø355 mm prevăzut cu L=16 m să fie prelungit cu L=3.00 m în partea dreaptă a DN G29, deoarece în zona dată el este amplasat sub șanțul de evacuare a apei, iar în cazul executării lucrărilor de consolidare în perspectivă, există riscul de a fi închis accesul spre tub sau riscul de a deteriora țeava la execuția lucrărilor de săpătură.
- Adîncimea de amplasare a apeductului și elementele sale constructive au fost preluate conform documentației proiectului de execuție: „Apeductul magistral pentru localitățile Rădoaia, Izvoare, Drăgănești, Cotiujeii Mici, r-nul Sîngerei din conducta Bălți-Sîngerei” cu nr. 25/8P/2014 - AE, oferită de către beneficiar.

						25/8P/2014-AE			
						Apeductul magistral pentru localitățile Rădoaia - Izvoare - Drăgănești - Cotiujeii Mici, raionul Sîngerei			
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Drum național G29 „R13 - Alexăndreni - Sîngerei Noi - G30”, km 12+520	Faza	Coala	Coli
Director	Bejan L.			Bejan	02.25		PE	3	12
I.Ș.P.	Bubulici V.			Bubulici	02.25				
Elaborat	Bubulici V.			Bubulici	02.25				
Contr.Norm.	Ionașcu G.			Iygm	02.25	Traversare apeduct prin metoda închisă. Profil transversal. Scara 1:100	BCPC "ASTRAL-PROIECT" S. R. L.		



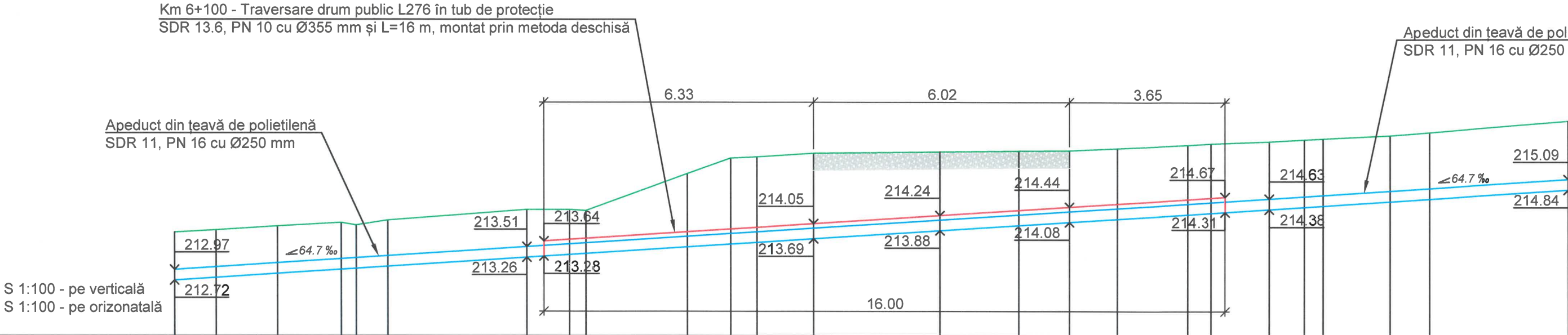
Verificator de proiecte 082
Buraga Andrei
Domeniile B.3a,b,4
Nr. de înregistrare a avizului 005-VF/2025
Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026

18.03.2025

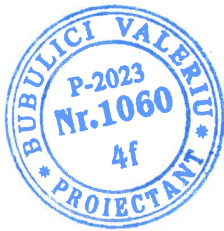
- Notă:
- Antreprenorul după sfârșitul execuției lucrărilor de construcție este obligat să restabilească zona de lucru și elementele constructive ale drumului (terasamentul drumului, structura rutieră) respectând parametrii geometrici conform NCM D.02.01:2024.
 - Restabilirea și compactarea terasamentului se va efectua respectând procesul tehnologic și gradul de compactare conform cerințelor din СНИП 3.06.03-85, pct. 4.13 - 4.25. Pentru a verifica gradul de compactare a terasamentului se vor efectua încercări de laborator în baza probei prelevate din teren.
 - Restabilirea structurii rutiere a drumului se va efectua în baza calculului sistemului rutier conform CP D.02.08 - 2014, asigurând modulul de elasticitate minim de 150 MPa pentru categoria corespunzătoare a drumului.
 - Poziția de amplasare a apeductului și elementele sale constructive au fost preluate conform documentației proiectului de execuție: „Apeductul magistral pentru localitățile Rădoaia, Izvoare, Drăgănești, Cotiușeni Mici, raionul Sîngerei din conducta Bălți-Sîngerei” cu nr. 25/8P/2014 - AE, oferită de către beneficiar.

						25/8P/2014-AE			
						Apeductul magistral pentru localitățile Rădoaia - Izvoare - Drăgănești - Cotiușeni Mici, raionul Sîngerei			
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Drum public L276 „G29 - Rădoaia - G30”, km 6+100	Faza	Coala	Coli
Director	Bejan L.				02.25		PE	4	12
I.S.P.	Bubulici V.				02.25	Traversare apeduct prin metoda deschisă. Vedere plan. Scara 1:500	BCPC "ASTRAL-PROIECT" S. R. L.		
Elaborat	Bubulici V.				02.25				
Contr.Norm.	Ionașcu G.				02.25				

Nr. inv. orig.	Semnat la data	Schimb. nr. inv.
----------------	----------------	------------------



Date proiectate	Declivitate, ‰, distanța, m																									
	Cota de proiect, m																									
Date reale	Cota terenului, m	213.84	213.90	213.98	214.07	214.01	214.12	214.38	214.38	214.35	215.22	215.58	215.61	215.70	215.73	215.75	215.76	215.81	215.89	215.92	215.97	216.02	216.04	216.12	216.19	216.46
	Distanța, m	0.99	1.45	1.49	0.74	3.28	1.00		2.38	1.01	0.82	1.34	2.96	1.86	1.20	1.13	1.65	0.55	1.38	0.83	1.45	1.57	0.93	3.26		



Verificator de proiecte 082
Buraga Andrei
Domeniile B.3a,b,4
Nr. de înregistrare a avizului 005-V8/2025
Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026

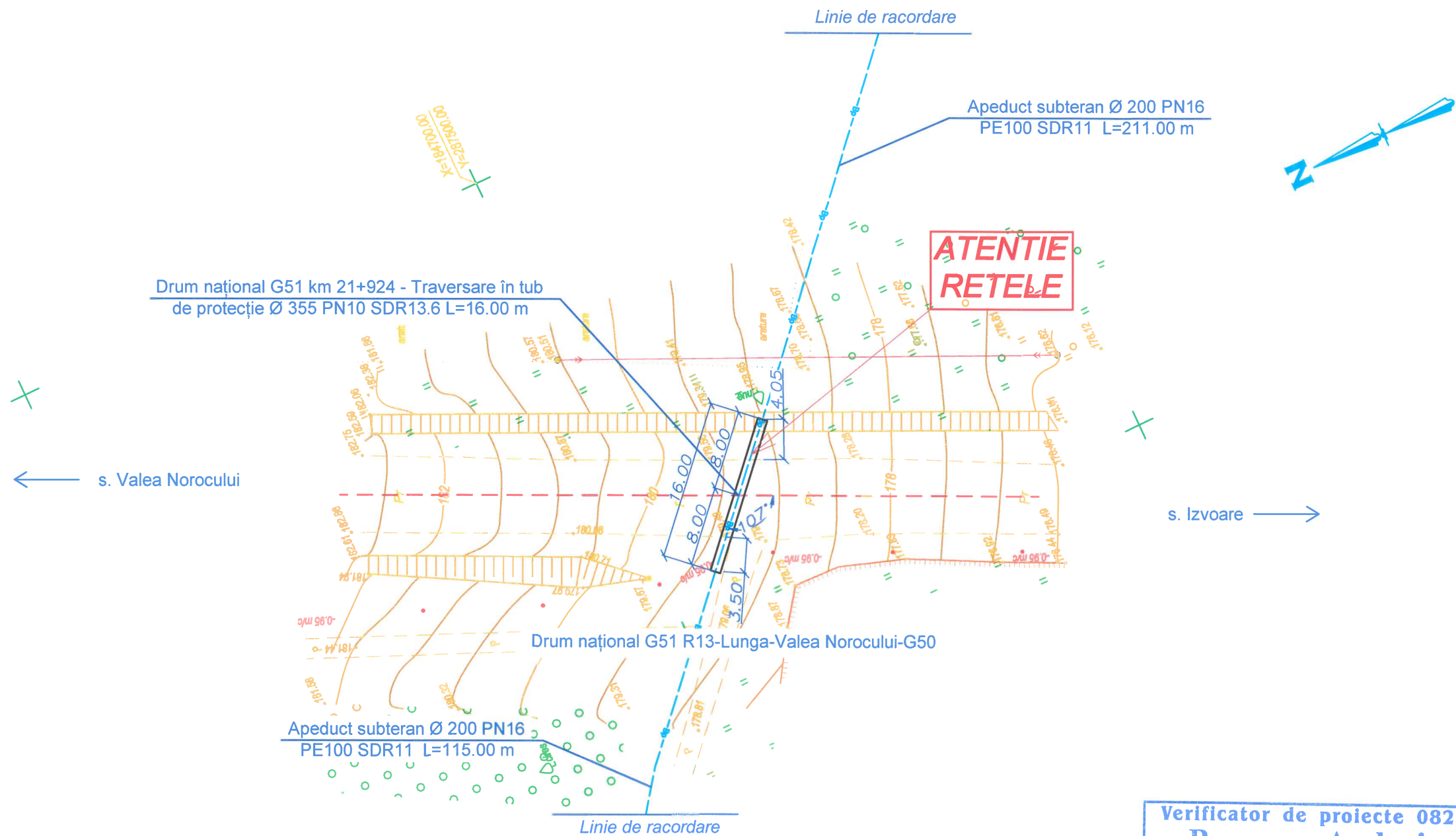
13.03.2025

- Notă:
- Antreprenorul după sfârșitul execuției lucrărilor de construcție este obligat să restabilească zona de lucru și elementele constructive ale drumului (terasamentul drumului, structura rutieră) respectînd parametrii geometrici conform NCM D.02.01:2024.
 - Restabilirea și compactarea terasamentului se va efectua respectînd procesul tehnologic și gradul de compactare conform cerințelor din СНИП 3.06.03-85, pct. 4.13 - 4.25. Pentru a verifica gradul de compactare a terasamentului se vor efectua încercări de laborator în baza probei prelevate din teren.
 - Restabilirea structurii rutiere a drumului se va efectua în baza calculului sistemului rutier conform CP D.02.08 - 2014, asigurînd modulul de elasticitate minim de 150 MPa pentru categoria corespunzătoare a drumului.
 - Adîncimea de amplasare a apeductului și elementele sale constructive au fost preluate conform documentației proiectului de execuție: „Apeductul magistral pentru localitățile Rădoia, Izvoare, Drăgănești, Cotiujeii Mici, r-nul Singerei din conducta Bălți-Singerei” cu nr. 25/8P/2014 - AE, oferită de către beneficiar.

						25/8P/2014-AE			
						Apeductul magistral pentru localitățile Rădoia - Izvoare - Drăgănești - Cotiujenii Mici, raionul Sîngerei			
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data				
Director	Bejan L.				02.25	Drum public L276 „G29 - Rădoia - G30”, km 6+100	Faza	Coala	Coli
I.Ș.P.	Bubulici V.				02.25		PE	5	12
Elaborat	Bubulici V.				02.25	Traversare apeduct prin metoda deschisă. Profil transversal. Scara 1:100	BCPC "ASTRAL-PROIECT" S. R. L.		
Contr.Norm.	Ionașcu G.				02.25				

Nr. inv. orig.	Semnat la data	Schimb. nr. inv.

Drum național G51 km 21+924 - Traversare apeduct prin metoda închisă.
Vedere Plan. Scara 1:500.



Verificator de proiecte 082
Buraga Andrei
Domeniile B.3a,b,4
Nr. de înregistrare a avizului 005-VP/2025
Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026

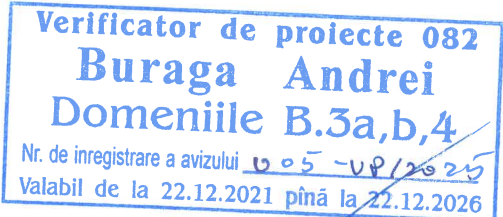
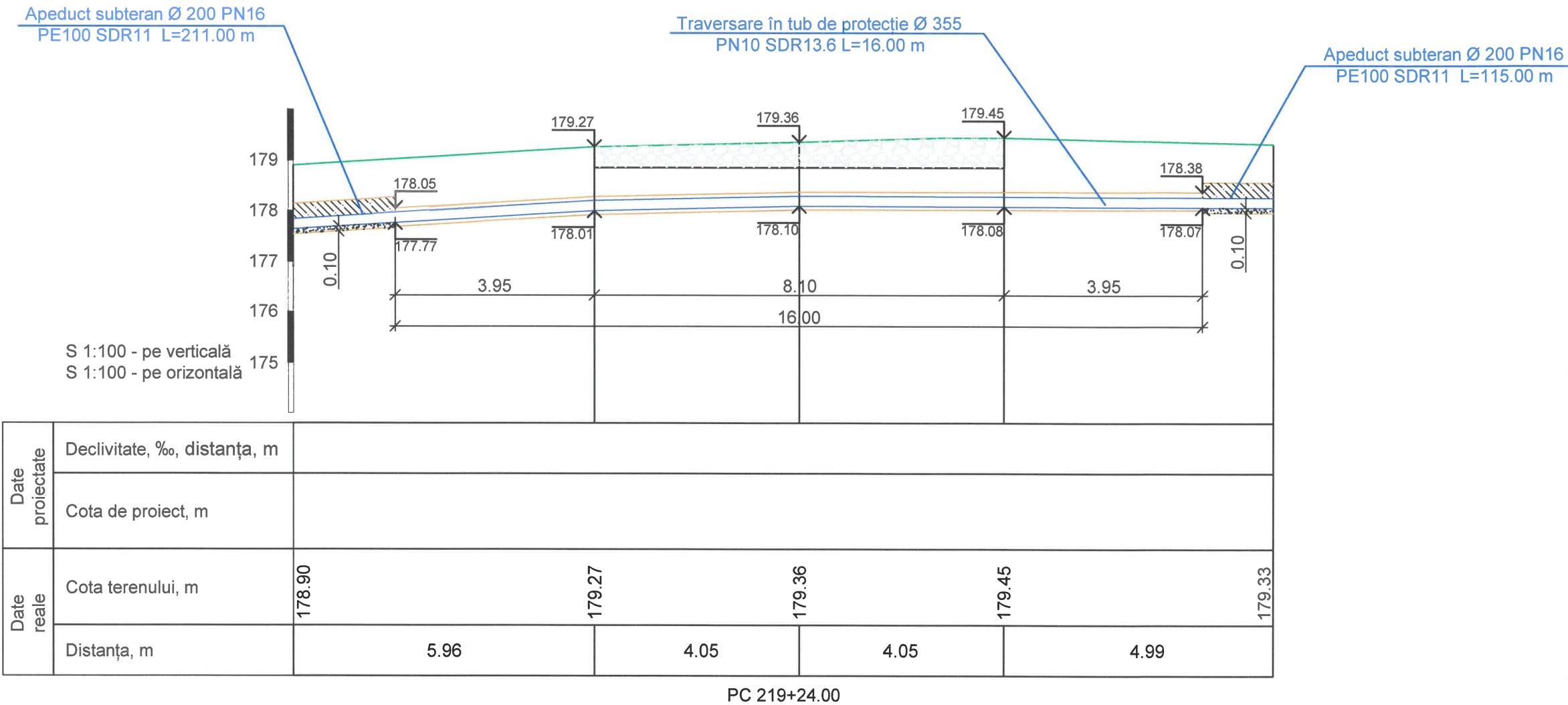
13.03.2025



- Notă:
- Antreprenorul după sfârșitul execuției lucrărilor de construcție este obligat să restabilească zona de lucru și elementele constructive ale drumului respectând parametrii geometrici conform NCM D.02.01:2024.
 - Poziția de amplasare a apeductului și elementele sale constructive au fost preluate conform documentației proiectului de execuție: „Apeductul magistral pentru localitățile Rădoaia, Izvoare, Drăgănești, Cotiușeni Mici, r-nul Sîngerei din conducta Bălți-Sîngerei” cu nr. 25/8P/2014 - AE, oferită de către beneficiar.

						25/8P/2014 - AE			
						Apeductul magistral pentru localitățile Rădoaia - Izvoare - Drăgănești - Cotiușeni Mici, raionul Sîngerei			
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Drum național G51 R13 - Lunga - Valea Norocului - G50, km 21+924	Faza	Coala	Coli
							PE	6	12
Director	L. Bejan			Bejan	02.25	Traversare apeduct prin metoda închisă. Vedere Plan. Scara 1:500.	BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L.		
I.Ș.P.	V. Bubulici			Bubulici	02.25				
Elaborat	G. Ionașcu			Ionașcu	02.25				
Contr. Norm.	V. Bubulici			Bubulici	02.25				

Drum național G51 km 21+924 - Traversare apeduct prin metoda închisă.
Profil transversal. Scara 1:100.



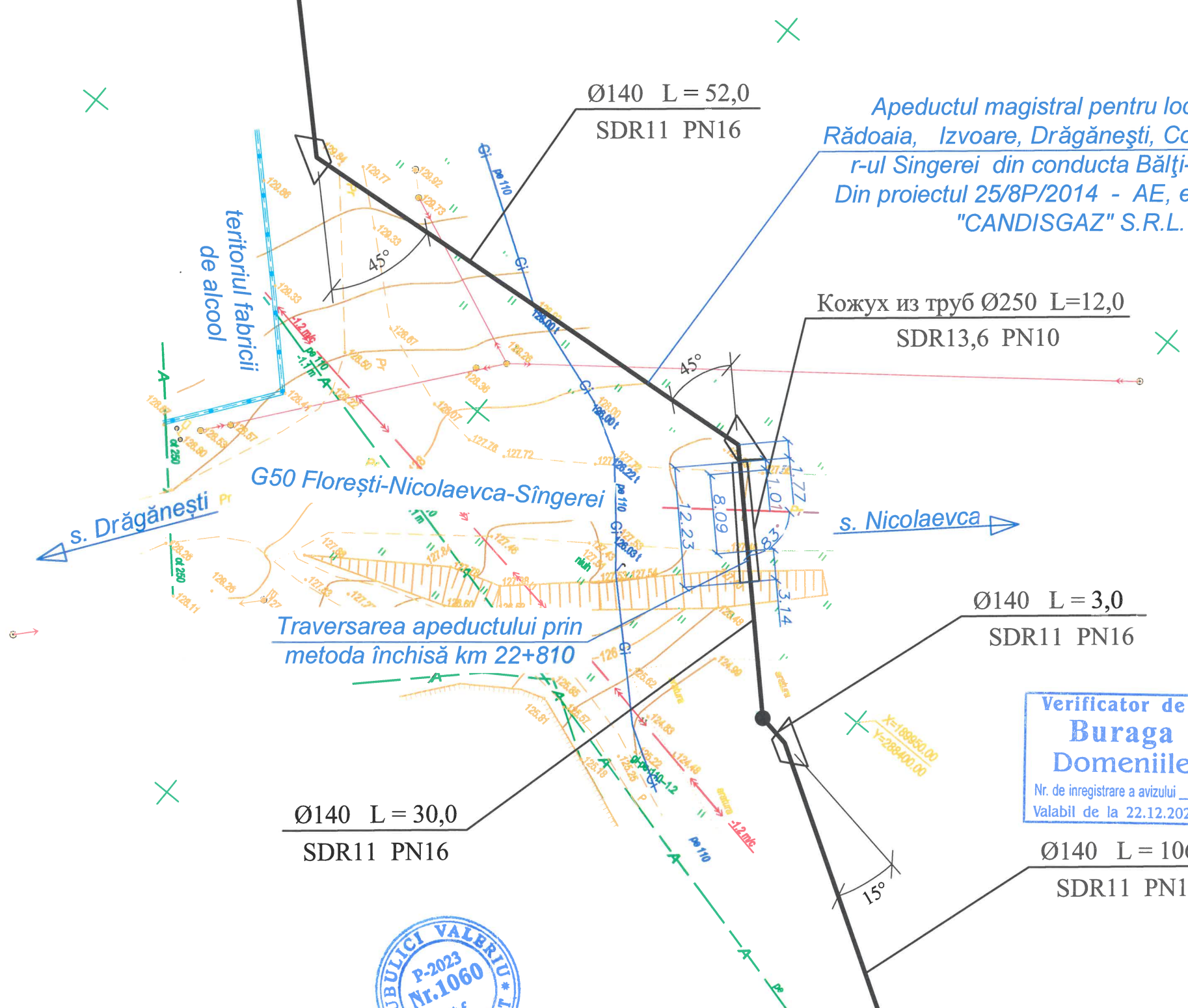
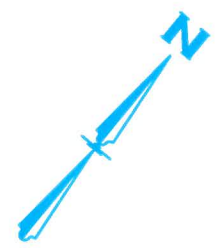
25/8P/2014 - AE

Apeductul magistral pentru localitățile Rădoaia - Izvoare - Drăgănești - Cotiușeni Mici, raionul Sîngerei

Mod.	Nr.sec	Coala	Nr.doc	Semnat.	Data	Faza			Coala	Coli
						Drum național G51 R13 - Lunga - Valea Norocului - G50, km 21+924	PE	7	12	
Director	L. Bejan				02.25	Traversare apeduct prin metoda închisă. Profil transversal. Scara 1:100.	BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L.			
I.Ș.P.	V. Bubulici				02.25					
Elaborat	G. Ionașcu				02.25					
Verificat	V. Bubulici				02.25					

- Notă:
- Antreprenorul după sfârșitul execuției lucrărilor de construcție este obligat să restabilească zona de lucru și elementele constructive ale drumului respectând parametrii geometrici conform NCM D.02.01:2024.
 - Adâncimea de amplasare a apeductului și elementele sale constructive au fost preluate conform documentației proiectului de execuție: „Apeductul magistral pentru localitățile Rădoaia, Izvoare, Drăgănești, Cotiușeni Mici, r-nul Sîngerei din conducta Bălți-Sîngerei” cu nr. 25/8P/2014 - AE, oferită de către beneficiar.

Drum național G50 km 22+810 -
Traversare apeduct prin metoda închisă.
Vedere Plan. Scara 1:500.

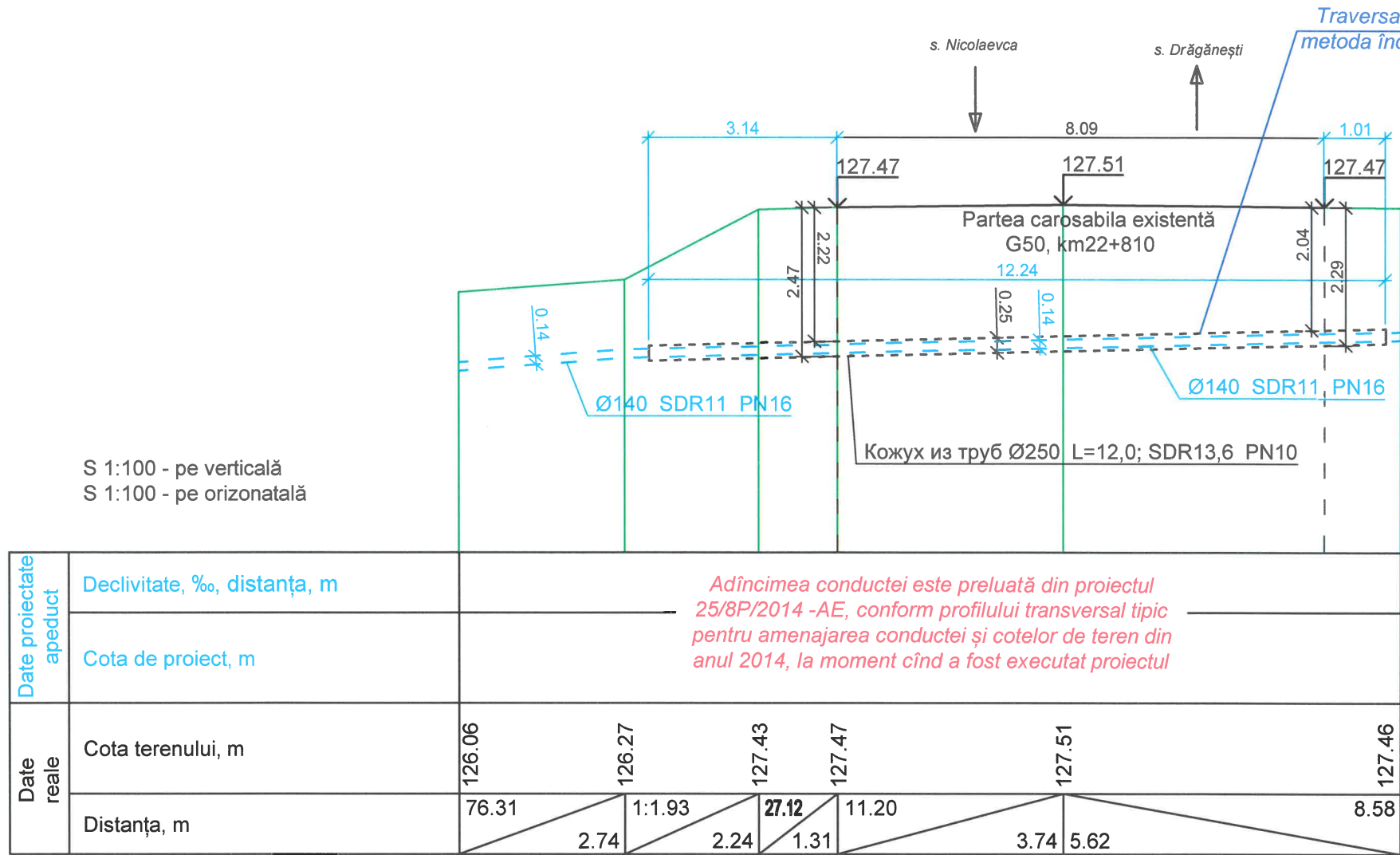


- Notă:
- Antreprenorul după sfârșitul execuției lucrărilor de construcție este obligat să restabilească zona de lucru și elementele constructive ale drumului respectând parametrii geometrici conform NCM D.02.01:2024.
 - Se recomandă ca tubul de protecție SDR 13.6, PN 10 cu Ø250 mm prevăzut cu L=12 m să fie prelungit cu L=2.00 m în partea dreaptă, deoarece în zona dată va fi amplasat șanț de evacuare a apelor pluviale, iar în cazul executării lucrărilor de consolidare în perspectivă, există riscul de a fi închis accesul spre tub sau riscul de a deteriora țeava la execuția lucrărilor de săpătură.
 - Poziția de amplasare a apeductului și elementele sale constructive au fost preluate conform documentației proiectului de execuție: „Apeductul magistral pentru localitățile Rădoaia, Izvoare, Drăgănești, Cotiujeții Mici, r-nul Singerei din conducta Bălți-Sîngerei” cu nr. 25/8P/2014 - AE, oferită de către beneficiar.

						25/8P/2014 - AE				
						Apeductul magistral pentru localitățile Rădoaia - Izvoare - Drăgănești - Cotiujenii Mici, raionul Sîngerei				
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data					
						Drum național G50 Florești-Nicolaevca-Sîngerei, km 22+810.		Faza	Coala	Coli
								PE	8	12
Director	L. Bejan				02.25	Traversare apeduct prin metoda închisă. Vedere Plan. Scara 1:500.		BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L.		
I.Ș.P.	V. Bubulici				02.25					
Elaborat	P. Cuțar				02.25					
Contr. Norm.	V. Bubulici				02.25					

Nr. inv. orig.	Semnat la data	Schimb. nr. inv.
----------------	----------------	------------------

- Notă:
- Antreprenorul după sfârșitul execuției lucrărilor de construcție este obligat să restabilească zona de lucru și elementele constructive ale drumului respectînd parametrii geometrici conform NCM D.02.01:2024.
 - Se recomandă ca tubul de protecție SDR 13.6, PN 10 cu Ø250 mm prevăzut cu L=12 m să fie prelungit cu L=2.00 m în partea dreaptă, deoarece în zona dată va fi amplasat șanț de evacuare a apelor pluviale, iar în cazul executării lucrărilor de consolidare în perspectivă, există riscul de a fi închis accesul spre tub sau riscul de a deteriora țeava la execuția lucrărilor de săpătură.
 - Adîncimea de amplasare a apeductului și elementele sale constructive au fost preluate conform documentației proiectului de execuție: „Apeductul magistral pentru localitățile Rădoaia, Izvoare, Drăgănești, Cotiușeni Mici, r-nul Sîngerei din conducta Bălți-Sîngerei” cu nr. 25/8P/2014 - AE, oferită de către beneficiar.



Profilul transversal tipic pentru amenajarea conductei, din proiectul 25/8P/2014 -AE

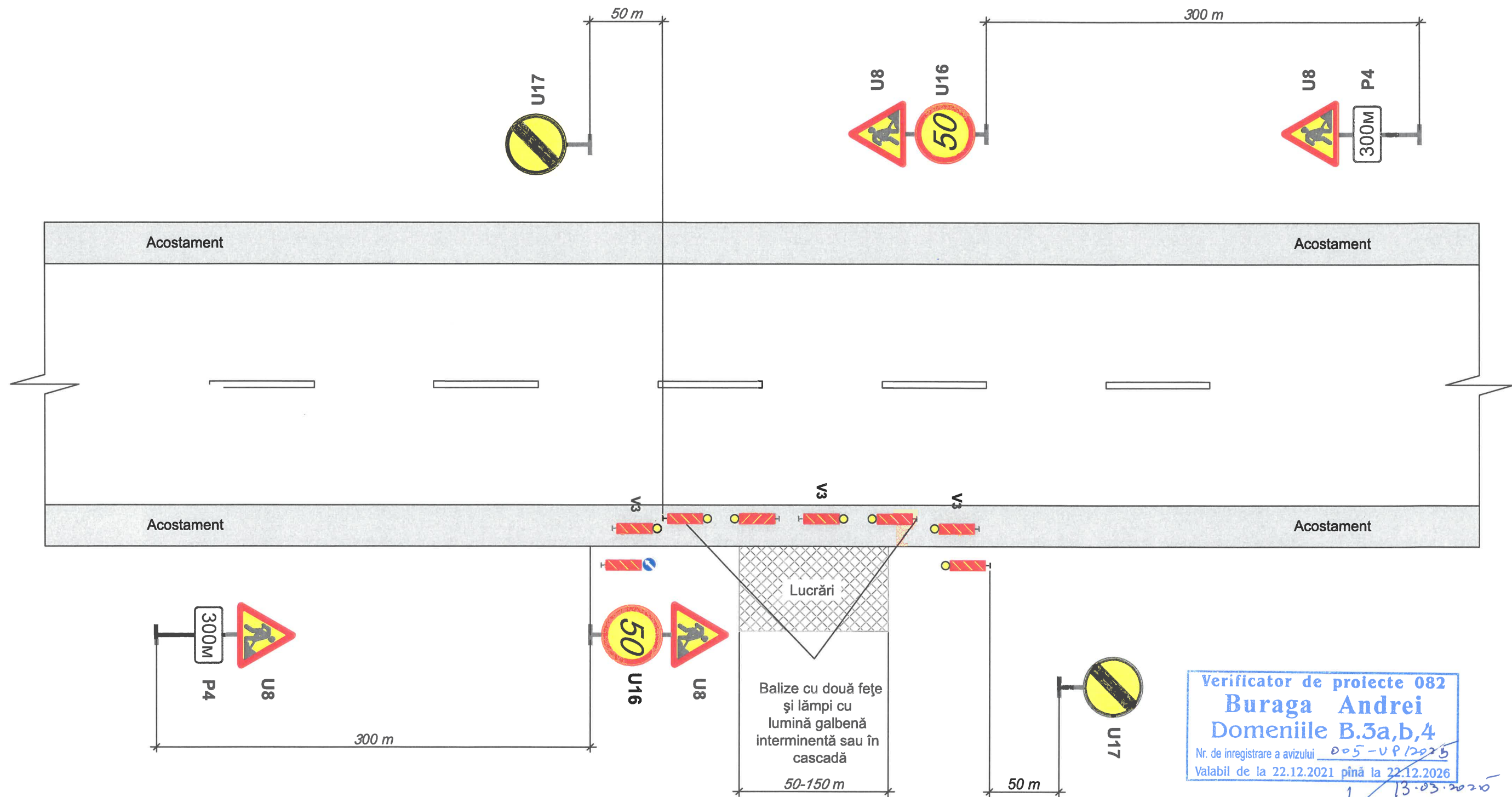


Verificator de proiecte 082
Buraga Andrei
Domeniile B.3a,b,4
Nr. de înregistrare a avizului 005-V8/2025
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026



25/8P/2014 - AE					
Apeductul magistral pentru localitățile Rădoaia - Izvoare - Drăgănești - Cotiușeni Mici, raionul Sîngerei					
Mod.	Nr.sec	Coala	Nr.doc	Semnat.	Data
Drum național G50 Florești-Nicolaevca-Sîngerei, km 22+810.					
				Faza	Coala
				PE	9
				Coli	12
Director	L. Bejan			02.25	
I.Ș.P.	V. Bubulici			02.25	
Elaborat	P. Cuțar			02.25	
Verificat	V. Bubulici			02.25	
Traversare apeduct prin metoda închisă. Profil transversal. Scara 1:100.				BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L.	

Semnalizarea prin indicatoare rutiere temporare a lucrărilor de construcție în zona de traversare a apeductului prin metoda închisă.



Verificator de proiecte 082
Buraga Andrei
Domeniile B.3a,b,4
Nr. de înregistrare a avizului 005-V.P.12025
Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026

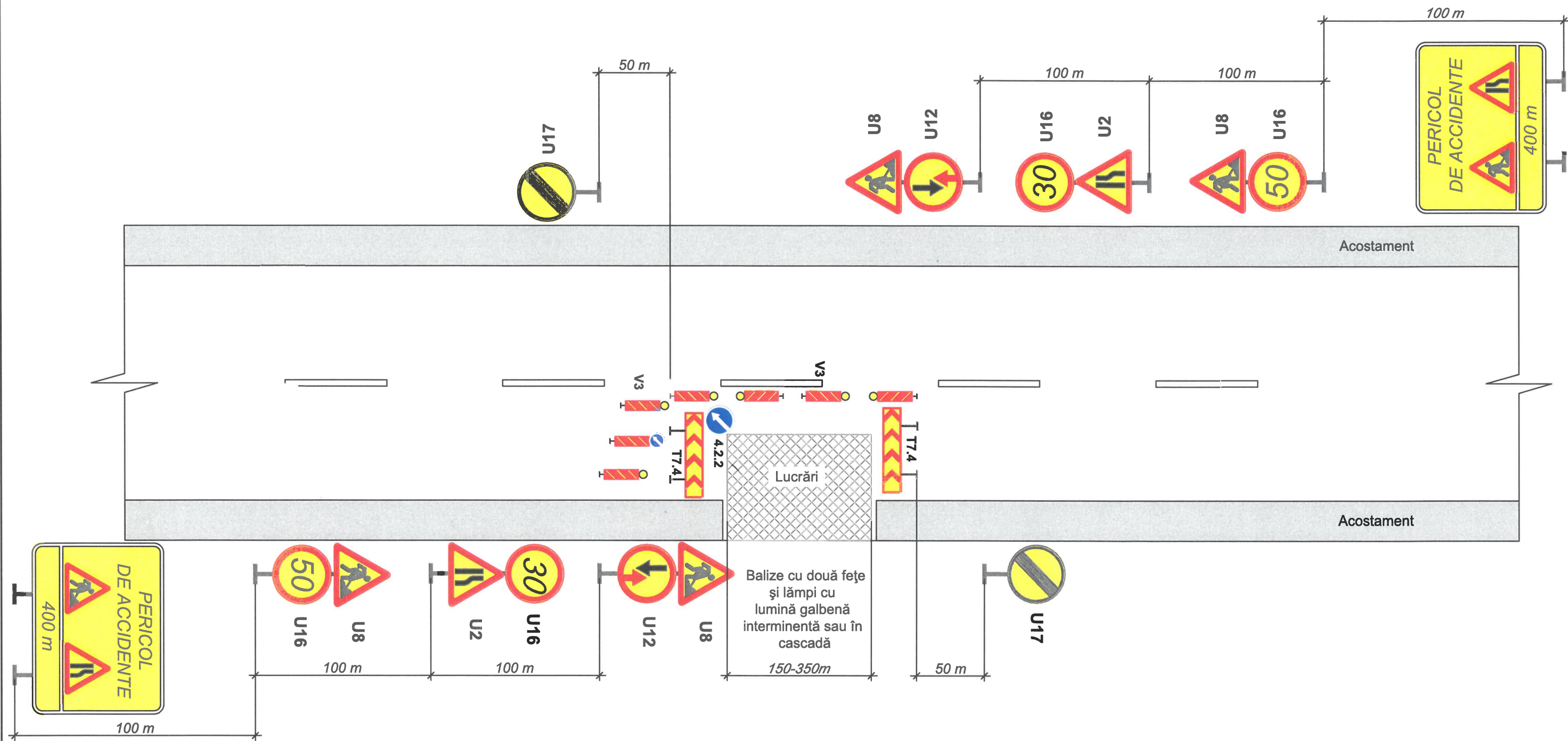
Conform Normelor Metodologice aprobate de Ministerul Afacerilor Interne, Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale și acordul Guvernului, Decizia Nr.357 din 13.05.2009 prin Ordinul Nr.194/108 privind condițiile de închidere a circulației și instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau protejării drumului (Vezi anexa 1).



Notă: În direcția opusă, lucrările de semnalizare se vor efectua similar.

						25/8P/2014 - AE					
						"Apeductul magistral pentru localitățile Rădoia, Izvoare, Drăgănești, Cotiușenii Mici r-nul Sângerei din conducta Bălți-Sângerei."					
Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	Plan de organizare a circulației rutiere în timpul execuției lucrărilor de construcție în zona de traversare a apeductului.			Faza	Coala	Coli
									PE	10	12
Director	L. Bejan			<i>L. Bejan</i>	02.25	Amplasare indicatoare de circulație temporare.			BCPC"ASTRAL-PROIECT"S.R.L.		
I.Ș.P.	V. Bubulici			<i>Bubulici</i>	02.25						
Elaborat	G. Ionașcu			<i>Ugrom</i>	02.25						
Verificat	V. Bubulici			<i>Bubulici</i>	02.25						

Semnalizarea prin indicatoare rutiere temporare a lucrărilor de construcție în zona de traversare a apeductului prin metoda deschisă.



Verificator de proiecte 082
Buraga Andrei
Domeniile B.3a,b,4
Nr. de înregistrare a avizului 005-VP/2025
Valabil de la 22.12.2021 până la 22.12.2026

13-03-2025



Conform Normelor Metodologice aprobate de Ministerul Afacerilor Interne, Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale și acordul Guvernului, Decizia Nr.357 din 13.05.2009 prin Ordinul Nr.194/108 privind condițiile de închidere a circulației și instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau protejării drumului (Vezi anexa 1).

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data

Plan de organizare a circulației rutiere în timpul execuției lucrărilor de construcție în zona de traversare a apeductului.

Indicatoare rutiere de semnalizare a lucrărilor de construcție.



U1 U2 U3
Drum îngustat



U4
Acostament periculos



U5
Drum cu denivelări



U6
Drum lunecos



U7
Împroșcare cu pietriș



U8
Lucrări de drum



U9
Semafoare



U10
Circulație în ambele sensuri



U11
Alte pericole



U12
Prioritate pentru
circulația din sens invers



U13
Prioritate față de
circulația din sens invers



U15
Depășirea interzisă



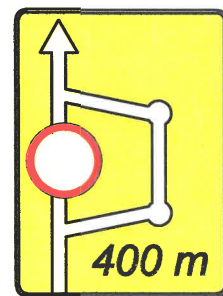
U16
Limitare de viteză



U17
Sfârșitul tuturor restricțiilor



U18
Sfârșitul zonei de
interdicere a depășirii



U37
Schemă provizorie
de ocolire



U25
Direcția de ocolire



U20
Oprirea interzisă



U19
Staționare interzisă



U21



U21
Ocolire



U22



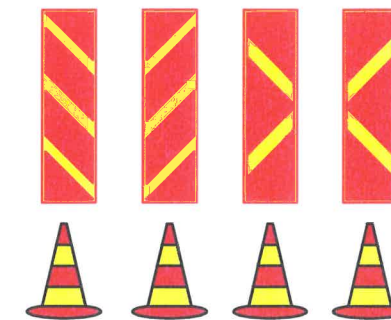
P4
Distanța pînă la locul intrării
în vigoare a indicatorului



P8
Zonă de acțiune



V10
Barieră pentru ocolirea zonei de lucru



V3, V4, V7
Balize și conuri mobile pentru
delimitarea zonei de lucru



V8b
Baliză cu lampă cu lumină
galbenă intermitentă



U42
Succesiunea sectoarelor de lucru



Presemnalizarea unui sector cu circulație alternantă



U45
Tratamente de suprafață



V17
Cărucior portsemnalizare

Verificator de proiecte 082
Buraga Andrei
Domeniile B.3a,b,4
Nr. de înregistrare a avizului 005-V8/2021
Valabil de la 22.12.2021 pînă la 22.12.2026

Conform Normelor Metodologice aprobate de Ministerul Afacerilor Interne, Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale și acordul Guvernului, Decizia Nr.357 din 13.05.2009 prin Ordinul Nr.194/108 privind condițiile de închidere a circulației și instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau protejării drumului (Vezi anexa 1).



Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data

Indicatoare rutiere de semnalizare a lucrărilor de construcție.

Coala

12