

„SIMBO-PROIECT” SRL



„SIMBO-PROIECT” SRL
Chișinău, bl. Mircea cel Batrin 31/3
Tel.fax: (37322) 71 61 24
IDNO: 1008600013896
e-mail: bogza61@mail.ru

Proiect de execuție

Lucrări de actualizare a raportului de expertiză tehnică și elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35, Comrat-Cantemir-R34, km 14,370.

Anexa nr.4

Raport de Expertiză Tehnică a podului.



Ex. Nr. _____

Obiect nr. 274/2024-P

Chișinău – 2025

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

Proiect de execuție

Lucrări de actualizare a raportului de expertiză tehnică și elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35, Comrat–Cantemir–R34, km 14,370.

Anexa nr.4

Raport de Expertiză Tehnică a podului.

Director „Simbo-Proiect”



S. Bogza

Inginer șef proiect



S. Bogza

Ex. Nr. _____

Obiect nr. 274/2024-P

Chișinău – 2025

“IDM-PrimeSolutions” S.R.L.

Proiect de execuție

Lucrări de actualizare a raportului de expertiză tehnică și elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35, Comrat-Cantemir-R34, km 14,370.

Anexa nr.4

Raport de Expertiză Tehnică a podului.

Director “IDM-PrimeSolutions” S.R.L.

D. Fomiciov

Expert tehnic

Certificat seria 2024, nr.111 din 18.12.2024

D. Fomiciov

Ex. Nr. _____

Obiect nr. 274/2024-P

Chișinău – 2025

***Lucrări de actualizare a raportului de expertiză tehnică și elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35
Comrat–Cantemir–R34, km 14,370.***

Componenta proiectului de execuție

Volumul 1	Memoriu tehnic. Liste de cantități Cartea 1. Drum PC 140+60 – PC 143+40. Cartea 2 Pod PC 142+28,50.
Volumul 2	Soluții constructive Cartea 1. Drum PC 140+60 – PC 143+40 Cartea 2. Pod PC 142+28,50.
Volumul 3	Documentație de deviz Cartea 1 Deviz general. Deviz local Drum. Cartea 2 Devize local. Pod PC 142+28,50.
Volumul 4	Organizarea șantierului de construcție. Organizarea circulației rutiere pe șantier. Demontarea construcțiilor existente
Anexa nr.1	Raport Topo-geodezic
Anexa nr.2	Raport geotehnic
Anexa nr.3	Raport hidrometeorologic
Anexa nr.4	Raport de Expertiză Tehnică a podului
Anexa nr.5	Raport de Expertiză Tehnică a construcției drumului

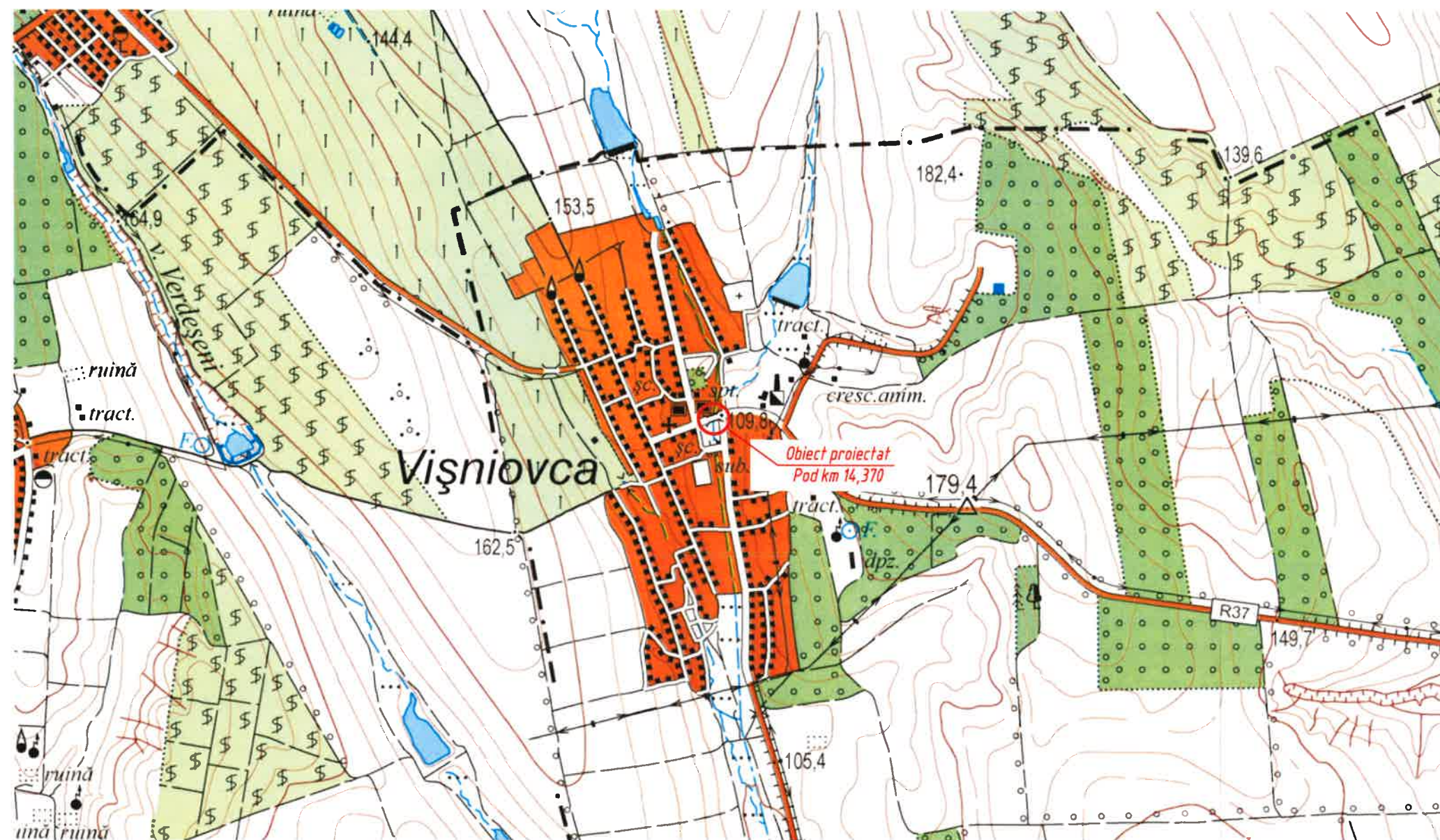
CUPRINS

SCHEMA DE AMPLASAMENT	4
1. DATE GENERALE	5
2. INTRODUCERE.....	6
3. SCOPUL ȘI PROGRAMUL DE INSPECTARE A PODURILOR	6
4. DESCRIEREA PODULUI EXISTENT.....	7
5. ANALIZA DOCUMENTAȚIEI TEHNICE.....	12
6. STAREA TEHNICĂ ACTUALĂ A PODULUI	12
7. MĂSURĂRI.....	25
8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	26
9. CONDIȚII DE EXPLOATARE A PODULUI.....	28
ANEXA NR.1 FOTOFIXĂRI.....	29
ANEXA NR.2 PIESE DESENATE	44

Mod. inv. Nr.		Semnătura și data									
Inv. Nr.							274/2024-P -ET				
	Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnat	Data					
	Verificat	Bogza S.			<i>S. Bogza</i>		Reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35, Comrat – Cantemir – R34, km 14,370				
	Întocmit	Fomiciov D.									
							Faza	Planșa	Planșe		
							ET	3			
							SRL „Simbo-Proiect”				

Schema de amplasament

Sc 1:25 000



Schimb inv. N°

Semnatura si data

Inv. N°

10/02/-10/357-LA

Lucrări de actualizare a raportului de expertiză tehnică și elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35 Comrat-Cantemir-R34, km 14,370

Mod.	N°sec.	Planșa	N°doc.	Semnatura	Data
Exp. tehnic		Fomiciov D.			02.25
Verificat		Fomiciov D.			02.25
Elaborat		Ianioglo N.			02.25

Drumul R35 Comrat-Cantemir-R34.
Pod peste Valea Adâncă, km 14,370.

Faza	Planșa	Planse
ET	4	

Schema de amplasament



1. DATE GENERALE

- 1.1. Denumire obiectiv:

Lucrări de actualizare a raportului de expertiză tehnică și elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35 Comrat-Cantemir-R34, km 14,370.
- 1.2. Denumirea lucrării:

Pod de șosea poziționat pe drumul R35 Comrat-Cantemir-R34, km 14,370
- 1.3. Amplasament:

Pod peste Valea Adâncă, poziționat pe drumul R35 Comrat-Cantemir-R34, km 14,370
- 1.4. Beneficiar:

Î.S. „Administrația de Stat a Drumurilor”
- 1.5. Elaborator general de expertiză tehnică

S.R.L. „SIMBO PROIECT”
- 1.6 Subantreprenor

S.R.L. „IDM PRIMESOLUTION”
- 1.7. Tema de argumentare

Starea tehnică nesatisfăcătoare a podului, conform examinării vizuale.

Inv. Nr.	Mod. inv. Nr.	Semnătura și data							274/2024-P -ET	Plansa 5
			Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnat	Data		

2. INTRODUCERE

Raportul de expertiză tehnică, a podului amplasat pe drumul auto R35 Comrat – Cantemir – R34, km 14,370, a fost întocmit de către specialiștii S.R.L. „IDM PRIMESOLUTION” și S.R.L. „SIMBO PROIECT”, în baza contractului de antrepriză Nr. 273/274/2024-P din 11 noiembrie, încheiat cu S.R.L. „SIMBO PROIECT” (proiectantul general) care activează în baza Contractului Nr. 10/02/-10/357 din 04.11.2024, încheiat cu beneficiarul Î.S. „Administrația de Stat a Drumurilor”.

Prezentul raport de expertiză tehnică reprezintă varianta actualizată a raportului de expertiză emis în anul 2021, ob. nr. 06-15/12.

Subiectul raportului dat îl constituie un pod de șosea, care este amplasat pe drumul republican R35, Comrat – Cantemir – R34, km 14,370, în intravilanul localității Vișniovca, r-nul Cantemir.

Expertiza tehnică a podului a fost efectuată în luna noiembrie - decembrie a anului 2024, în conformitate cu prevederile documentelor normative în construcții în vigoare.

3. SCOPUL SI PROGRAMUL DE INSPECTARE A PODURILOR

Scopul expertizei tehnice a podului constă în evaluarea stării tehnice, cu întocmirea concluziilor și recomandărilor corespunzătoare, pentru elaborarea proiectului de reparație și aducerea lui la starea tehnică corespunzătoare cerințelor documentelor normative în construcții în vigoare.

În situ, au fost efectuate următoarele lucrări:

- inspectarea elementelor constructive a podului cu identificarea defectelor și degradărilor;
- determinarea dimensiunilor geometrice a elementelor constructive a podului prin măsurări;
- foto-documentarea celor mai importante defecte și degradări;
- încercarea betonului prin metode mecanice nedistructive și semi-distructive;
- determinarea adâncimii de carbonatare a betonului.

În cadrul lucrărilor de birou au fost efectuate:

- prelucrarea, analiza și generalizarea rezultatelor de examinare a podului, elaborarea situației de defecte, neconformităților și imperfecțiunilor de execuție a structurii, cu indicarea defectelor și a degradărilor identificate (vezi fotografiile anexate);
- elaborarea desenelor de relevu a structurii în conformitate cu măsurările efectuate;

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.	<p>– foto-documentarea celor mai importante defecte și degradări;</p> <p>– încercarea betonului prin metode mecanice nedistructive și semi-distructive;</p> <p>– determinarea adâncimii de carbonatare a betonului.</p> <p>În cadrul lucrărilor de birou au fost efectuate:</p> <p>– prelucrarea, analiza și generalizarea rezultatelor de examinare a podului, elaborarea situației de defecte, neconformităților și imperfecțiunilor de execuție a structurii, cu indicarea defectelor și a degradărilor identificate (vezi fotografiile anexate);</p> <p>– elaborarea desenelor de relevu a structurii în conformitate cu măsurările efectuate;</p>						<div> <div>Plasa</div> <div>6</div> </div>
			274/2024-P -ET						
			Mod.	Nr. sec.	Plasa	Nr. doc.	Semnat	Data	

- analiza capacității portante a structurii în conformitate cu documentația executivă și cu rezultatele de inspectare;
- evaluarea stării tehnice generale a structurii, luându-se în considerare datele obținute în cadrul inspectării;
- elaborarea propunerilor și recomandărilor privind remedierea defectelor, care vor stabili condițiile de exploatare ulterioară a structurii, necesitatea lucrărilor de proiectare și de execuție a reparației/reconstrucției;
- întocmirea raportului de expertiză tehnică a podului.

Expertiza tehnică a fost efectuată în conformitate cu legislația și reglementările tehnice în vigoare pe teritoriul Republica Moldova, inclusiv:

- Regulamentul privind expertiza tehnică în construcții, HG nr.963 din 16.08.2006 (inclusiv toate modificările ulterioare);
- Legea Nr. 721 din 02.02.1996 privind calitatea în construcții;
- „СНП 3.06.07-86. Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний”;
- „ВСН 4-81(90). Инструкция по проведению осмотров мостов и труб на автомобильных дорогах”;
- „Инструкция по диагностике мостовых сооружений на автомобильных дорогах (НПО «РОСДОРНИИ», 1996)”;
- „ВСН 32-89. Инструкция по определению грузоподъемности железобетонных балочных пролетных строений эксплуатируемых автодорожных мостов”;
- CP D.02.06-2014. Ghid de evaluare a stării lucrărilor de artă pe baza funcționalității;
- CP D.02.26:2023. Reguli privind efectuarea inspectării, diagnosticării, stabilirea stării tehnice a lucrărilor de artă (poduri, podețe) amplasate pe drumuri;
- SM STAS 5626:2005. Poduri. Terminologie.

4. DESCRIEREA PODULUI EXISTENT

4.1 Numerotarea și orientarea elementelor constructive a podului

În raportul dat a fost adoptată numerotarea și orientarea elementelor constructive a podului după cum urmează:

- Elementele podului în plan longitudinal – pe direcția de creștere a kilometrajului (R35, Comrat – Cantemir – R34) începând cu nr.1;
- Elementele podului în plan transversal – de la stânga spre dreapta cu privirea pe direcția de creștere a kilometrajului (R35, Comrat – Cantemir – R34) începând cu nr.1;

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.							274/2024-P -ET	Planșa 7
			Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnăt	Data		

- Trotuarele și parapetul – stânga, dreapta cu privirea îndreptată pe direcția de creștere a kilometrajului (R35, Comrat – Cantemir – R34);
- Începutul și sfârșitul podului este măsurat între limitele suprastructurii, zidurilor de gardă sau aripilor întoarse.

4.2 Caracteristici generale ale podului

Drumul republican R35 traversează Valea Adâncă la km 14,370, în intravilanul localității Vișniovca, r-nul Cantemir, continuitatea căii fiind asigurată de un pod din beton armat. Structura de pod cu lungimea totală este de cca. 34,40 m, cu schema statică 3×11,36m, podul a fost construit în perioada anilor 1971-1973. Clasa de încărcare proiectată N-30 și NK-80. Normele de proiectare a podului „Технические условия проектирования железнодорожных, автодорожных и городских мостов и труб”, СН 200-62. Autorul proiectului și compania de construcție nu sunt cunoscute.

Amplasamentul podului este în aliniament și intersectează direcția de scurgere a apei sub unghi de 90º.

Profilul longitudinal al căii podului este realizat în pantă de 0‰. Pantele transversale a părții carosabile constituie 5÷15‰.

Calea podului

Lățimea totală a podului este de cca. 10,15 m. La momentul inspectării podului pe parapetul pietonal au fost atestate indicatoare de avertizare de tip Marcaj Vertical.

Podul este prevăzut cu trotuare pe ambele părți a căii pentru circulația pietonilor. Trotuarele sunt alcătuite din elemente tipizate prefabricate din beton armat cu lățimea utilă de 1,0 m și parapete pietonale cu h=1,1 m. Parapetele de siguranță a vehiculelor nu au fost atestate.

Rosturile de dilatație au fost prevăzute cu continuizarea căii deasupra pilelor și culeelor (care sunt acoperite de un strat nou din beton asfaltic).

Colectarea și evacuarea apelor de pe pod a fost preconizată prin declivitate transversală și longitudinală ulterior prin intermediul tuburilor de evacuare a apelor pluviale.

Suprastructura

Suprastructura podului este alcătuită din 3 deschideri, cu schema statică 3×11,36m, grinzi simplu rezemate. Lungimea de suprastructură este de cca. 34,40 m. Structura de rezistență a podului reprezintă un sistem de grinzi simplu rezemate alcătuit din 6 grinzi tip „T” prefabricate din beton armat fără pretensionare, realizate conform proiectului tip 167 (proiect tip 56D actualizat), elaborat de

Colectarea și evacuarea apelor de pe pod a fost preconizată prin declivitate transversală și longitudinală ulterior prin intermediul tuburilor de evacuare a apelor pluviale.							
Suprastructura							
Suprastructura podului este alcătuită din 3 deschideri, cu schema statică 3×11,36m, grinzi simplu rezemate. Lungimea de suprastructură este de cca. 34,40 m. Structura de rezistență a podului reprezintă un sistem de grinzi simplu rezemate alcătuit din 6 grinzi tip „T” prefabricate din beton armat fără pretensionare, realizate conform proiectului tip 167 (proiect tip 56D actualizat), elaborat de							
Inv. Nr.						274/2024-P -ET	Planșa
							8
	Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnăt		Data

„SOIUZDORPROIECT” în anul 1962. Principale grinzi de rezistență au o înălțime de 0,80m. Conlucrarea dintre grinzi, în transversal, se realizează prin îmbinarea lor la nivelul plăcii de sus cu beton armat monolit. La nivelul rosturilor de îmbinare grinziile sunt unite în longitudinal, în așa mod formând o structură continuă.

Infrastructura

Infrastructura podului este alcătuită din două culei și două pile.

Culeele sunt înecate în terasamentul rampelor de acces și compuse din elemente din beton armat. Construcția culeelor este realizată din 4 stâlpi din beton armat prefabricat, secțiune dreptunghiulară de 0,50m×0,40m, îmbinați la partea superioară cu riglă realizată din beton armat monolit.

Pilele sunt realizate din elemente de beton armat și reprezintă în elevație 4 stâlpi din beton armat prefabricat, cu secțiune dreptunghiulară de 0,50m×0,40m, îmbinați la partea superioară cu riglă realizată din beton armat prefabricat.

Racordarea podului cu terasamentele rampelor de acces este realizată prin culee și sferturi de con, inclusiv probabil cu dale de racordare prefabricate din beton armat, cu lungimea de 4,0m, grosimea de 0,30m și lățimea de 0,98m.

Taluzurile sferturilor de con nu sunt consolidate. Casiurile de scurgere a apelor de suprafață pe rampele de acces lipsesc. La rampele de acces nu au fost atestate scări de serviciu realizate din beton armat monolit, inclusiv lipsa balustradelor.

Nu au fost atestate parapete pentru siguranța autovehiculelor la racordarea podului cu rampele de acces.

FIȘA DE CONSTATARE A STĂRII TEHNICE A LUCRĂRII DE ARTĂ
DATE DE IDENTIFICARE A LUCRĂRII

Ziua	Luna	Anul
11	11	2024

1	Tipul lucrării de artă		Pod
2	Obstacolul traversat		Valea Adâncă
3	Localitatea cea mai apropiată, poziționarea intravilan/extravilan		s. Vișniovca
			Intravilan
4	Amplasament	Denumirea desfășurată a drumului public național	R35, Comrat - Cantemir - R34
		Poziția kilometrică	Km 14,370

Mod. inv. Nr.																																					
Semnătura și data																																					
Inv. Nr.																																					
<table><tr><td>1</td><td colspan="2">Tipul lucrării de artă</td><td colspan="3">Pod</td></tr><tr><td>2</td><td colspan="2">Obstacolul traversat</td><td colspan="3">Valea Adâncă</td></tr><tr><td rowspan="2">3</td><td colspan="2" rowspan="2">Localitatea cea mai apropiată, poziționarea intravilan/extravilan</td><td colspan="3">s. Vișniovca</td></tr><tr><td colspan="3">Intravilan</td></tr><tr><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">Amplasament</td><td>Denumirea desfășurată a drumului public național</td><td colspan="3">R35, Comrat – Cantemir – R34</td></tr><tr><td>Poziția kilometrică</td><td colspan="3">Km 14,370</td></tr></table>							1	Tipul lucrării de artă		Pod			2	Obstacolul traversat		Valea Adâncă			3	Localitatea cea mai apropiată, poziționarea intravilan/extravilan		s. Vișniovca			Intravilan			4	Amplasament	Denumirea desfășurată a drumului public național	R35, Comrat – Cantemir – R34			Poziția kilometrică	Km 14,370		
1	Tipul lucrării de artă		Pod																																		
2	Obstacolul traversat		Valea Adâncă																																		
3	Localitatea cea mai apropiată, poziționarea intravilan/extravilan		s. Vișniovca																																		
			Intravilan																																		
4	Amplasament	Denumirea desfășurată a drumului public național	R35, Comrat – Cantemir – R34																																		
		Poziția kilometrică	Km 14,370																																		
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">274/2024-P -ET</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Mod.</td><td>Nr. sec.</td><td>Planșa</td><td>Nr. doc.</td><td>Semnăt</td><td>Data</td></tr></table>													274/2024-P -ET							Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnăt	Data												
						274/2024-P -ET																															
Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnăt	Data																																
						Planșa																															
						9																															

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.

		Categoria tehnică a drumului	III	
		Poziția GPS	46°19'59.07"N	28°27'1.7"E
5	Date cronologice			
	Anul construcției / Anul ultimei reparații (reconstrucției)		1973	
	Companie care a elaborat proiectul		nu se stie	
	Companie care a executat lucrările de construcție		nu se stie	
	Elemente podului care fost reparate (consolidate)			
6	Întreprinderea de întreținere a construcției		S.A. "Drumuri-Comrat" - sector Comrat	
7	Normativ de proiectare / Clasa de încărcare		CH 200-62 / H-30, HK-80	
8	Tipul podului, după schema statică de rezistență, a modului de execuție, oblicitate			
	- după schema statică a structurii de rezistență		Grinzi simplu rezemate	
	- după modul de execuție		Poduri cu elemente prefabricate uzinate	
	- oblicitate		Normal	
	- după traseu (aliniament, curbă)		Aliniament	
9	Materialul din care este alcătuit (lemn, cărămida, zidărie de piatră, beton, beton armat, beton precomprimat, metalic, mixt)			
	Culei	Fundații	Beton armat	
		Elevații	Beton armat	
	Pile	Fundații	Beton armat	
		Elevații	Beton armat	
	Suprastructura			
	Elemente principale de rezistență		Beton armat	
	Elemente de rezistență care susțin calea		Beton armat	
	10	Lungimea totală a podului, (m) / Numărul de deschideri		34,40
Numărul de deschideri și lungimea lor (m)		11,36+11,36+11,36		
11	Calea pe pod			
	Lățimea podului (distanța dintre fețele interioare a parapetului pietonal), (m)		10,15	
	Lățimea părții carosabile (distanța dintre fețele interioare a parapetului de		8,04	

Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnăt	Data	274/2024-P -ET	Planșa
							10

	siguranță, bordurilor, a stâlpilor de ghidare, etc.), (m)		
	Lățimea tablierului (m)		9,94
	Lățimea trotuarelor (m)	trotuar pe stânga	1,00
		trotuar pe dreapta	1,00
	Numărul de grinzi în secțiunea transversală		6
	Materialul îmbrăcămintei rutiere pe pod		Beton asfaltic
12	Înălțime de liberă trecere sub pod, (m)		5,76
13	Aparate de reazem (tip / materialul din care sunt construite)		Lipsa aparate
	(Scheme de amplasare)		RS
14	Tip suprastructura		Grinzi conform PT ed. în 1963-1982
15	Tip infrastructuri	culei	pile
		Încate cu pereți	Tip cadru
16	Tip fundații	Indirecte	Indirecte
17	Dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație / poziție		Lipsa
18	Parapetul pietonal		Metalici
19	Parapet de siguranță		Bordura din b/a, bloc trotuar+parapet piet.
20	Racordări cu terasamentele rampelor de acces		Sferturi de con cu plăci de racordare
	Consolidare sferturi de con, taluzurile		Lipsa consolidării
	Casiuri de scurgere a apelor pluviale		Lipsa
	Scări de acces		Lipsa
21	Apărări de mal, praguri de fund, protecție albie (tip materiale)		Nu
22	Estetica încadrării podului în mediul înconjurător		Se încadrează parțial
23	Marcaje și/sau indicatoare de semnalizare, panouri de protecție la pasajele superioare peste căi ferate electrificate		Lipsa parțială
24	Indicatoare de restricție viteză, tonaj și gabarit		Lipsa
25	Lipsa sau nefuncționarea dispozitivelor de întreținere (cărucioare, platforme acces etc.), imposibilitatea accesului la		Lipsa

Mod. inv. Nr.

Semnătura și data

Inv. Nr.

Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnăt	Data

274/2024-P -ET

Planșa

11

lucrarea, deficiențele și degradările importante sunt reprezentate în imagini (vezi ANEXA 1).

Deficiențele și degradările identificate la fața locului, au fost sistematizate și grupate în tabelele cap. 6.2 și 7.

Toate măsurările instrumentale au fost efectuate cu mijloace de măsurare corespunzătoare.

6.2 Stabilirea stării tehnice a podului

Analiza tuturor deficiențelor și degradărilor constatate a fost efectuată în concordanță cu normativul tehnic CP D.02.26:2023 „Reguli privind efectuarea inspecției, diagnosticării, stabilirea stării tehnice a lucrărilor de artă (poduri, podețe) amplasate pe drumuri”.

Evaluarea stării tehnice a podului se efectuează prin analizare multilaterală a datelor obținute la inspecție, cu evaluarea complexă a indicatorilor proprietăților de bază (durabilitatea, fiabilitatea, siguranță, etc.), cu evidența rezultatelor analizei și clasificării defectelor și degradărilor existente în tabelul „Notarea defectelor constatate în teren”.

Stabilirea stării tehnice a unui pod se face prin evaluarea parametrilor care caracterizează starea tehnică la momentul constatării și a parametrilor care caracterizează gradul de funcționalitate determinându-se indicii de calitate ai stării tehnice (Ci – vezi tabelul „Notarea defectelor constatate în teren”) și respectiv, de funcționalitate (Fi).

NOTAREA DEFECTELOR CONSTATATE ÎN TEREN

Nr. crt. Poz. Cat.	Denumirea defectului	Limite de depunțare	Notare defecte					Obs.
			C1 (*)	C2 (*)	C3 (*)	C4 (*)	C5 (*)	
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Absența unor elemente structurale (antretoaze, rigidizări, contravântuiri etc.) din fazele de execuție sau exploatare.	7-8 pentru C1 5-6 pentru C2	0	0				Poduri metalice
2.	Alinierea în plan rampa-pod necorespunzătoare, lățime insuficientă a rambleului, acces dificil pe trotuarul podului.	4 - 5				4		
3.	Amplasarea incorectă a grătarelor gurilor de scurgere, lipsa acestora și/sau a tuburilor de prelungire, guri de scurgere înfundate.	3 - 5 Poduri din b.a. 6 - 7 Poduri din b.p. sau metalice					7	

Mod. inv. Nr.

Semnătura și data

Inv. Nr.

Planșa

13

274/2024-P -ET

Mod. Nr. sec. Planșa Nr. doc. Semnat Data

<div> <div>Mod. inv. Nr.</div> <div>Semnătura și data</div> <div>Inv. Nr.</div> </div>	17.	Defecte de suprafață ale feței văzute (culoare neuniformă, pete negre, impurități, pete de rugină, aspect prăfuit, imperfecțiuni geometrice, aspect macroporos, agregate la suprafață).	<div>4-Pentru C1 și C2</div> <div>2- Pentru C3</div>	4	4	2			
	18.	Deformații locale ale pieselor datorită lovirii în circulație.	5 - 6	0	0				Poduri metalice
	19.	Deformații mari (săgeți) ale suprastructurii din beton armat sau beton precomprimat.	8 - 9	8					
	20.	Degradarea (betonului și/sau coroziunea armăturii) parapetului, dislocarea stâlpului de prindere a parapetului, lipsa rostului în parapet.	3 - 4					3	
	21.	Degradarea sau dislocarea bordurilor.	2 - 3					5	
		Lipsa sau distrugerea plăcilor de acoperire a golurilor din trotuare.	4 - 5						
	22.	Degradări ale malurilor și modificări de albie:						9	
		- ruperea malurilor, modificarea în plan a traseului cursului apei;	7 - 9						
		- depuneri de material solid, prezența unor obstacole, vegetație în albie	4 - 7						
	23.	Degradarea (subspalarea, deformarea) sau distrugerea parțială sau totală a lucrărilor de: - apărare; - dirijare; - praguri.	<div>4 - 6</div> <div>6 - 8</div> <div>7 - 9</div>				0		
24.	Denivelări ale căii pe pod, care favorizează sporirea efectului dinamic - vâluriri, refulări, fâgașe; - praguri, gropi.	<div>4 - 6</div> <div>7 - 8</div>					6		
25.	Deplasări ale infrastructurii față de poziția inițială (tasări, rotiri, Deplasări, lunecări etc.) produse în majoritatea cazurilor de afuieri, tasări sau împingerea pământului	<div>8 - 10 Suprastr. static det.</div> <div>9 -10 Suprastr. static nedet.</div>			0				
26.	Deplasări relative ale elementelor structurale (plăcile de beton față de elemente metalice, la structurile mixte), apariția de fisuri sau infiltrații în zona de contact cu metalul.	6 - 7		0					
27.	Deplasări sau săgeți permanente mari, vizibile, ale tablierului.	8 - 9	0					Poduri metalice	
28.	Detășarea timpanului de boltă pe anumite zone.	7 - 8	0						
<div> <div>Mod.</div> <div>Nr. sec.</div> <div>Planșa</div> <div>Nr. doc.</div> <div>Semnăt</div> <div>Data</div> </div> <div> <div>274/2024-P -ET</div> <div>Planșa</div> <div>15</div> </div>									

Inv. Nr.

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.

40.	Fisuri, ruperi ale elementelor structurale și/sau ale elementelor de prindere (nituri, șuruburi, conectori, sudura).	< 20% 5-6 20% - 50% 7-8 > 50% și sudura 9-10	0	0				Poduri metalice
41.	Flambajul barelor sau voalarea tolelor.	8 - 9	0	0				Poduri metalice
42.	Parapet cu geometrie generală necorespunzătoare în plan vertical și/sau orizontal, sistem de protecție degradat (matuit, puncte de rugina, exfolieri etc.).	2 - 3					3	
43.	Înclinarea pendulilor, neconcordanța cu temperatura ambiantă.	5 - 7						
44.	Infiltrații, eflorescențe la podurile din beton cauzate în majoritatea cazurilor de lipsa sau deteriorarea hidroizolației	Pentru suprafețe: < 5 m ² 5 - 6 > 5 m ² 7	7	7	7			
45.	Infiltrații vizibile la intrados, pete umede, eflorescențe, stalactite la podurile boltite din zidărie.	Pentru suprafețe: < 5 m ² 5-6 > 5 m ² 7	7					
46.	Neasigurarea pantei de scurgere a apelor pe pod.	3 - 5					5	
47.	Lipsa lucrărilor de apărare maluri și/sau pentru dirijare a apelor sau necorelarea acestora cu ale unor construcții din apropierea podului (poduri CF, canale etc.)	4 - 6 (Pentru lipsa) 8 Dacă exista tendința de rupere a malurilor					6	
48.	Lipsa sau degradarea parapetului de siguranță și/sau a unor elemente din parapetul podului.	4 - 6 (Pentru degradări) 7 (Pentru lipsa)					7	
49.	Lipsa protecției anticorozive sau degradarea celei existente (culoarea neuniformă, matuiri, exfolieri, pete de rugina, scurgeri de oxizi de fier pe suprafața elementului).	3 - 4	0	0				Poduri metalice
50.	Lipsa sau degradarea dispozitivului de acoperire a rostului, a dispozitivelor de colectare și evacuare a apei, a elementelor de etanșare, infiltrații în zona rostului.	4 - 6 (Pentru degradări) 7 - 8 (Pentru lipsa)					8	
51.	Lipsa sau degradarea etanșării dintre îmbrăcăminte și celelalte elemente ale căii (borduri, guri de scurgere, parapete, rosturi etc.) prezenta apei sau a altor materiale în golurile de sub trotuar.	4 - 5 (Pentru degradări) 6 (Pentru lipsa)					6	
52.	Lipsa sau ieșirea din funcțiune a dispozitivelor de protecție la acțiuni seismice.	5 - 6 Pentru ieșire din funcțiune și lipsa pentru zonele D,E 7 Pentru lipsa zonele A,B,C			8			Zonare conf. norm. P100-92

Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnăt	Data	274/2024-P -ET	Planșa
							17

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.	53.	Lipsa sau degradarea lucrărilor de protecție a taluzurilor, scărilor de acces, casiurilor șanțurilor pereate de la piciorul taluzurilor, racordare defectuoasa, casiu cu bordura de pe culee.	3 - 4 Pentru degradări 5 Pentru lipsa sau racordare defectuoasa				5		
			54.	Modificarea exagerata a formei și proprietăților fizico-mecanice ale betonului.	8 - 9	9		9			
			55.	Modificări ale regimului hidraulic, coborârea etiajului în zona podului, adâncirea talvegului și afuierea infrastructurilor D _h = coborâre talveg pt. C4 D _h = afuiere locala (inclusiv coborâre de talveg) pt. C3	4-5 pentru Dh < 1 m la fundații directe și Dh < 2 la fundatii indirecte			5	5		
					6-7 pentru Dh = 1÷2 m la fundații directe și Dh =2÷4 m la fundații indirecte						
					8-9 pentru Dh > 2 m la fundații directe și Dh > 4 la fundații indirecte						
			56.	Neetanșeități între elementele structurii sau între piese ale elementelor structurale.	5 - 6	0					Poduri metalice
			57.	Neprotejarea ancorajelor fasciculelor la elementele precomprimate. Infiltrații de-a lungul armăturii pretensionate.	6 - 7	0	0				
					8						
			58.	Poziția incorecta a elementelor componente ale aparatelor de reazem.	5 -6 Fără deplasări 7 - 8 Cu deplasări ale suprastructurii			0			
			58.1	Lipsa sau degradarea cuzineților (unde sunt necesare).	3 - 4 5 pentru lipsa			0			
			58.2	Lipsa sau coroziunea penelor de pantă (unde sunt necesare)	2- 3 4 pentru lipsa			3			
			58.3	Lipsa sau degradarea pantelor de scurgere a apelor pe rigle sau banchete	2 - 3 4 pentru lipsa			0			
			58.4	Lipsa sau degradarea zidului de gardă.	5 - 6 8 pentru lipsa			0			
			59.	Prezenta vegetației pe elementele infrastructurii.	2 - 3			3			
			60.	Prezenta vegetației pe elementele suprastructurii.	4 - 5	0	0				
61.	Rampe de acces degradate: - denivelări și degradări ale căii; - tasări mari ale terasamentelor, alunecări laterale. - tasări mari cauzate de deteriorarea plăcii de racordare - spălarea terasamentului sub plăcile de racordare și longrină,	4 - 5 6 - 7 6 - 7 7 - 8					7				

	spălarea terasamentului sub rigle culee								
62.	Reducerea pronunțată a secțiunii elementelor datorită coroziunii metalului (peste 10 %).	8-9 pentru C2 10 pentru C1	0	0					Poduri metalice
63.	Rosturi decolmate (în cazul îmbrăcăminților din pavele sau din beton de ciment) uzura pavelor (rotunjire, șlefuire) sau a îmbrăcăminții din beton de ciment.	3 - 4					0		
64.	Rosturi de zidărie spălate de infiltrații.	4-5 pentru C3 6 pentru C1, C2	0	0	0				
65.	Dispozitive de acoperire a rosturilor de dilatație grav deteriorate, blocarea deplasării din zona rostului.	7 - 8					0		
66.	Dispozitive de acoperire a rosturilor necorespunzătoare, cu elemente de fixare slabite, denivelate în plan orizontal și/sau vertical.	5 - 6					0		
67.	Segregarea betonului, cuiburi de pietriș, caverne.	4-5 pentru C3 5-6 pentru C2 6 pentru C1	6	6	5				
68.	Solidarizări necorespunzătoare între elementele prefabricate (Degradări, infiltrații, fisuri, rosturi matate necorespunzător).	5 - 6 Rosturi mătate necorespunzător 6 - 8 Degradari, infiltrații, fisuri	8	8	0				
69.	Spațiul liber sub pod și/sau debușeu insuficient, amplasarea necorespunzătoare a instalațiilor suspendate pe pod, lipsa contrașinelor la pasajele superioare.	4 - 5 Spațiu liber (inclusiv gabarite) insuficient 6 Debușeu insuficient, lipsa contrasine la pasajele superioare					0		
70.	Torsionarea elementelor structurale, neplaneitatea acestora sau elemente insuficiente de solidarizare.	7 - 8	0	0					
71.	Uzura zidăriei sau betonului.	4 - 6	6		6				
72.	Zidărie degradată la suprafață, cu aspect prăfos, friabila sau exfoliată.	3 - 4 pentru C3 5 pentru C1	0		0				
73.	Zidărie grav avariata (degradări importante cu dislocări de moloane), care trebuie injectată sau cămășuită.	8 - 9			0				
74.	Zone inaccesibile pentru control și întreținere "cutii de apă" și/sau praf.	5 - 6		0					Poduri metalice
75.	Degradarea ursilor; crăpături, atac biologic, (putrezire, ciuperci, paraziti etc.) reducerea secțiunii acestora.	Reducere secțiunii < 20% - 4 - 6 20-50% - 7 - 8 > 50 % - 9 - 10							

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.

274/2024-P -ET

Planșa

19

Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnat	Data

76.	Deformația exagerata verticala sau orizontala a ursilor și/sau pachetelor de ursi sau subursi.	6 - 8							
	77.	Urși suprapuși sau cu pene fără rost de aerisire sau cu pene care se mișcă în locașurile lor.	4 - 6						
	78.	Degradarea înjugărilor pachetelor de ursi, solidarizări necorespunzătoare sau inexistente.	4 - 6						
	79.	Coroziunea elementelor metalice de prindere (buloane, tiranți, scoabe etc.).	4-6 Pentru buloane și scoabe 7-8 pentru tiranți						
	80.	Degradarea dulapilor, lipsa montanților, a diagonalelor sau cedarea îmbinărilor, ruginirea cuielor de prindere în cazul grinzilor alcătuite din dulapi.	6 - 8						
	81.	Degradarea podinei de rezistență (mușgai, crăpături, atac insecte etc.).	Pentru suprafețe: < 30% - 4 - 6 30-60% - 7 - 8 > 60 % - 9 - 10	0					
	82.	Podina de rezistență cu tendință de ridicare, denivelată datorită uscării lemnului sau prinderii necorespunzătoare.	3 - 5	0					
	83.	Elementele componente ale podinei de rezistență lipsă sau fixate necorespunzător.	4 - 6	0					
	84.	Ridicarea piloților.	4		0				
	85.	Degradarea biologică a elementelor din lemn (piloți, babe, dulapii de la culei și/sau aripi), cedarea ancorajelor.	4 - 6						
	86.	Încovoieri mari ale babelor.	4 - 6						
	87.	Palee instabilă.	6 - 8						
	88.	Lipsa sau degradarea spargheturilor (unde sunt necesare).	4 - 6						
	89.	Lipsa sau degradarea contravanturilor, contrafișelor sau moazelor.	5 - 7		0				
	90.	Degradarea piloților în zona de contact cu terenul sau a etiajului.	Reducerea secțiunii < 20% - 4 - 6 20-50% - 7 - 8 > 50 % - 9 - 10		7				
	90.1	Poziționarea incorectă în plan a piloților (nu se respectă pasul de batere) și/sau nu se respectă veritcalitatea piloților.	8 - pentru nerespectarea pasului de batere 9 - pentru nerespectarea verticalității		0				
	91.	Lipsa sau degradarea podinei de uzura.	Suprafață afectata < 30% - 3-4						

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.	274/2024-P -ET						Planșa
									20
Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnăt	Data				

Mod. inv. Nr.		Semnătura și data		Inv. Nr.		<div style="text-align: center; font-size: 24pt; font-weight: bold;">274/2024-P -ET</div>	Planșa
							22
Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnat	Data		

6.4 Defecte și degradări atestate la nivelul elementelor principale de rezistență

La nivelul elementelor principale de rezistență care susțin calea s-au constatat următoarele defecte și degradări:

- Infiltrații ale apei datorită degradării hidroizolației și a dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatație;
- Tălpile grinzilor rezemate pe culei înglobate în pământ, în lipsa protecției necesare;
- Grinzi cu beton degradat la suprafață (știrbituri, pete de rugină, caverne, beton corodat cu eflorescențe, desprinderi de beton cu armături de rezistență dezgolită și corodată, cu micșorarea secțiunii transversale, strat de protecție insuficient, etc.);
- Grinzi marginale cu degradări avansate (degradarea avansată a betonului tălpii de sus cu expunerea și coroziune intensivă a armăturii, desprinderi de beton pe arii mari, stalactite în talpa de jos, lipsa lacrimarelor sau a cornișelor pentru protejarea grinzilor, beton corodat cu eflorescențe, etc.);
- Grinzi cu beton degradat în zona rosturilor de dilatație, cu armături dezgolite, coroziunea armaturii;
- Degradarea betonului cu expunerea și corodarea armaturii de lucru în zona de rezemare a grinzilor pe infrastructura podului;
- Grinzile cu fisuri, cu deschideri mai mari de 1,0 mm;
- Deformația generală a grinzilor, prezența săgeții la unele din ele;
- Beton degradat prin carbonatare pe arii mari cu desprinderi de agregate;
- Betonul de îmbinare a grinzilor este degradat (cu infiltrații, eflorescențe, stalactite, desprinderi de beton cu armături expuse și coroziune intensivă a armaturii, etc.) pe arii izolate;
- Rezemare necorespunzătoare a grinzilor pe infrastructură, lipsa aparatelor de reazem;
- Rosturi de dilatație blocate (parțial), care nu asigură mișcarea liberă a grinzilor;
- Cumularea a mai multor degradări.

Cauzele producerii acestor defecte și degradări:

- Nu s-a prevăzut restabilirea stratului de hidroizolare defectat pe perioada de exploatare;
- Beton cu compoziție și punere în operă necorespunzătoare;
- Armătură poziționată incorect în cofraje;
- Lipsa sau ne-execuția la timp a lucrărilor de supraveghere, întreținere și reparații curente;

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.							274/2024-P -ET	Planșa
										23
Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnăt	Data					

- Evacuarea defectuoasă a apelor de pe pod.

6.5 Defecte și degradări atestate la nivelul infrastructurii, aparatelor de reazem și a sferturilor de con

La nivelul infrastructurii, aparatelor de reazem și a sferturilor de con s-au constatat următoarele defecte și degradări:

- Lipsa aparatelor de reazem;
- Lipsa cuzineților;
- Lipsa dispozitivelor anti-seismici pe pile și culee;
- Lipsa zidurilor de gardă și aripilor întoarse la culee;
- Plăcile de racordare a podului sunt amplasate incorect;
- Culeele sunt acoperite cu sol de la racordare; în lipsa măsurilor de protecție necesare, se presupune că betonul culeelor are degradări avansate;
- Betonul riglelor la pile cu degradări avansate, datorită infiltrațiilor pe la rosturile de dilatație (beton corodat cu eflorescențe, segregări, desprinderi de beton cu armături de rezistență neacoperite de coroziune intensivă, cu micșorarea secțiunii transversale al armaturii, etc.);
- Betonul riglelor și stâlpilor la pile cu stratul protector necorespunzător (expunerea și coroziunea intensivă a etrierelor, caverne, goluri, defecte de execuție, etc);
- Pe rigle lipsesc pantele pentru scurgerea apelor;
- Distrugerea completă a protecției sferturilor de con (sau lipsa), cu eroziunea ulterioară a umpluturii sferturilor;
- Prezența vegetației pe sferturile de con.

Cauzele producerii acestor defecte și degradări:

- Execuție necorespunzătoare a riglelor, pilelor și culeelor;
- Beton cu compoziție și punere în operă necorespunzătoare;
- Insuficientă atenție acordată modului de evacuare a apelor pluviale;
- Lipsa sau ne-execuția la timp a lucrărilor de supraveghere, întreținere și reparații curente.

6.6 Defecte și degradări atestate la racordarea podului cu rampele de acces

La nivelul racordării podului cu rampele de acces s-au constatat următoarele defecte și degradări:

- Lățime necorespunzătoare a părții carosabile;
- Acces dificil de pe rampe pe trotuarele podului (goluri și gropi datorită lipsei dispozitivelor de acoperire a rosturilor de dilatație, etc.);
- Lipsa casiurilor de scurgere pe rampe de acces;

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.							Planșa
			274/2024-P -ET						24
Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnăt	Data				

- Acostamente și taluzuri degradate din cauza scurgerii nedirijate a apelor pluviale;
- Cumularea a mai multor degradări.

Cauzele producerii acestor defecte și degradări;

- Execuția în condiții necorespunzătoare a rampelor de acces;
- Insuficientă atenție acordată modului de evacuare a apelor pluviale;
- Lipsa sau ne-execuția la timp a lucrărilor de supraveghere, întreținere și reparații curente.

6.7 Defecte și degradări atestate la nivelul albiei

La nivelul albiei s-au constatat următoarele defecte și degradări:

- Albie cu vegetație și resturi menajere în secțiunea de scurgere;
- Albie cu mici afuieri de maluri.

7. MĂSURĂRI

7.1 Rezultatele măsurărilor de control

Pentru a determina parametrii geometrici a podului au fost efectuate măsurători instrumentale. Rezultatele măsurărilor de verificare sunt prezentate în tabelul de mai jos:

REZULTATELE MĂSURĂRILOR DE CONTROL

Tabelul 1

Denumire parametru	U.M.	Valoare	
		Proiect/ NCM	Real
Parametrii principali			
Lungimea podului	m	-	34,4
Schema statică	m	-	3×11,36
Înălțimea liberă sub pod	m	-	5,76
Lățimea părții carosabile pe pod	m	9,0	8,04
Lățimea părții carosabile pe rampele de acces	m	9,0	6,54-6,7
Număr de benzi de circulație	buc	2	2
Lățime trotuar	m	1,50	1,0
Înălțime parapet pietonal	m	1,1	1,1
Înălțime parapet de siguranță	m	0,75	-
Pantă longitudinală cale pod	‰	5	4÷20
Pantă transversală cale pod	‰	20	5÷25
Înălțime terasament rampă de acces	m	-	1,8÷3,2
Grosime sistem rutier pe pod	m	0,11÷0,17	0,4
Suprastructura			

Mod. inv. Nr.

Semnătura și data

Inv. Nr.

274/2024-P -ET

Planșa

25

Mod. Nr. sec. Planșa Nr. doc. Semnat Data

Tip suprastructură	-	-	Grinzi fără prentensionare simplu rezemate
Nr. de grinzi în cadrul unei deschideri	buc	6	6
Lungime tablier	m	-	34,4
Lățime tablier	m	11,5	9,94
Înălțime grindă	m	0,8	0,8
Grosime placa de sus	m	0,15	0,15
Lățime placa de sus, grinda intermediară	m	1,30	1,30
Lățime talpă de sus, grinda marginală	m	1,40	1,40
Grosime talpa grinzii	m	0,19	0,19
Culeea Nr. 1; 4			
Înălțime culee (de la nivelul pământului)	m	-	-
Înălțime riglă	m	-	0,5
Lungime riglă	m	-	9,25
Lățime riglă	m	-	0,95
Nr. de stâlpi	buc	-	4
Pasul stâlpilor	m	-	Conform schiței
Secțiune stâlp	m	-	0,4x0,5 prefabricat
Pila Nr. 2; 3			
Înălțime pilă (de la nivelul pământului)	m	-	2,9-3,5
Înălțime riglă	m	-	0,5
Lungime riglă	m	-	9,25
Lățime riglă	m	-	0,95
Nr. de stâlpi	buc	-	4
Pasul stâlpilor	m	-	Conform schiței
Secțiune stâlp	m	-	0,4x0,5 prefabricat

Concluzii la acest capitol:

- lățimea părții carosabile pe pod (8,04m) și pe rampele de acces (6,54m-6,7m) nu corespunde condițiilor normative pentru pod amplasat pe drum local de categoria III;
- parapetul pietonal în stare nesatisfăcătoare;
- lipsa parapetului de siguranță – nu corespunde condițiilor normative pentru poduri.

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Pe baza analizei datelor de investigare a podului existent, efectuate în conformitate cu documentul normativ CP D.02.26:2023 „Reguli privind efectuarea

Inv. Nr.	Mod. inv. Nr.
Semnătura și data	

Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnăt	Data	274/2024-P -ET	Planșa
							26

inspectării, diagnosticării, stabilirea stării tehnice a lucrărilor de artă (poduri, podețe) amplasate pe drumuri” se pot face următoarele concluzii:

1. Podul existent nu corespunde normelor în vigoare din punct de vedere al gabaritului de liberă trecere, prin urmare nu este asigurată siguranța circulației rutiere pe pod. Totodată, în elementele structurale ale podului, au fost atestate defecte și degradări, care reduc durabilitatea și capacitatea portantă a podului.

2. Principalele defectele și degradări, care scad gradul de siguranță a circulației sunt:

- Lățimea necorespunzătoare a părții carosabile;
- Parapetul de pietonal în stare nesatisfăcătoare;
- Lipsa parapetului de siguranță;
- Degradarea betonului blocurilor de trotuar;
- Evacuarea vicioasă a apelor pluviale de pe pod.

3. Principalele defecte și degradări, care reduc durabilitatea podului sunt:

- Infiltrații de apă de pe calea podului și prezența stalactitelor;
- Degradarea elementelor de acoperire a rosturilor de dilatație, pe alocuri lipsa lor;
- Evacuarea vicioasă a apelor pluviale;
- Degradarea hidroizolației;
- Aparatele de reazem – lipsă;
- Rezemarea necorespunzătoare a suprastructurii pe infrastructură;
- Degradarea betonului suprastructurii și infrastructurii, coroziunea armaturii de rezistență.

4. Principalele defecte și degradări, care scad capacitatea portantă a podului sunt:

- Desprinderea betonului, armături descoperite, coroziunea armaturii cu micșorări de secțiune, în zonele de reazem a grinzilor principale de rezistență;
- Deformația generală a grinzilor de rezistență cu prezența săgeții (parțial) și fisurilor cu deschideri de până la 1,0mm;
- Degradarea îmbinărilor transversale dintre grinzile de rezistență, neasigurarea rigidității suprastructurii.

5. Conform rezultatelor de măsurare a rezistenței betonului prin metoda nedistructivă (datele fiind utilizate din expertiza tehnică elaborată de către S.R.L. „Intexnauca” în anul 2021 cu nr.06-15/12) se pot face următoarele concluzii:

- Rezistența reală a betonului măsurat la grinzile suprastructurii corespunde clasei de rezistență a betonului B25/(C20/25) (M350), B22.5, B20/(C16/20) (M250), astfel în unele cazuri nu asigură exigențele minime pentru betoane.

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.							274/2024-P -ET	Planșa 27
			Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnat	Data		

- Rezistența reală a betonului riglelor la culee și pile nu a fost încercată din motiv că posedă degradări avansate.
- Durabilitatea reală a betonului măsurată la stâlpii infrastructurii corespunde clasei de rezistență a betonului B25/(C20/25) (M350), B15/(C12/15) (M200), astfel în unele cazuri nu asigură exigențele minime pentru betoane.

6. Lista deplină a defectelor și degradărilor atestate este reprezentată în tabelul „Notarea defectelor constatate în teren”.

7. Ca urmare a celor menționate mai sus, starea tehnică generală a podului este apreciată cu valoarea indicelui **Ist=20 puncte (critică)** conform „CP D.02.26:2023”. Ținând cont de vechimea podului și de gradul avansat de degradare, precum și existența (probabilă) a unor vicii ascunse ale structurii, care nu pot fi observate cu ochiul liber. Se recomandă elaborarea unui proiect de execuție ce va cuprinde soluții de reconstrucție a podului în ansamblu.

Totodată, lucrările de reparație a podului existent vor avea ca scop principal: majorarea clasei de încărcare a podului, cu asigurarea unui gabarit corespunzător normelor în vigoare, pentru circulația liberă a pietonilor și vehiculelor în condiții de siguranță și confort.

9. CONDITII DE EXPLOATARE A PODULUI

Până la începutul lucrărilor de execuție la pod, pentru desfășurarea circulației vehiculelor și a pietonilor în condiții de siguranță, beneficiarul va executa imediat lucrările de întreținere curentă a podului și va institui restricții de circulație:

- viteza de circulație pe pod nu va depăși 30 km/h;
- distanța dintre autovehicule care depășesc masa de 10 tone pe axă trebuie să fie nu mai mică de 30 m;
- masa unităților de transport nu va depăși 40 tone;
- sarcina pe axă unității de transport va fi limitată la 10 tone.

Prezenta expertiză tehnică este valabilă cel mult doi ani de la data întocmirii ei dacă în acest timp nu survin următoarele evenimente:

- accidente de circulație care să afecteze structura de rezistență a podului;
- cutremure majore, explozii și alte calamități, care pot afecta semnificativ structura de rezistență a podului;
- inundații care să provoace coborârea exagerată a talvegului pârâului.

Expert tehnic

D. Fomiciov

ANEXA NR.1 FOTOFIXĂRI

Inv. Nr.	Mod. inv. Nr.	Semnătura și data							274/2024-P -ET	Planșa
										29
			Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnat	Data		



Foto nr.1. Fațada podului în amonte

Creșterea excesivă a ierbii, arbuștilor și copacilor în albia Valea Adâncă și pe taluzurile terasamentului.



Foto nr.2. Fațada podului în aval

Creșterea excesivă a ierbii, arbuștilor și copacilor în albia Valea Adâncă și pe taluzurile terasamentului.

Mod. inv. Nr.

Semnătura și data

Inv. Nr.

Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnat	Data

274/2024-P -ET

Planșa

30



Foto nr.3. Vederea generală a podului, în direcția pichetajului

Neconformitatea parapetului de siguranță. Îmbrăcămintea rutieră nouă din beton asfaltic nu a fost executată în limitele de gabarit ale podului. Degradarea plăcilor de trotuar prefabricate din beton armat. Creșterea ierbii în zona îmbrăcămintei vechi.



Foto nr.4. Vederea generală a podului, în direcția pichetajului

Neconformitatea parapetului de siguranță. Îmbrăcămintea rutieră nouă din beton asfaltic nu a fost executată în limitele de gabarit ale podului. Degradarea plăcilor de trotuar prefabricate din beton armat. Creșterea ierbii în zona îmbrăcămintei vechi. Creșterea excesivă a ierbii pe terasament. Lipsa racordării trotuarului podului cu terasamentul drumului.

Inv. Nr.	Mod. inv. Nr.
Semnătura și data	

Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnat	Data
------	----------	--------	----------	--------	------

274/2024-P -ET

Planșa
31



Foto nr.5. Îmbrăcămintea rutieră

Îmbrăcămintea rutieră din beton asfaltic are fisuri multiple pe direcții diferite și în zona rosturilor de deformare acoperite, suprafețe cu refulări și văluriri.



Foto nr.6. Trotuarele

Neconformitatea parapetului de siguranță. Deformarea și distrugerea unor elemente ale parapetului pietonal. Degradarea plăcilor de trotuar prefabricate din beton armat cu descoperirea și coroziunea armăturii sau ruperea completă a unor sectoare.

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.

Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnat	Data

274/2024-P -ET

Planșa

32



Foto nr.7. Trotuarele

Deformarea și distrugerea unor elemente ale parapetului pietonal. Degradarea plăcilor de trotuar prefabricate din beton armat cu descoperirea și coroziunea armăturii.



Foto nr.8 Trotuarele

Neconformitatea parapetului de siguranță. Deformarea și distrugerea unor elemente ale parapetului pietonal. Distrugerea completă a plăcii circulabile la trotuare.

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.

Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnat	Data

274/2024-P -ET

Planșa

33



Foto nr.9. Deschiderea 1-2. Vedere din aval

Lipsa consolidării sferturilor de con. Creșterea excesivă a ierbii și copacilor pe sferturile de con. Carbonatarea, exfolierea și distrugerea betonului cu dezgolirea și coroziunea armăturii. Deformarea și distrugerea unor elemente ale parapetului pietonal.



Foto nr.10. Culeea nr. 1. Vedere din aval

Lipsa consolidării sferturilor de con. Lipsa parapetului pietonal pe sectorul de racordare a podului cu drumul. Creșterea excesivă a ierbii pe sferturile de con. Carbonatarea, exfolierea și distrugerea betonului cu dezgolirea și coroziunea armăturii în grinzi și plăcile de trotuar.

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.					274/2024-P -ET	Planșa 34
			Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.		



Foto nr.11. Culeea nr. 1. Vedere din partea pilei nr. 2

Lipsa consolidării sferturilor de con. Urme de infiltrație a apei în nodurile monolite dintre grinzile suprastructurii. Carbonatarea, exfolierea și distrugerea betonului cu dezgolirea și coroziunea armăturii.



Foto nr.12. Culeea nr. 1.

Lipsa zidului de gardă la culee, pătrunderea apei prin rostul de deformare și spălarea solului din spatele culeei. Executarea incorectă a racordării podului cu drumul.

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.

Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnăt	Data

274/2024-P -ET

Planșa
35



Foto nr.13. Pila nr.2. Vedere din partea culeei nr. 1

Scurgeri de apă de pe partea carosabilă și trotare, pe grinzi și pilă. Sedimentarea gunoiului și betonului fărâmițat din cauza scurgerilor de apă și ciclurilor de îngheț-dezgheț. Distrugerea stratului de protecție din beton cu dezgolirea și coroziunea armăturii.



Foto nr.14. Pila nr.2

Urme de infiltrație a apei în nodurile monolite dintre grinzi suprastructurii cu apariția stalactitelor. Carbonatarea și exfolierea betonului, eflorescențe, distrugerea stratului de protecție și coroziunea armăturii.

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.

Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnăt	Data

274/2024-P -ET

Planșa
36



Foto nr.15. Pila nr.2

Urme de infiltrație a apei în nodurile monolite dintre grinzi suprastructurii cu apariția stalactitelor. Carbonatarea și exfolierea betonului, eflorescențe, distrugerea stratului de protecție și coroziunea armăturii.



Foto nr.16. Pila nr.3

Scurgeri de apă de pe partea carosabilă și trotare, pe grinzi și pilă. Sedimentarea gunoiului și betonului fărâmițat din cauza scurgerilor de apă și ciclurilor de îngheț-dezgheț. Distrugerea stratului de protecție din beton cu dezgolirea și coroziunea armăturii.

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.

Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnăt	Data

274/2024-P -ET

Planșa
37



Foto nr.17. Pila nr.3

Urme de infiltrație a apei în nodurile monolite dintre grinzile suprastructurii cu apariția stalactitelor. Carbonatarea și exfolierea betonului, eflorescențe, distrugerea stratului de protecție și coroziunea armăturii.

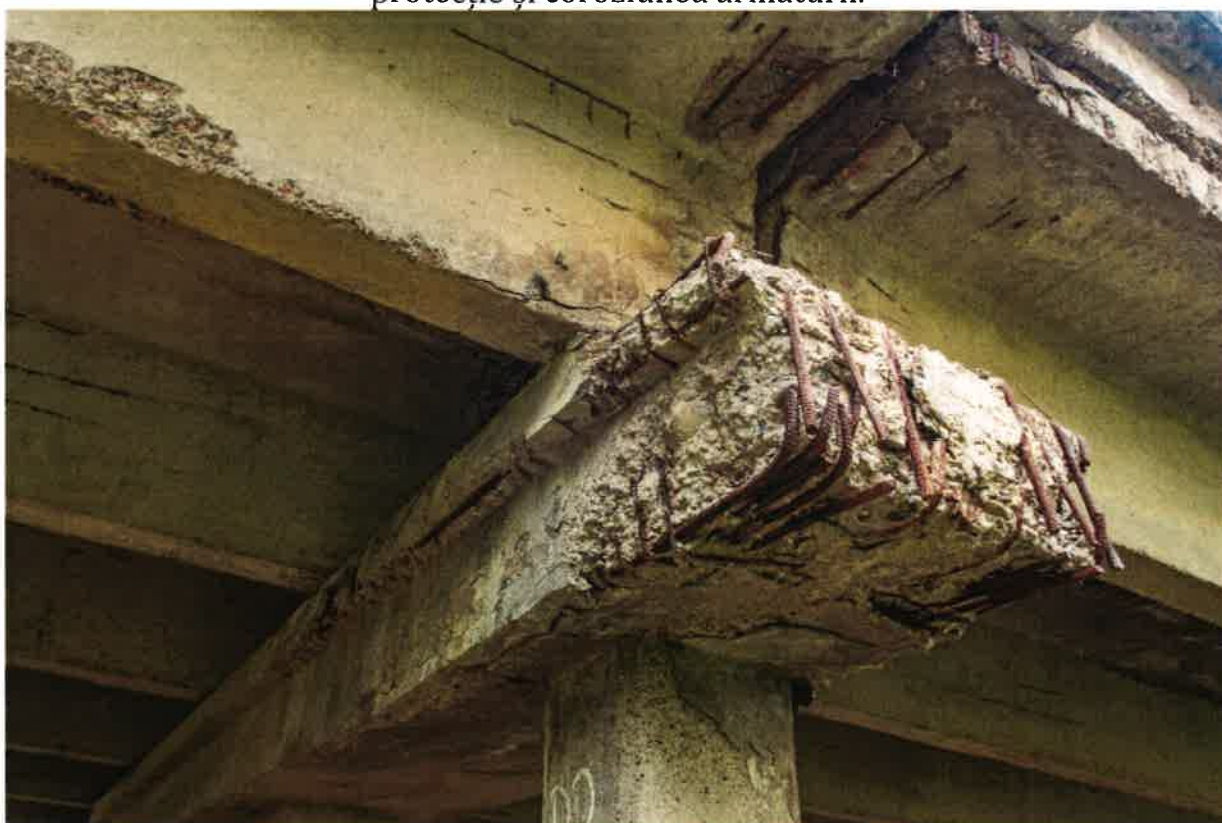


Foto nr.18. Pila nr.3

Urme de infiltrație a apei în nodurile monolite dintre grinzile suprastructurii cu apariția stalactitelor. Carbonatarea și exfolierea betonului, eflorescențe, distrugerea stratului de protecție și coroziunea armăturii.

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.

Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnat	Data

274/2024-P -ET

Planșa
38



Foto nr.19. Pila nr.2

Distrugerea stratului de protecție din beton la piloți, cu dezgolirea și coroziunea armăturii.



Foto nr.20. Culeea. 4.

Lipsa consolidării sferturilor de con. Urme de infiltrație a apei în nodurile monolite dintre grinzile suprastructurii. Carbonatarea, exfolierea și distrugerea betonului cu dezgolirea și coroziunea armăturii.

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.

Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnat	Data

274/2024-P -ET

Planșa
39



Foto nr.21. Culeea. 4.

Lipsa consolidării sferturilor de con. Urme de infiltrație a apei în nodurile monolite dintre grinzile suprastructurii. Carbonatarea, exfolierea și distrugerea betonului cu dezgolirea și coroziunea armăturii. Lipsa hidroizolării elementelor amplasate în sol.



Foto nr.22. Culeea nr.4. Deschiderea 3-4

Lipsa consolidării sferturilor de con. Creșterea excesivă a ierbii și arbuștilor. Carbonatarea, exfolierea și distrugerea betonului cu dezgolirea și coroziunea armăturii.

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.

Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnăt	Data

274/2024-P -ET

Planșa
40



Foto nr.23. Deschiderea 1-2

Exfolierea, fisurarea și distrugerea betonului cu dezgolirea și coroziunea armăturii. Coroziunea și distrugerea tuburilor de evacuare a apelor.



Foto nr.24. Grinda la culeea nr.1

Acoperirea zonelor de reazem a grinzilor cu sol. Exfolierea, fisurarea și distrugerea betonului cu dezgolirea și coroziunea armăturii. Executarea incorectă a racordării podului cu drumul.

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.

Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnat	Data

274/2024-P -ET

Planșa
41



Foto nr.25. Grinzi.
Apariția fisurilor transversale în grinzi.



Foto nr.26. Grinzi
Distrugerea stratului de protecție din beton cu dezgolirea și coroziunea armăturii.
Ruperea unor sectoare de placă a grinzilor suprastructurii.

Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.

Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnăt	Data



Foto nr.27. Pila nr. 2.

Lipsa consolidării albiei văii. Eroziunea terenului albiei în urma scurgerilor de pe partea carosabilă prin rosturile de deformare și nodurile monolite.



Foto nr.28. Pila nr. 2.

Lipsa consolidării albiei văii. Eroziunea terenului albiei în urma scurgerilor de pe partea carosabilă prin rosturile de deformare și nodurile monolite.

Inv. Nr.	
Semnătura și data	
Mod. inv. Nr.	

Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnăt	Data

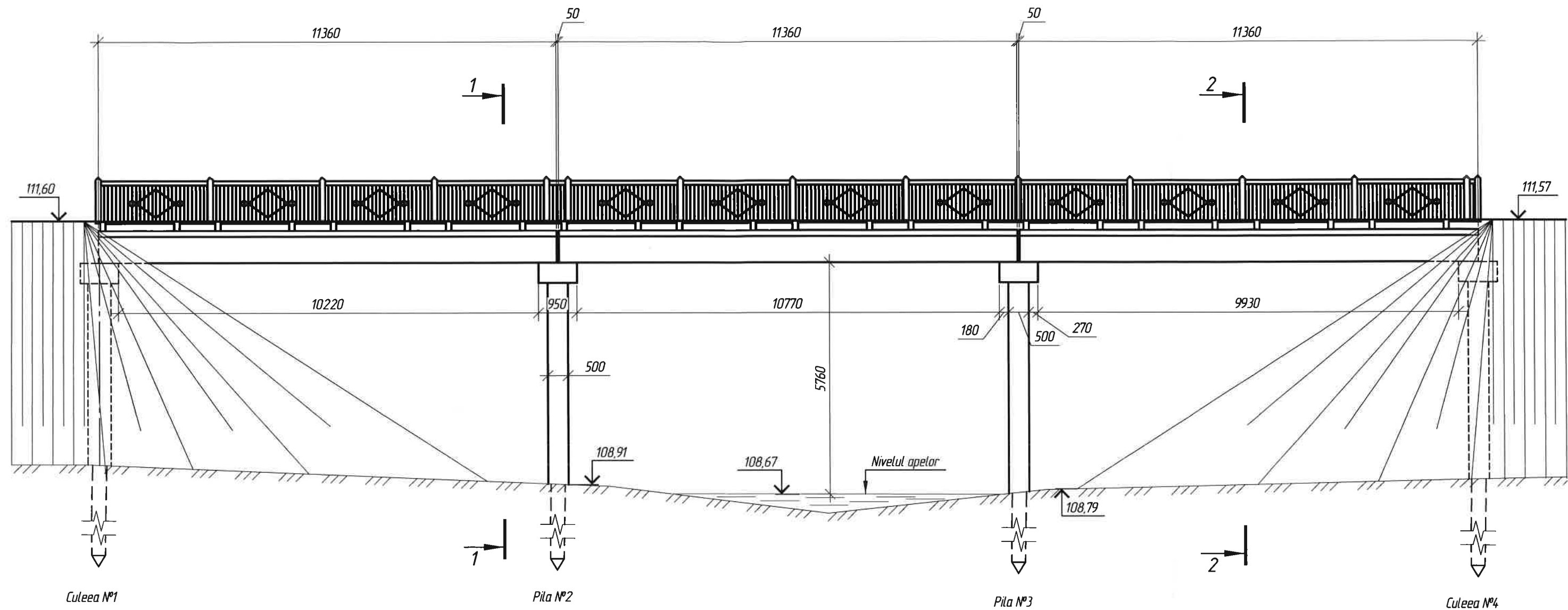
274/2024-P -ET

Planșa
43

ANEXA NR.2 PIESE DESENATE


Inv. Nr.	Semnătura și data	Mod. inv. Nr.							274/2024-P -ET	Planșa
										44
			Mod.	Nr. sec.	Planșa	Nr. doc.	Semnăt	Data		

Fațada la intrare (ieșire)
Sc. 1:100

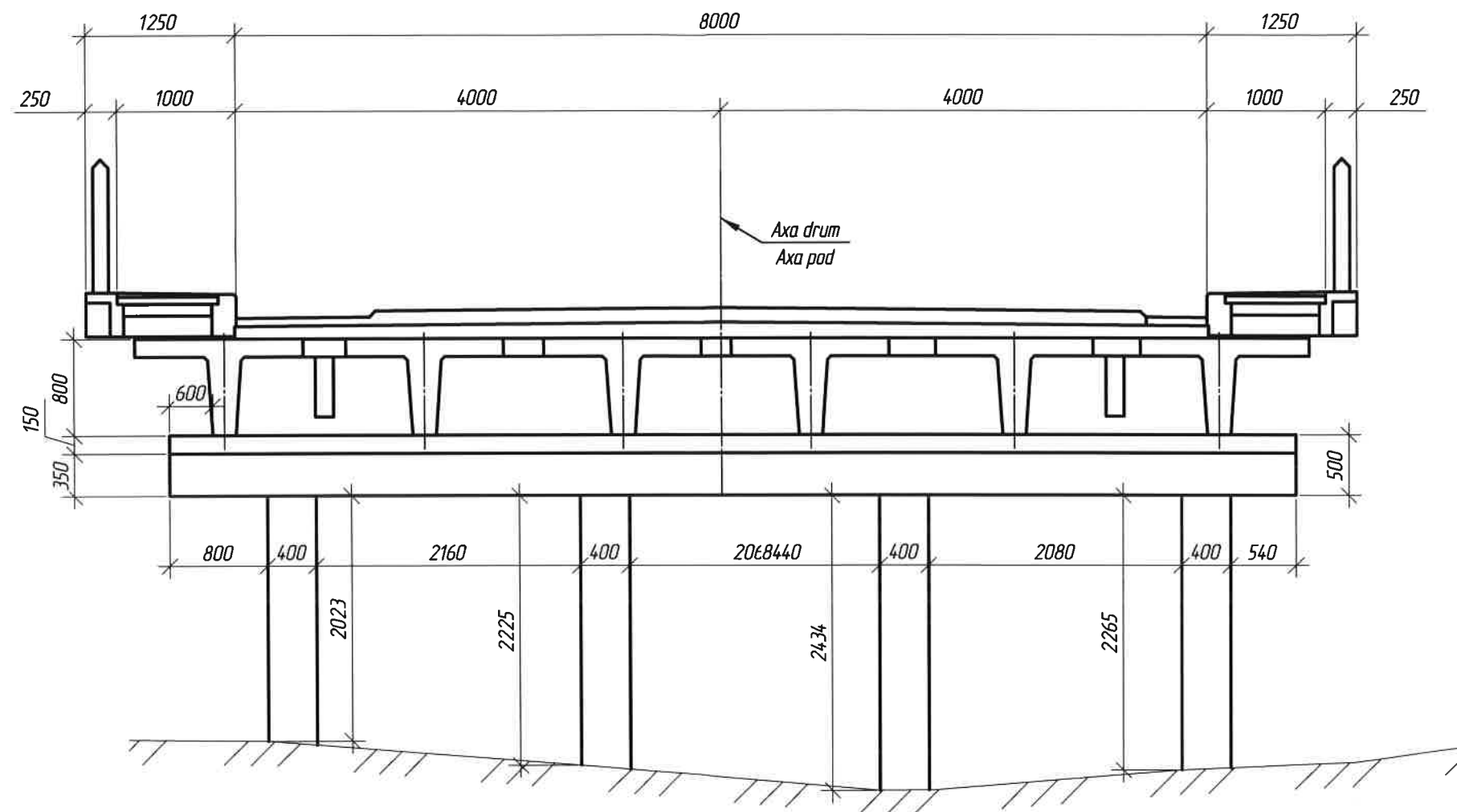


Nota:
Sectiunea 1-1 vezi pe pl. 44-2
Sectiunea 2-2 vezi pe pl. 44-3

Schimb inv. N°	
Semnatura si data	
Inv. N°	

						10/02/-10/357-LA		
						Lucrări de actualizare a raportului de expertiză tehnică și elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35 Comrat-Cantemir-R34, km 14,370		
Mod.	N°sec.	Plansa	N°doc.	Semnatura	Data	Drumul R35 Comrat-Cantemir-R34. Pod peste Valea Adâncă, km 14,370.	Faza	Plansa
Exp. tehnic		Fomiciov D.			02.25		ET	44
Verificat		Fomiciov D.			02.25			3
Elaborat		Tcaci A.			02.25			
						Schema podului existent. Fațada.		
								

Seciunea 1-1
Vederea pe pila 2
Sc. 1:50

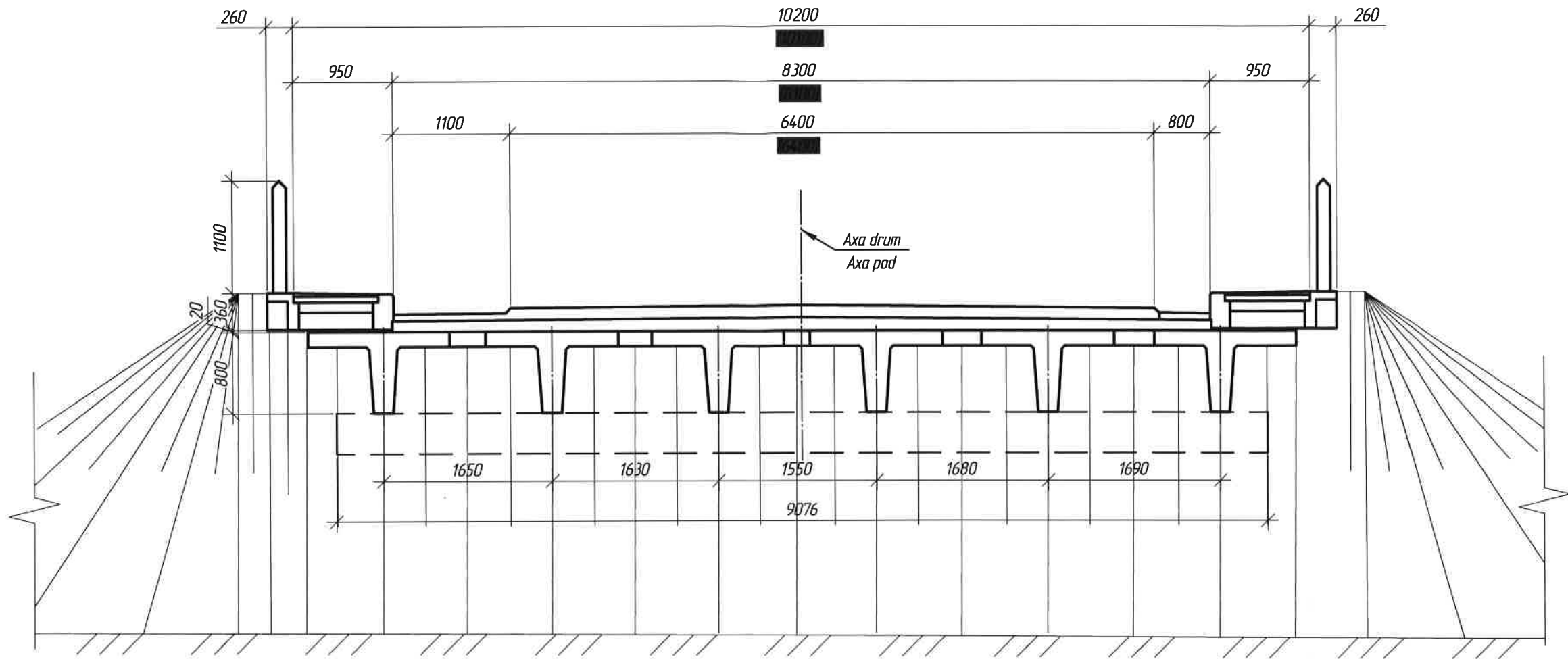


Inv. N°	Semnatura si data	Schimb inv. N°

					02.25
Mod.	Cant.	Plansa	N° doc.	Semnatura	Data

10/02/-10/357-LA - 44

Seciunea 2-2
Vederea pe culeea 4
Sc. 1:50



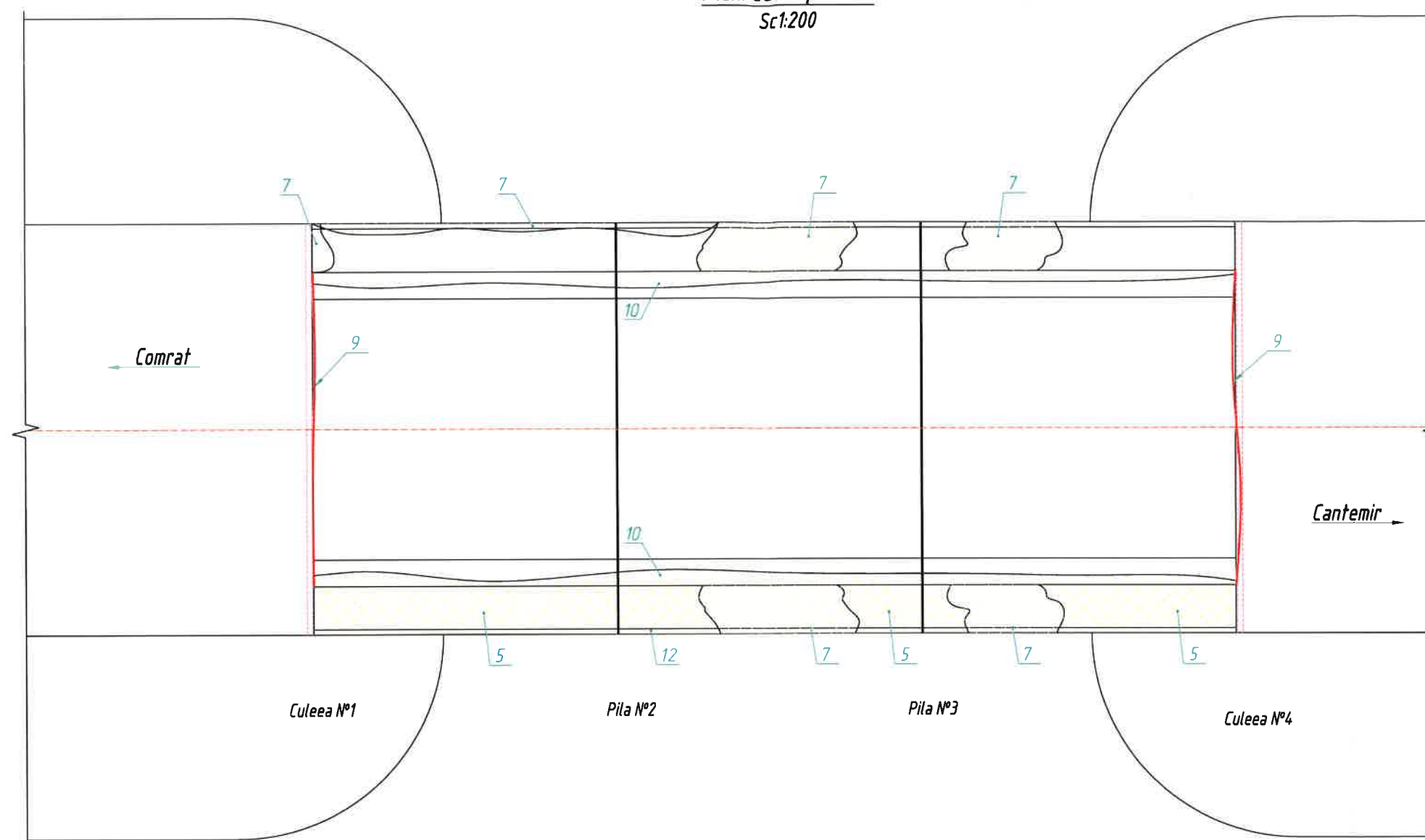
<i>Inv. N°</i>	<i>Sennatura si data</i>	<i>Schimb inv. N°</i>

					02.2
Mod.	Cant.	Plansa	Nº doc.	Semnatura	Data


10/02/-10/357-LA - 44

Plansa

Plan. Calea podului
Sc1:200



- ☐ - 1. Carbonatarea si exfolierea betonului
- ☐ - 2. Suprafata umeda (urme de infiltratie a apei)
- ☐ - 3. Aschieria si pori la suprafata in beton la adincimea de pina la 1cm
- ☐ - 4. Caverne in beton la adincimea de pina la 2cm
- ☐ - 5. Dislocarea stratului de protectie din beton la adincimea de pina la 3 cm fara dezgolirea armaturii
- ☐ - 6. Dislocarea stratului de protectie din beton la adincimea de pina la 3-7 cm cu dezgolirea armaturii
- ☐ - 7. Distrugerea totala a betonului (pe toata grosimea)
- ☐ - 8. Retea de fisuri cu deschiderea de pina la $\Delta=0.5mm$
- ☐ - 9. Fisura unica cu deschiderea de pina la $\Delta=2mm$
- ☐ - 10. Noroi si deseuri
- ☐ - 11. Distrugerea la rostul de dilatare
- ☐ - 12. Distrugeri vopselei si coroziunea parapetului pietonal

						10/02/-10/357-LA		
						Lucrări de actualizare a raportului de expertiză tehnică și elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35 Comrat-Cantemir-R34, km 14,370		
Mod.	Nºsec.	Plansa	Nºdoc.	Semnatura	Data	Drumul R35 Comrat-Cantemir-R34. Pod peste Valea Adâncă, km 14,370.	Faza	Plansa
Exp. tehnic	Fomiciov D.				02.25		ET	45
Verificat	Fomiciov D.				02.25			
Elaborat	Ianioglo N.				02.25	Defecte la suprastructura		
								

Schimb inv. N°	
Semnatura si data	
Inv. N°	

-
1. Degradarea stratului de protectie din beton la adincimea de pina la 3 cm fara dezgolirea armaturii.

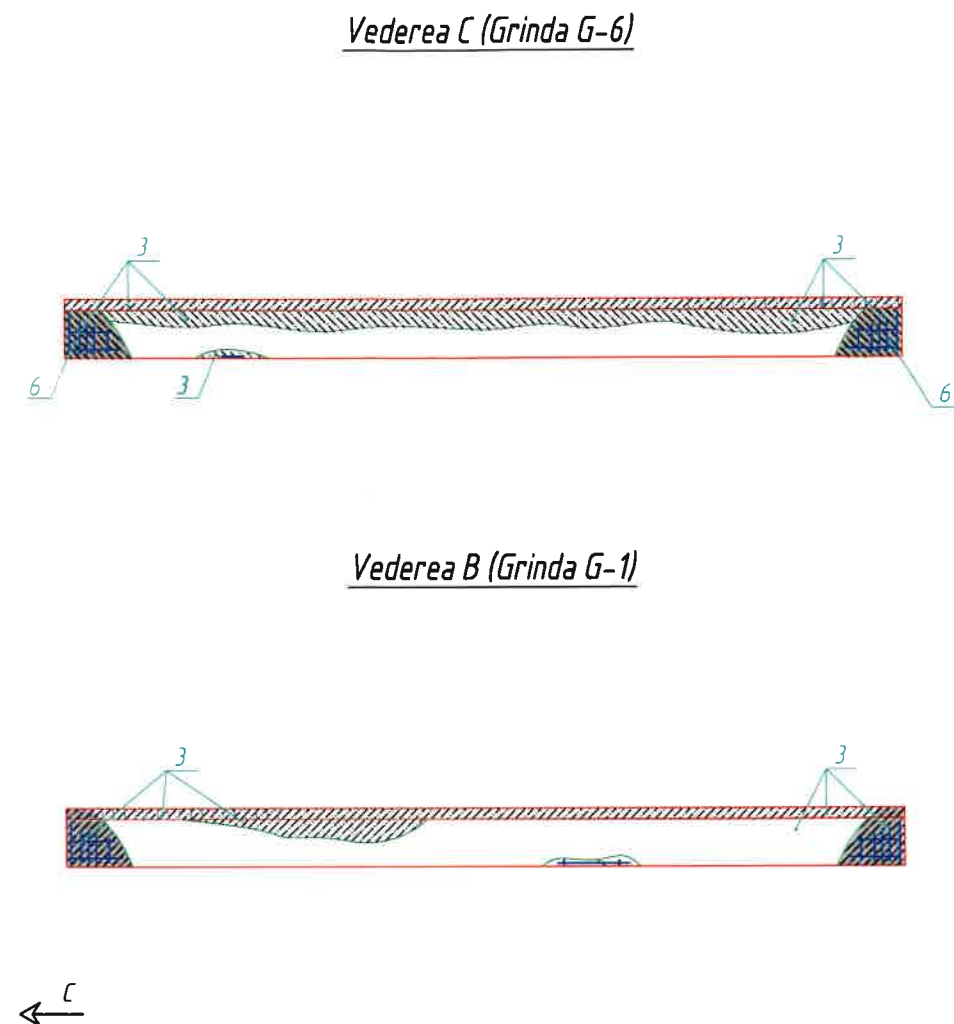
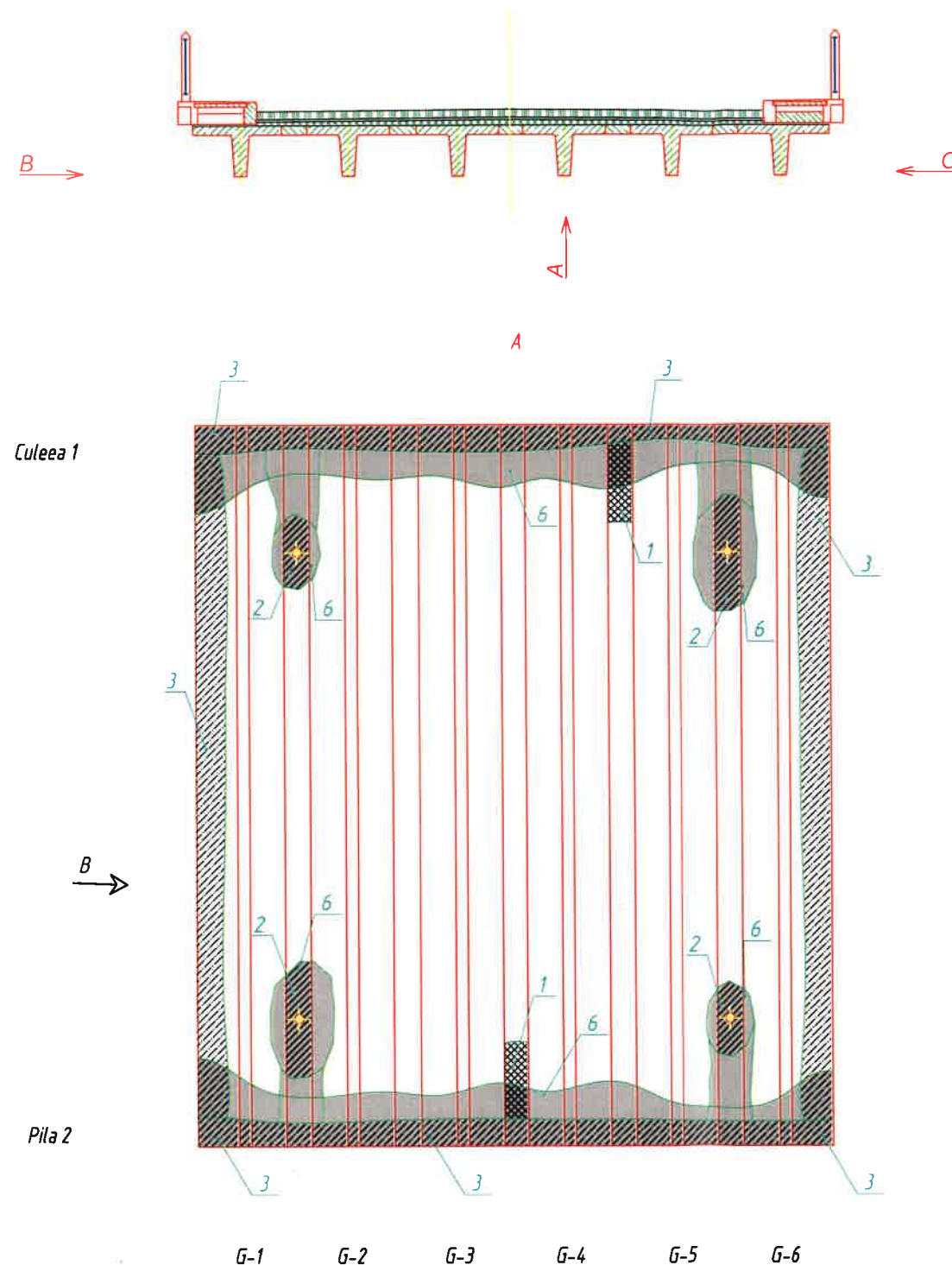
2. Degradarea stratului de protectie din beton la adincimea de pina la 3 cm cu dezgolirea armaturii.


3. Degradarea stratului de protectie din beton la adincimea de pina la 5 cm cu dezgolirea armaturii.

4. Degradarea betonului armat pe toata grosimea (distrugerea totala sau rupere pe hotarul fisurei).







5. Segregarea betonului (agregate de dimensiuni mari).

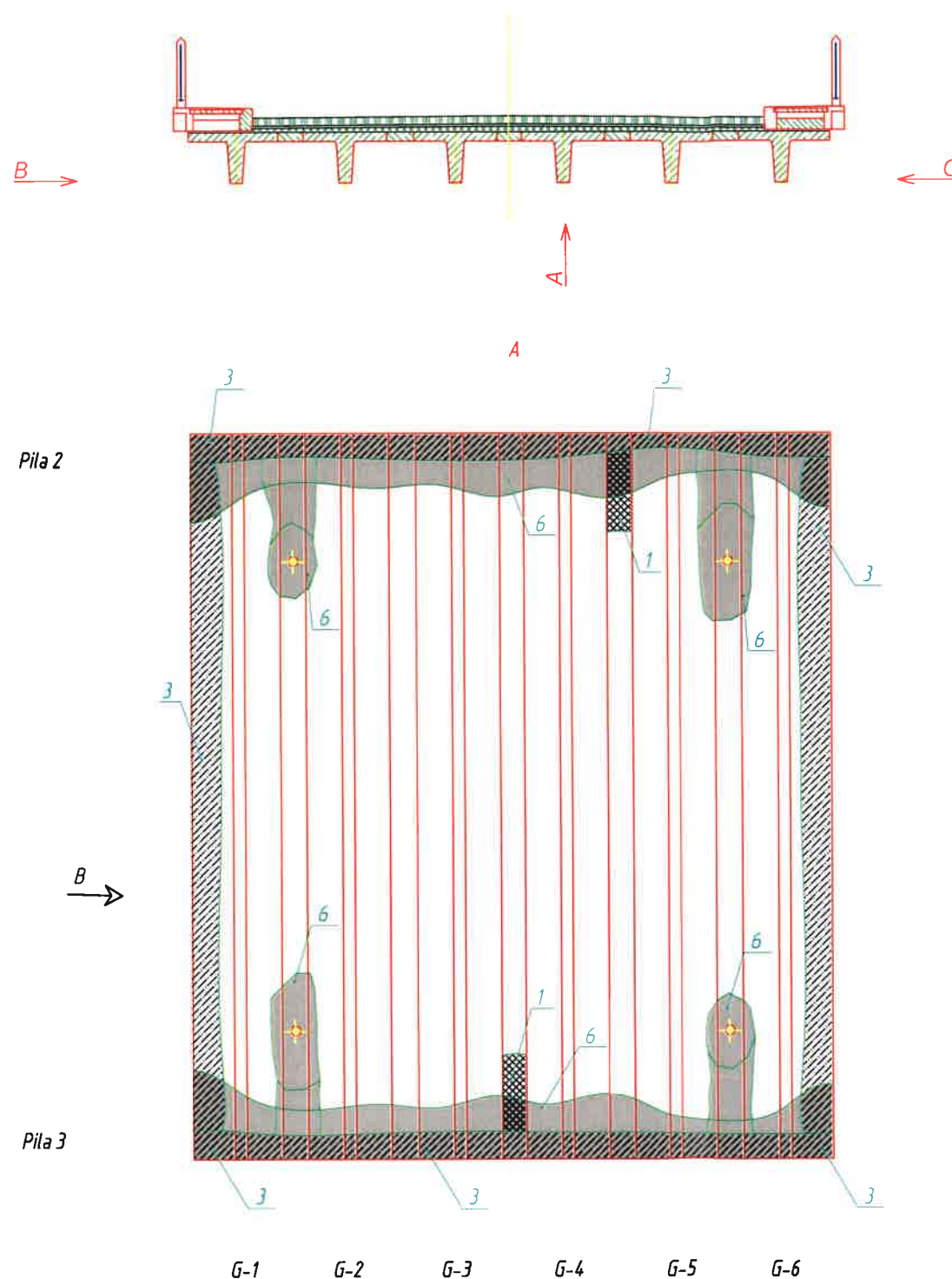
6. Suprafata umeda (urme de infiltratie a apei)



						10/02/-10/357-LA			
						Lucrări de actualizare a raportului de expertiză tehnică și elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35 Comrat-Cantemir-R34, km 14,370			
Mod.	Nºsec.	Plansa	Nºdoc.	Semnatura	Data				
						Drumul R35 Comrat-Cantemir-R34. Pod peste Valea Adâncă, km 14,370.	Faza	Plansa	Planse
Exp. tehnic	Fomiciov D.				02.25		ET	46	
Verificat	Fomiciov D.				02.25				
Elaborat	Ianioglo N.				02.25	Defecte.Vederea de sub pod. Deschiderea 1-2			

Schimb inv. N°	
Semnatura si data	
Inv. N°	

-  - 1. Degradarea stratului de protectie din beton la adincimea de pina la 3 cm fara dezgolirea armaturii.
-  - 2. Degradarea stratului de protectie din beton la adincimea de pina la 3 cm cu dezgolirea armaturii.
-  - 3. Degradarea stratului de protectie din beton la adincimea de pina la 5 cm cu dezgolirea armaturii.
-  - 4. Degradarea betonului armat pe toata grosimea (distrugerea totala sau rupere pe hotarul fisurei).
-  - 5. Segregarea betonului (agregate de dimensiuni mari).
-  - 6. Suprafata umeda (urme de infiltratie a apei)







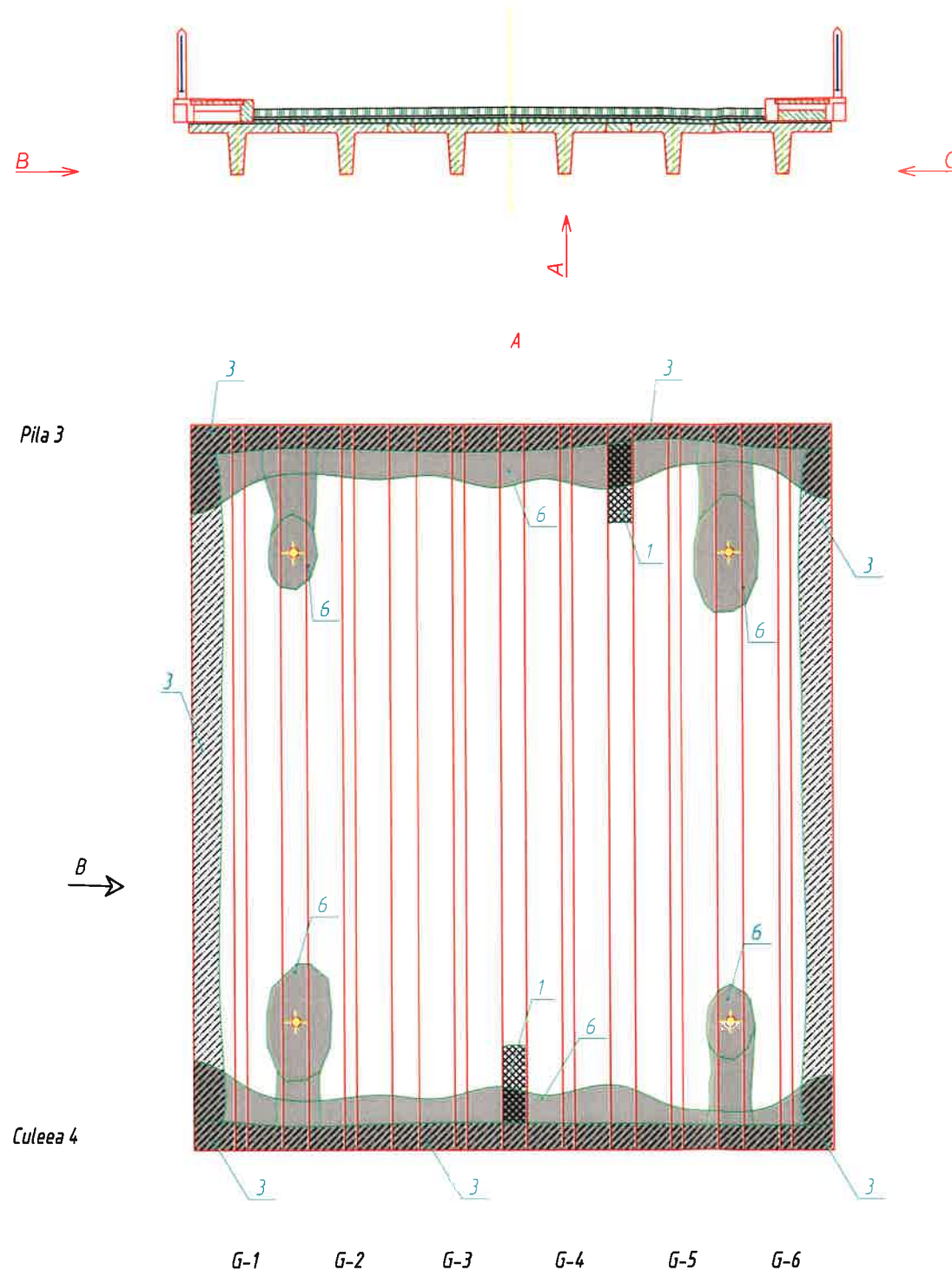
Vederea C (Grinda G-6)



Vederea B (Grinda G-1)



						10/02/-10/357-LA			
						Lucrări de actualizare a raportului de expertiză tehnică și elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35 Comrat-Cantemir-R34, km 14,370			
Mod.	Nºsec.	Plansa	Nºdoc.	Semnatura	Data				
						Drumul R35 Comrat-Cantemir-R34. Pod peste Valea Adâncă, km 14,370.	Faza	Plansa	Planse
Exp. tehnic		Fomiciov D.			02.25		ET	47	
Verificat		Fomiciov D.			02.25				
Elaborat		Ianioglo N.			02.25	Defecte.Vederea de sub pod. Deschiderea 2-3			



Vederea C (Grinda G-6)



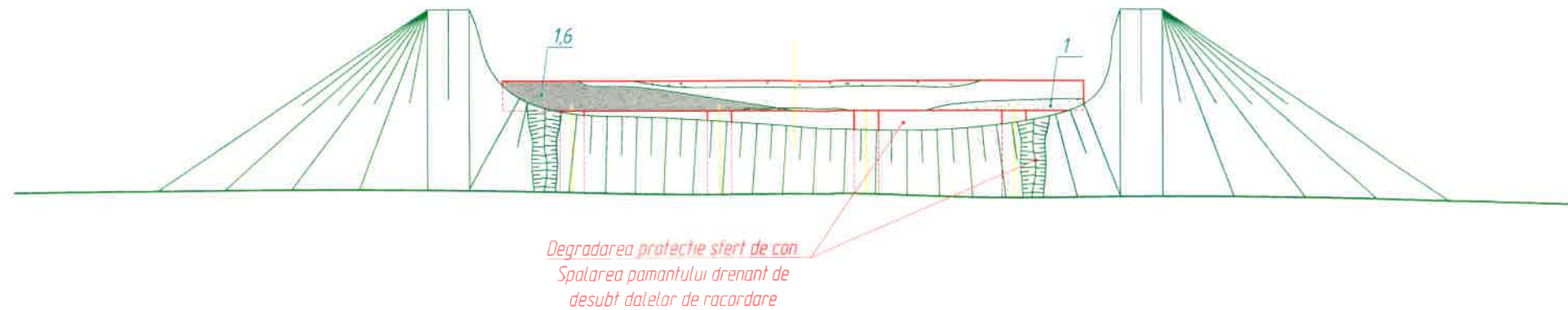
Vederea B (Grinda G-1)



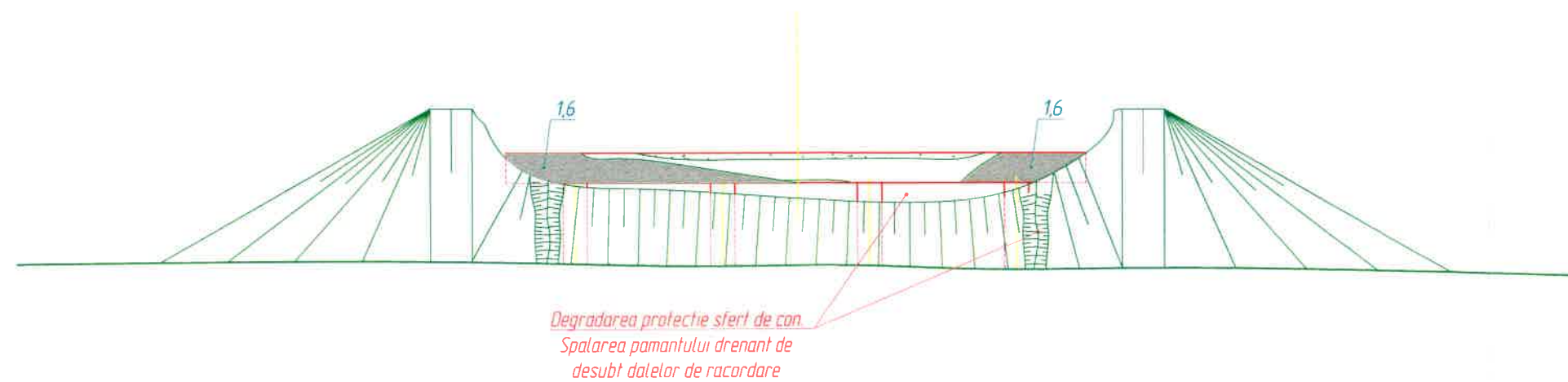
- 1. Degradarea stratului de protectie din beton la adincimea de pina la 3 cm fara dezgolirea armaturii.
- 2. Degradarea stratului de protectie din beton la adincimea de pina la 3 cm cu dezgolirea armaturii.
- 3. Degradarea stratului de protectie din beton la adincimea de pina la 5 cm cu dezgolirea armaturii.
- 4. Degradarea betonului armat pe toata grosimea (distrugerea totala sau rupere pe hotarul fisurei).
- 5. Segregarea betonului (agregate de dimensiuni mari).
- 6. Suprafata umeda (urme de infiltratie a apei).

10/02/-10/357-LA					
Lucrări de actualizare a raportului de expertiză tehnică și elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35 Comrat-Cantemir-R34, km 14,370					
Mod.	N°sec.	Plansa	N°doc.	Semnatura	Data
Exp. tehnic	Fomiciov D.				02.25
Verificat	Fomiciov D.				02.25
Elaborat	Ianioglo N.				02.25
Drumul R35 Comrat-Cantemir-R34.				Faza	Planse
Pod peste Valea Adâncă, km 14,370.				ET	48
Defecte Vederea de sub pod. Deschiderea 3-4				IDM Prime Solutions	


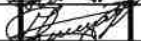


Culeea 1 (vedere Pila 2)
Sc 1:100



Culeea 4 (vedere Pila 3)
Sc 1:100



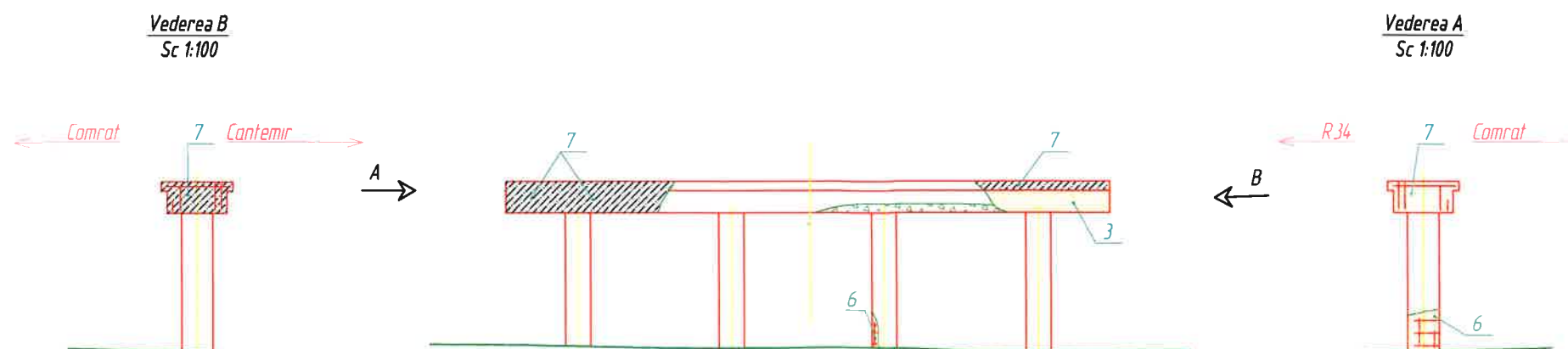
- 1. Carbonatarea si exfolierea betonului
- 2. Degradarea stratului de protectie din beton la adincimea de pina la 3 cm fara dezgolirea armaturii.
- 3. Degradarea stratului de protectie din beton la adincimea de pina la 3 cm cu dezgolirea armaturii.
- 4. Degradarea stratului de protectie din beton la adincimea de pina la 5 cm cu dezgolirea armaturii.
- 5. Degradarea betonului armat sau dislocarea dupa fisura.
- 6. Segregarea betonului (agregate de dimensiuni mari).
- 7. Acumulare de noroi, asfalt, nisip- pietris pe rigla
- 8. Suprafata umeda (urme de infiltratie a apei)
- 9. Eroziunea solului (lipsa/degradarea consolidarii)

						10/02/-10/357-LA			
						Lucrări de actualizare a raportului de expertiză tehnică și elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35 Comrat-Cantemir-R34, km 14,370			
Mod.	Nºsec.	Plansa	Nºdoc.	Semnatura	Data		Faza	Plansa	Planse
Exp. tehnic		Fomiciov D.			02.25	Drumul R35 Comrat-Cantemir-R34. Pod peste Valea Adâncă, km 14,370.	ET	49	
Verificat		Fomiciov D.			02.25				
Elaborat		Ianioglo N.			02.25	Defecte. Culeea 1; Culeea 4			

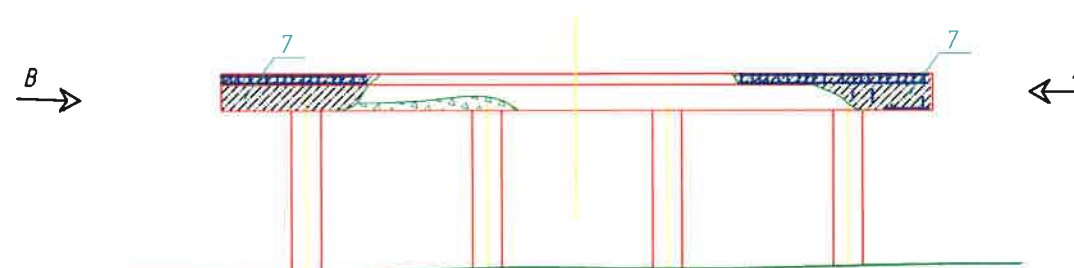
Schimb inv. nr.	
Semnatura si data	
Inv. nr.	

- ☐ - 1. Carbonatarea si exfolierea betonului
- ☐ - 2. Suprafata umeda (urme de infiltratie a apei)
- ☐ - 3. Aschiera si pori la suprafata in beton la adincimea de pina la 1cm
- ☐ - 4. Caverne in beton la adincimea de pina la 2cm
- ☐ - 5. Dislocarea stratului de protectie din beton la adincimea de pina la 3 cm fara dezgolirea armaturii
- ☐ - 6. Dislocarea stratului de protectie din beton la adincimea de pina la 3-7 cm cu dezgolirea armaturii
- ☐ - 7. Distrugerea totala a betonului (pe toata grosimea)

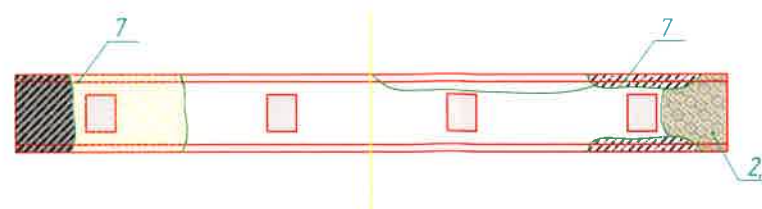
Pila 2 (vedere Culeea 1)
Sc 1:100




Pila 2 (vedere Pila 3)
Sc 1:100



Pila 2 (Vedere de jos la rigla)
Sc 1:100



						10/02/-10/357-LA			
						Lucrări de actualizare a raportului de expertiză tehnică și elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35 Comrat-Cantemir-R34, km 14,370			
Mod.	Nºsec.	Plansa	Nºdoc.	Semnatura	Data	Drumul R35 Comrat-Cantemir-R34. Pod peste Valea Adâncă, km 14,370.	Faza	Plansa	Planse
Exp. tehnic		Fomiciov D.			02.25		ET	50	
Verificat		Fomiciov D.			02.25				
Elaborat		Ianioglo N.			02.25	Defecte. Pila 2			
									

Inv. N°	Schimb inv. N°
Semnatura si data	

- ☐

- 1. Carbonatarea si exfolierea betonului
- ☒

- 2. Suprafata umeda (urme de infiltratie a apei)
- ☐

- 3. Aschierea si pori la suprafata in beton la adincimea de pina la 1cm
- ☐

- 4. Caverne in beton la adincimea de pina la 2cm
- ☐

- 5. Dislocarea stratului de protectie din beton la adincimea de pina la 3 cm fara dezgolirea armaturii
- ☐

- 6. Dislocarea stratului de protectie din beton la adincimea de pina la 3-7 cm cu dezgolirea armaturii
- ☐

- 7. Distrugerea totala a betonului (pe toata grosimea)

						10/02/-10/357-LA		
						Lucrări de actualizare a raportului de expertiză tehnică și elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35 Comrat-Cantemir-R34, km 14,370		
Mod.	N°sec.	Plansa	N°doc.	Semnatura	Data	Drumul R35 Comrat-Cantemir-R34. Pod peste Valea Adâncă, km 14,370.	Faza	Plansa
Exp. tehnic	Fomiciov D.				02.25		ET	51
Verificat	Fomiciov D.				02.25			
Elaborat	Ianioglo N.				02.25	Defecte. Pila 3		

