„SIMBO-PROIECT”SRL		„SIMBO-PROIECT” SRL Chişinău, 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 şi elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de şosea poziționat pe drumul public R35, Comrat–Cantemir–R34, km 14,370.

Anexa nr.1

Raport Topo-geodezic.

Ex. Nr._____ **Obiect nr. 274/2024-P**

Chişinău – 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.1

Raport Topo-geodezic.

Director „Simbo-Proiect” **S. Bogza**

Inginer şef proiect **S. Bogza**
certificat seria 2024-P nr. 1279 din 17.09.2024

Inginer Topograf **O. Drelea**
certificat seria TC Nr.067 din 23.06.2022

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.

Componența 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**

Conținut

Elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35, Comrat–Cantemir–R34, km 14,370.

1	Memoriu explicativ	2 - 3
2	Sarcina tehnică de elaborare a cercetărilor topo-geodezice	4
3	Tabelul drumuirii cu teodolitul	5
4	Caracteristica drumuirii cu teodolitul	6
5	Analiza și egalizarea nivelmentului trigonometric	7 - 9
6	Caracteristica drumuirii nivelmentului trigonometric	10
7	Lista reperilor	11
8	Planul topografic Sc 1:500	12 - 14
9	Lista de coordonări	15 - 20

Raport topogeodezic

Date generale

Ridicarea topografica sa executat pentru elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35, Comrat–Cantemir–R34, km 14,370.

Ridicările sunt executate în coordonate MOLDREF 99, cotele Baltice. Lucrările s-au executat în acord cu sarcina tehnică de elaborare a cercetărilor topo-geodezice şi conform documentelor normative în vigoare:

1. Instrucțiune topografică în scara 1:500 – 1:5000 MD 36-05-06-97
2. Semne convenționale pentru scara 1:500 – 1:5000

Lucrări topo-geodezice

În acord cu sarcina tehnică s-au executat complexul de lucrări necesare la ridicarea topografică a contururilor.

Crearea rețelei de ridicări topo-geodezice

Amplasarea stațiilor în conexiune planimetrică și de altitudine a punctelor ridicărilor topo-geodezice sunt fortificate cu fixații la obiectele locale, piloni metalici.

Pentru executarea ridicărilor topo-geodezice a fost realizată rețeaua de bază prin metoda intersecții înainte a drumuirii cu teodolitul.

Măsurarea unghiurilor și liniilor s-au efectuat cu ajutorul taheometrului electronic „Leica TC 805”.

Unghiurile dintre liniile drumuirii cu teodolitul s-au măsurat în sistemul tripoidal de măsurare dintr-o recepție completă.

Caracteristicile tehnice a drumuirilor cu teodolitul și evaluarea preciziei lor sunt descrise în anexe. Devierile în valorile măsurate, rezultate din realizarea măsurărilor liniare și unghiulare, cât și a măsurărilor altitudinii nu depășesc valorile admisibile.

Altitudinile obținute trigonometric au fost verificate cu o drumuire de nivelment geometric închis pe repere care nu depășesc valorile admisibile.

Ridicări topografice

Date generale

Ridicarea tahimetrică de relief şi a suprafețelor adiacente s-a executat în scara 1:500; trasarea orizontalelor cu pasul de 0,5m.

Ridicarea este executată în coordonate **MOLDREF 99**, cotele **Baltice**.

Lucrări pe teren

Ridicările s-au executat prin metoda intersecției înainte cu ajutorul tahimetrului electronic. Suprafața ridicată a fost amănunțit schițată la fata locului, unde sunt indicate ordinea punctelor coordonate și măsurările făcute suplimentar în locurile unde coordonarea n-a fost posibilă din cauza obstacolelor.

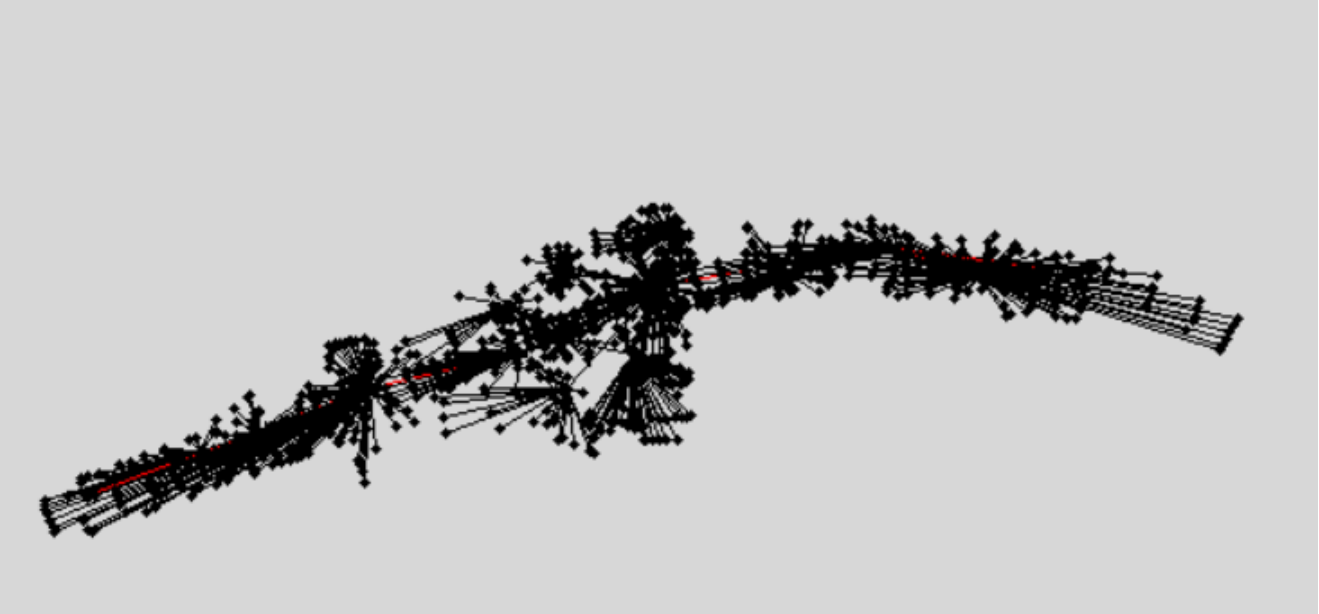
Lucrări de birou

Egalizarea rețelei de ridicări topografice și calcularea coordonatelor

Egalizarea rețelei de ridicări topografice și calcularea coordonatelor punctelor rețelei de bază a fost executată prin intermediul programului „CREDO DAT 3.0”.

Materialele egalizării și calcularea coordonatelor sunt arătate în anexe.

Calcularea coordonatelor punctelor planului de contur s-a făcut cu ajutorul programului „CREDO DAT 3.0”. Amplasarea punctelor s-a executat cu ajutorul programului „ROBUR”. Datele digitale primite (coordonatele punctelor) din programul „CREDO DAT 3.0” sunt importate în programul „ROBUR”, unde e efectuată descrierea sectoarelor și executarea drumuirii cu teodolitul, în conformitate cu contururile de teren și desenarea curbelor de nivel în baza cotelor obținute din „CREDO DAT 3.0”



Crearea planului digital de contur

Crearea planului topografic s-a făcut pe baza informației obținute în rezultatul ridicărilor pe teren la sc 1:500.

Planul taheometric digital

Parametrii de bază ai planului de contur digital

Sistemul de coordonate – **MOLDREF 99**. Sistemul altitudinilor –cotele **Baltice**. Unitatea de măsură – metru. Formatul păstrării datelor grafice – dwg, dxf.

Descrierea rezumativă a lucrărilor executate

Crearea modelului digital al localității, redactarea, crearea finală și formarea straturilor informaționale s-au efectuat în programul „AUTO_CAD” .

Informația grafică este imprimată pe hârtie cartografică în scara 1:500 intravilan si 1:1000 extravilan.

Lucrările Geo-Topografice au fost efectuate de către ingineri: **Drelea O.**

Verificat**:** **Drelea O.**

Sarcina tehnică
de elaborare a cercetărilor topo-geodezice

1. Denumirea obiectului: *Elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35, Comrat–Cantemir–R34, km 14,370".*

2. *Amplasarea obiectului*: *Raionul Cantemir, sat. Vișniovca.*

3. *Beneficiar*: *Î.S. "Administrația de Stat a Drumurilor".*

4. *Reprezentantul responsabil al Executantului:* *Drelea O.*

5. Lucrările si volumele ce vor fi îndeplinite:

Nr. d. o.	Denumirea platformelor si a traseului	Scara si echidistanta m	Începutul si sfârşitul traseului	Lungimea, km	Lăţimea lucrărilor, Interval, м	Condiţii specifice
1.	*Lucrări topo-geodezice*	*1:500 0,5*	*Începutul PC 139+40, sfârșitul PC 144+40 drumul R35, în sat. Vișniovca Raionul Cantemir,*	*0,50km*	*Lățimea, între sectoarele private, interval peste 20m.*	*De poziționat rețelele și coordonat cu desinatorii de rețele.*

6. *Lucrări specifice:* *De coordonat amplasarea rețelelor aeriene și subterane cu deșinătorii lor.*

7. *System de coordonate si de cote:* *MOLDREF 99, cotele Baltice*

8. *Denumirea materialelor topografice si alte materiale ce vor fi prezentate în urma lucrărilor topo-geodezice*: *Raportul cercetărilor topo-geodezice.*

Inginer-şef de proiect ***S. Bogza***

Sarcina a fost recepționată:

Inginer Geodez ***O. Drelea***

Tabelul drumuirii cu teodolitul

Drum.	Punct	Ung. măsurate	Ung. de dir.	Dist. Măs.	Dist. Egaliz.	X	Y
1	2	3	4	5	6	7	8
1	A3						
				261°49'12.33"			
	A2	206°27'03.68"				132834.337	204029.414
			36.396	108°16'22.48"	36.378		
	A1A	160°00'49.97"				132822.931	204063.958
			45.534	88°17'11.46"	45.522		
	A1					132824.292	204109.460
2	A1A						
				108°16'22.48"			
	A2	153°32'56.32"				132834.337	204029.414
			100.612	261°49'12.33"	100.570		
	A3	161°41'51.49"				132820.028	203929.867
			63.745	243°31'00.50"	63.763		
	A4	192°45'12.16"				132791.594	203872.795
			64.415	256°16'16.65"	64.391		
	A5	172°35'24.38"				132776.312	203810.244
				248°51'52.39"			
	A6						

Caracteristica drumuirii cu teodolitul

Ход	Класс	Точки хода	Длина	N	Fb факт.	Fb доп.	Fx	Fy	Fs	[S]/Fs
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1-разряд	A2, A1A, A1	81.930	3	-0°00'05.47"	0°00'14.14"	-0.005	0.018	0.018	7880
2	1-разряд	A2, A3, ..., A5	228.772	4	-0°00'05.56"	0°00'20.00"	-0.002	-0.026	0.026	6028

Analiza şi egalizarea nivelmentului trigonometric

Staţia	Orientarea	Dist. red. la oriz	h direct	h indirect	dh	h mediu	Corecţiea	h egalizat	Staţia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A1A	A2	36.378	-0.818	0.819	0.001	-0.819	0.000	-0.818	113.888
	A1	45.522	1.952			1.952	-0.001	1.951	
A2	A2A	44.480	-1.155	1.158	0.002	-1.157	0.000	-1.157	113.070
	A3	100.570	-1.635	1.633	-0.002	-1.634	0.008	-1.626	
	A1	80.674	2.767			2.767	0.003	2.770	
	A1A	36.378	0.819	-0.818	0.001	0.819	-0.000	0.818	
D9	D10A	64.800	-2.720	2.716	-0.003	-2.718	-0.000	-2.718	347.279
	GPS5	121.184	-2.487	2.482	-0.005	-2.484	-0.000	-2.485	
	D10	152.926	1.645	-1.646	-0.001	1.646	0.001	1.646	
GPS1	SS1	203.038	-3.755	3.742	-0.013	-3.749	0.006	-3.743	341.807
	A1	283.901	1.489	-1.560	-0.071	1.524	-0.009	1.513	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A2A	A2	44.480	1.158	-1.155	0.002	1.157	-0.000	1.157	111.913
A3	A3C	57.305	-3.970	3.973	0.002	-3.972	-0.000	-3.972	111.444
	A3D	36.989	-2.972	2.972	0.001	-2.972	-0.000	-2.972	
	A4	63.763	0.226	-0.226	-0.000	0.226	0.003	0.229	
	A2	100.570	1.633	-1.635	-0.002	1.634	-0.008	1.626	
	A3A	21.372	-0.258	0.261	0.002	-0.259	-0.000	-0.259	
	A3B	31.079	-2.623	2.625	0.002	-2.624	0.000	-2.624	
A3A	A3	21.372	0.261	-0.258	0.002	0.259	0.000	0.259	111.184
A3B	A3BA	28.395	-0.971	0.971	-0.000	-0.971	-0.000	-0.971	108.820
	A3	31.079	2.625	-2.623	0.002	2.624	-0.000	2.624	
A3BA	A3BAA	27.660	0.641	-0.640	0.001	0.640	-0.000	0.640	107.849
	A3B	28.395	0.971	-0.971	-0.000	0.971	0.000	0.971	
A3BAA	A3BA	27.660	-0.640	0.641	0.001	-0.640	0.000	-0.640	108.489
A3C	A3	57.305	3.973	-3.970	0.002	3.972	0.000	3.972	107.472
A3D	A3	36.989	2.972	-2.972	0.001	2.972	0.000	2.972	108.472
A4	A3	63.763	-0.226	0.226	-0.000	-0.226	-0.003	-0.229	111.673
	A5	64.391	0.371	-0.370	0.001	0.371	0.003	0.374	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A5	A5B	48.719	1.440	-1.444	-0.003	1.442	-0.000	1.442	112.047
	A4	64.391	-0.370	0.371	0.001	-0.371	-0.003	-0.374	
A5B	A5BA	25.381	1.140	-1.144	-0.003	1.142	-0.000	1.142	113.489
	A5	48.719	-1.444	1.440	-0.003	-1.442	0.000	-1.442	
A5BA	A5B	25.381	-1.144	1.140	-0.003	-1.142	0.000	-1.142	114.631

Caracteristica drumuirii nivelmentului trigonometric

Drum	Clasa	Puncte	Lungimea	Nr.	Fh real	Fh admisa
1	2	3	4	5	6	7
1	техн.нив.	A2, A1	0.081	2	-0.003	0.008
2	техн.нив.	A2, A1A, A1	0.082	3	0.002	0.006
3	техн.нив.	A2, A2A	0.044	2	0.001	0.004
4	техн.нив.	A2, A3	0.101	2	-0.008	0.010
5	техн.нив.	A3, A3A	0.021	2	0.001	0.002
6	техн.нив.	A3, A3B, ..., A3BAA	0.087	4	0.001	0.005
7	техн.нив.	A3, A3C	0.057	2	0.001	0.006
8	техн.нив.	A3, A3D	0.037	2	0.000	0.004
9	техн.нив.	A3, A4, A5	0.128	3	-0.006	0.009
10	техн.нив.	A5, A5B, A5BA	0.074	3	-0.003	0.005

Lista punctelor de reper

Elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35, Comrat–Cantemir–R34, km 14,370”.

Nr.	Km	PC +	Nr. Rp, Nr. GPS	X	Y	Cota reperului (m)	Distanţa reperului de la axă (m)		Schema reperului
							Stînga	Dreapta	
1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***	***8***	***9***	***10***
1	14	140+00	Km14	132827.893	204110.276	116.715	-	6,88	diblu
2	15	141+85,48	RP2	132819.105	203924.312	111.609	-	5,19	bulon, borna kilometrica
3	15	144+32,69	A6	132731.073	203693.220	117.775	-	4,39	diblu

Întocmit : *O. Drelea*

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnătura	Data
Manager pr.		S. Bogza			12.24
Proiectat		I. Ciubuc			12.24
Verificat		C. Bolocan			12.24
Contr. STAS		S. Bogza			12.24

274/2024 –P

Servicii de proiectare privind actualizarea raportului de expertiză tehnică și elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35, Comrat-Cantemir-R34, PC 14+370.

Faza	Planșa	Planșe
PE	12	

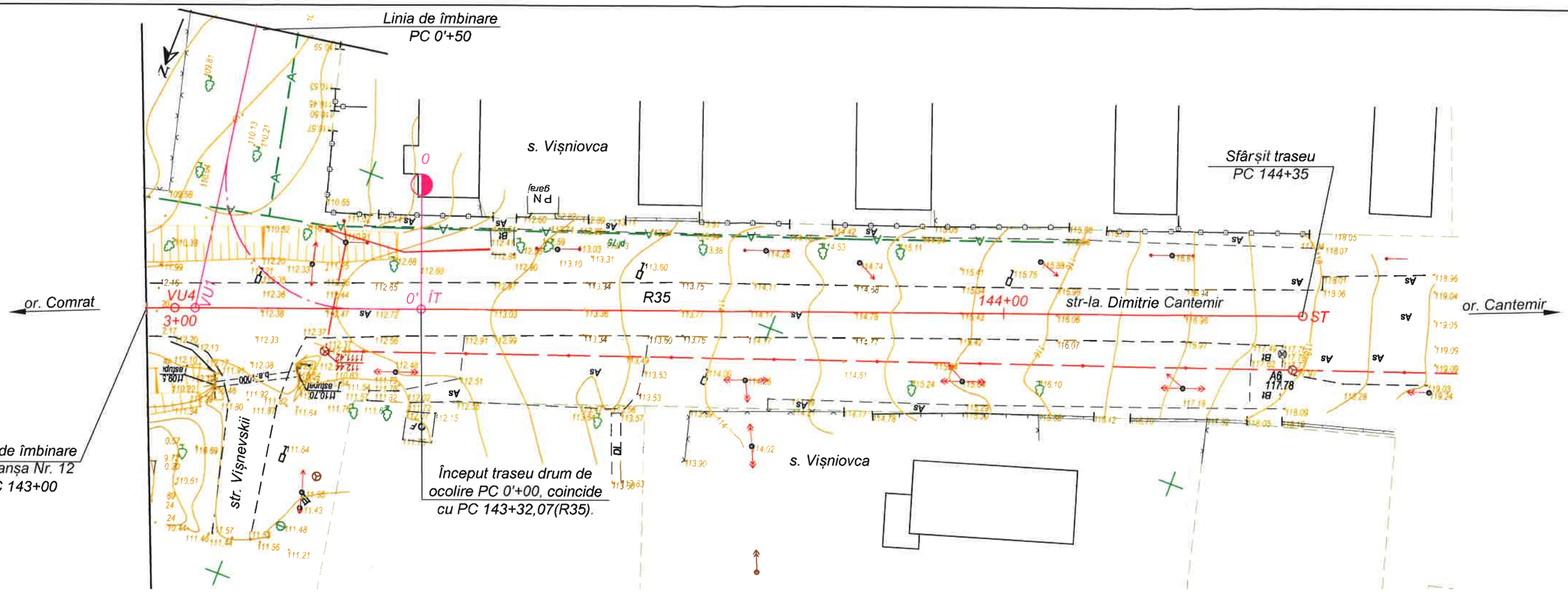
Plan topografic
PC 139+38 - PC 143+00.
Sc. 1:500.

S R L „Simbo-Proiect"
or. Chișinău

Scimb Inv. Nr

Semnatura si data

Inv. Nr



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

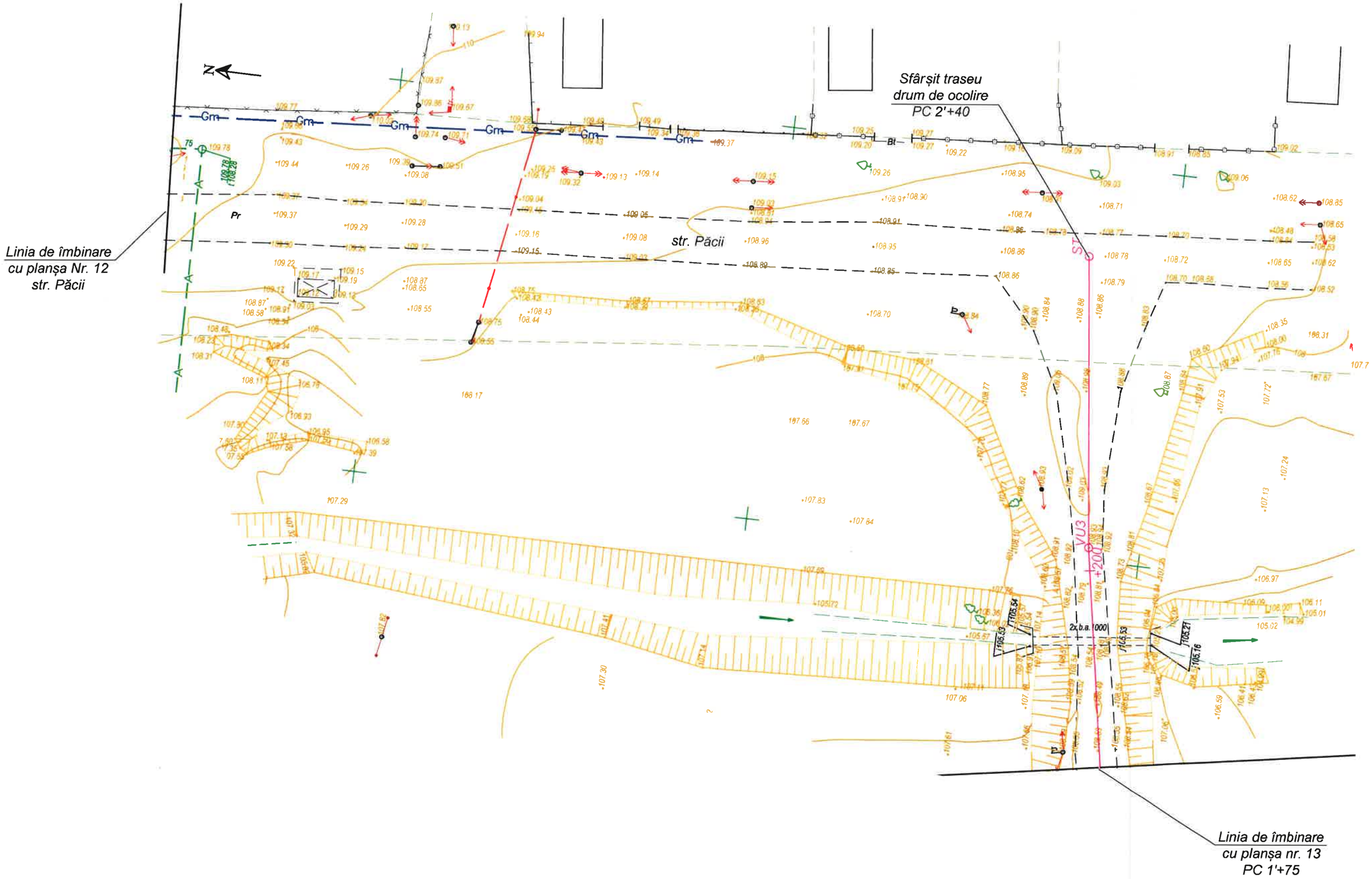
274/2024 –P
Plan topografic PC 143+00 - PC 144+35.
Sc. 1:500.

Coala 13

Scimb Inv. Nr

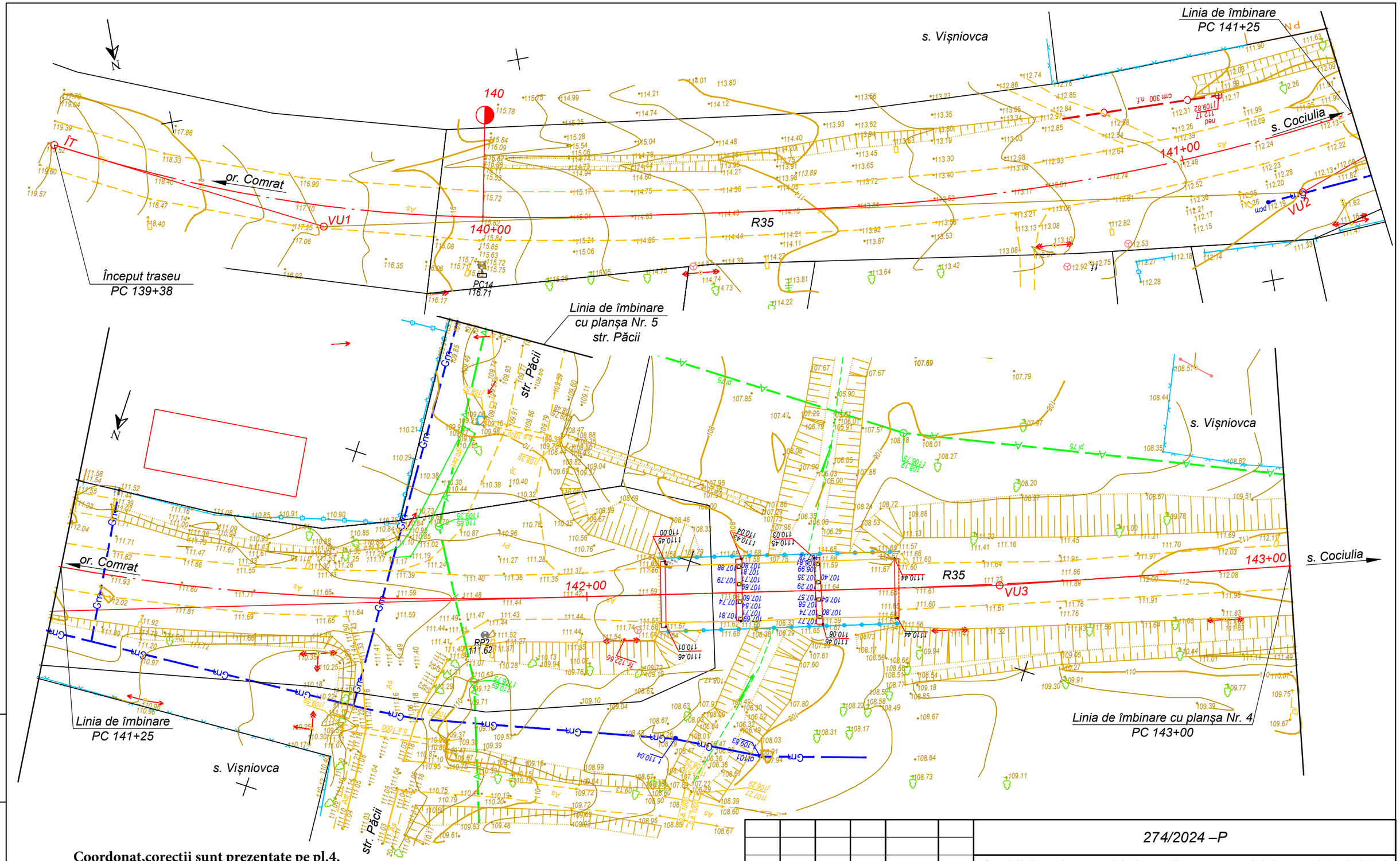
Semnatura si data

Inv. Nr



Inv. Nr	Semnatura si data	Scimb Inv. Nr

Mod.	Nr.sec	Coala	Nr.doc	Semnat.	Data	274/2024 –P Plan topografic drum de ocolire. Sc. 1:500.	Coala 14



Coordonat,corecții sunt prezentate pe pl.4.
Proiectul de execuție de coordonat suplimentar.

Moldtelecom
COORDONAT
PENTRU PROIECTE
data 30.12. 20 24
semnătura

Scimb Inv. Nr	Semnatura si data	Inv. Nr

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnătura	Data
Manager pr.		S. Bogza			12.24
Proiectat		I. Ciubuc			12.24
Verificat		C. Bolocan			12.24
Contr. STAS		S. Bogza			12.24

274/2024 –P

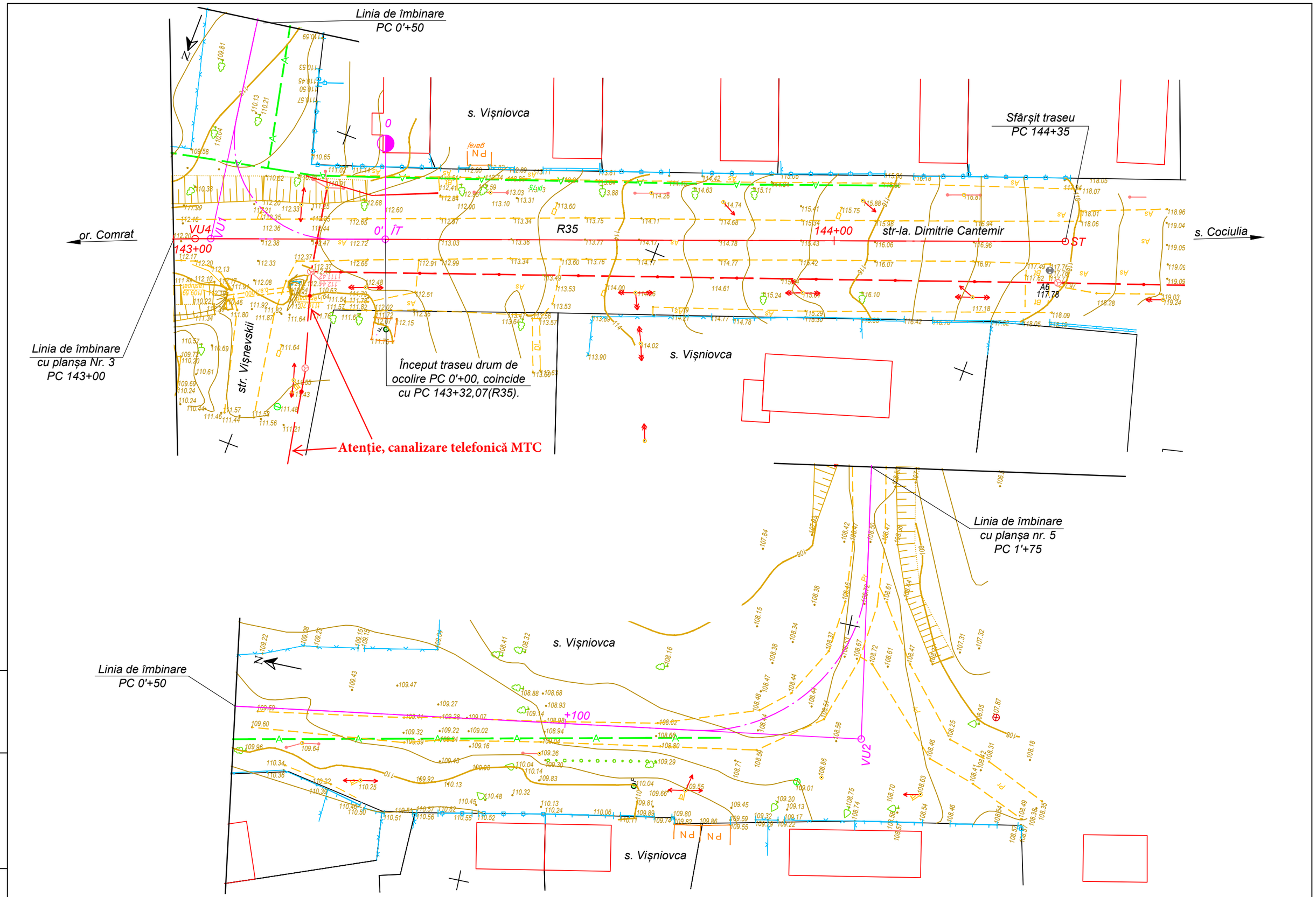
Servicii de proiectare privind actualizarea raportului de expertiză tehnică și elaborarea soluțiilor de proiect privind reparația podului de șosea poziționat pe drumul public R35, Comrat-Cantemir-R34, PC 14+370.

Faza	Planșa	Planșe
PE	3	

Plan topografic
PC 139+38 - PC 143+00.
Sc. 1:500.

S R L „Simbo-Proiect”
or. Chișinău

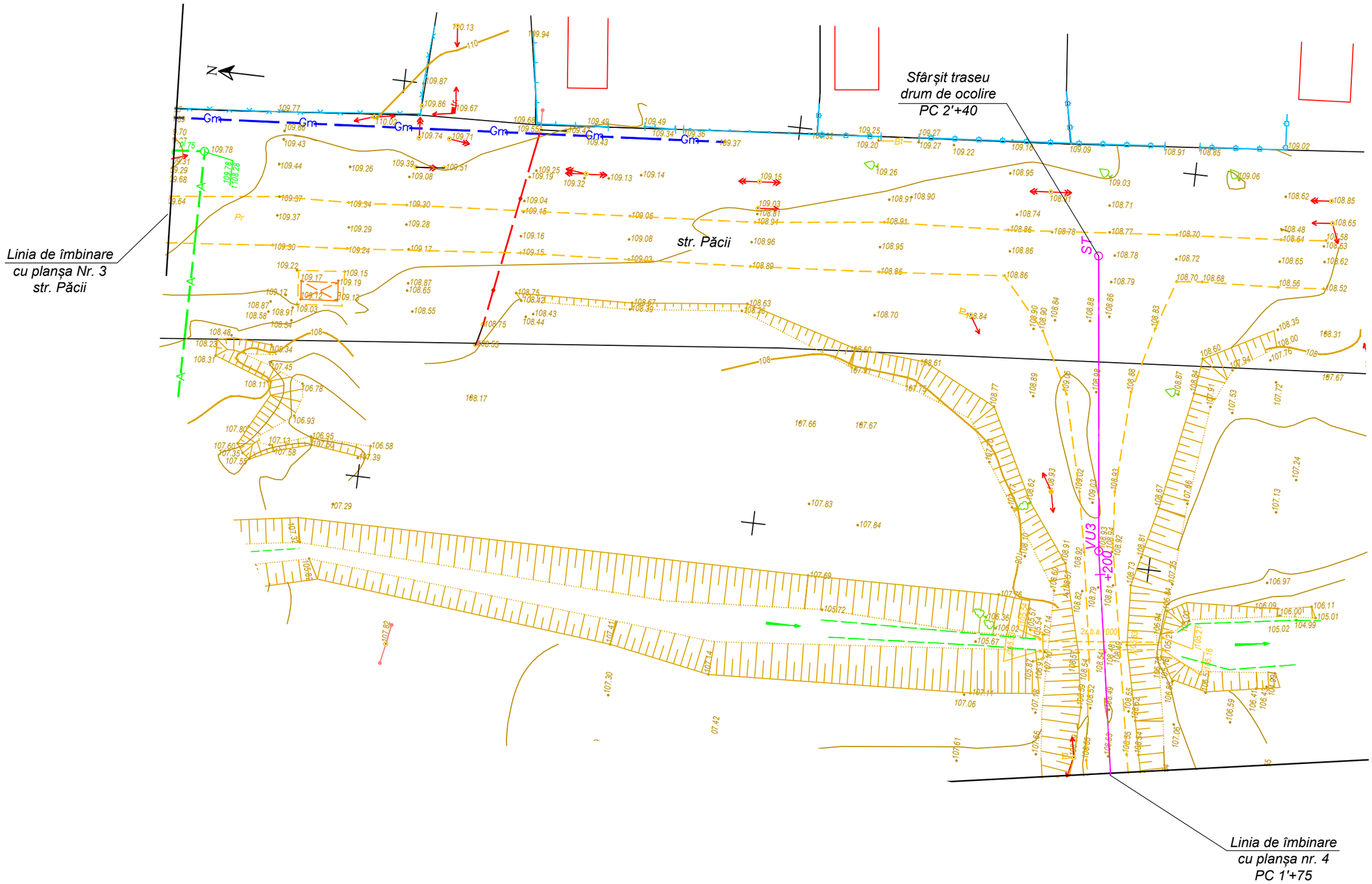
Format A3



Inv. Nr	Semnatura si data	Scimb Inv. Nr

Mod.	Nr.sec	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	274/2024 –P Plan topografic PC 143+00 - PC 144+35. Sc. 1:500.	Coala 4

Format A3

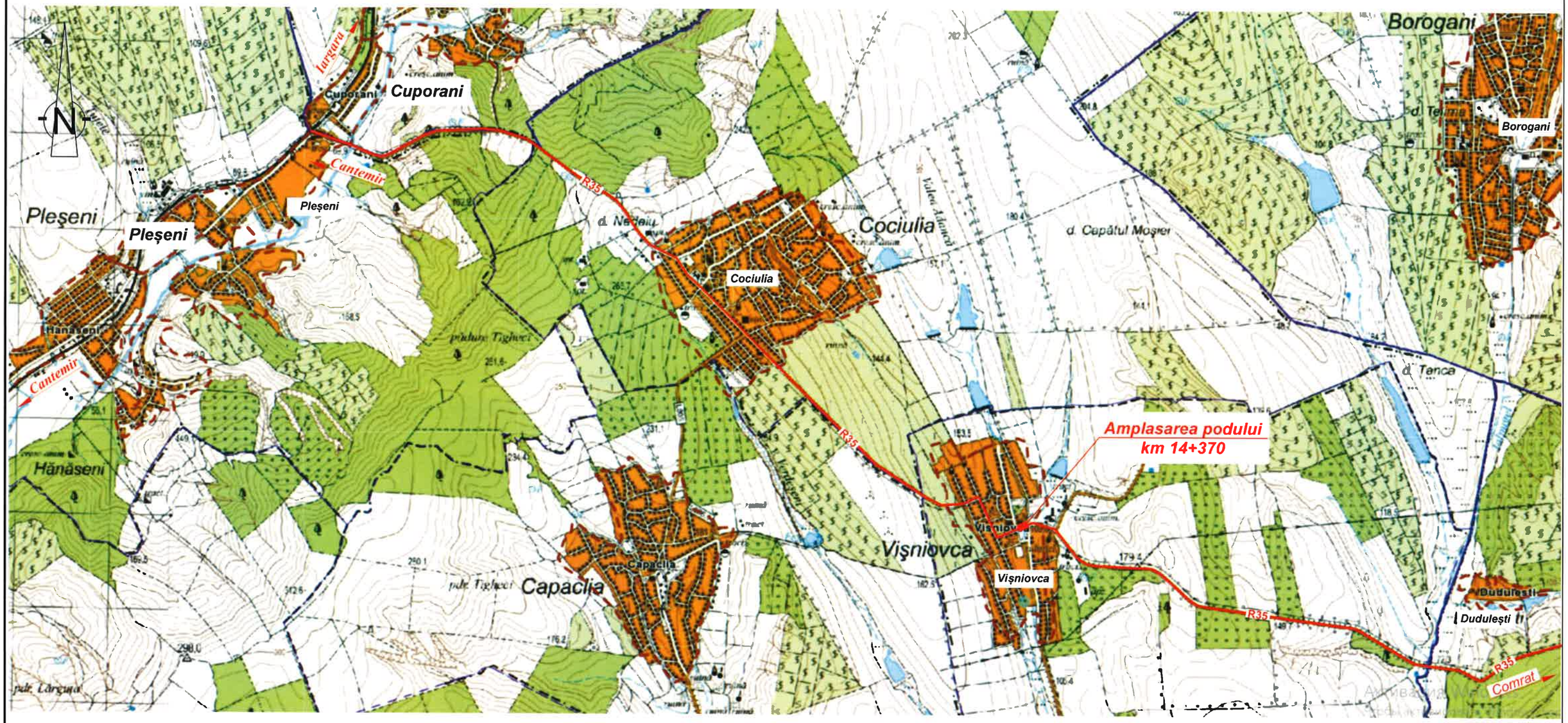


Scimb Inv. Nr	
Semnatura si data	
Inv. Nr	

Mod.	Nr.sec	Coala	Nr.doc.	Semnat.	Data	274/2024 –P Plan topografic drum de ocolire. Sc. 1:500.	Coala 5

Format A3

Plan ansamblu, amplasare pod.



Scimb Inv. Nr	
Semnatura si data	
Inv. Nr	

BOGZA SIMION
P 2024
Nr. 1279
4d (f,g,h,i,j (cariere)
PROIECTANT

Mod.	Nr.sec.	Coala	Nr.doc.	Semnătura	Data
Manager pr.		S. Bogza			11.24
Proiectat		I. Ciubuc			11.24
Verificat		C. Bolocan			11.24
Contr. STAS		S. Bogza			11.24

274/2024 –P

Servicii de proiectare privind actualizarea 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.

Faza	Planşa	Planşe
PE		

Plan ansamblu, amplasare pod.
Sc. 1:25 000

S R L „Simbo-Proiect"
or. Chişinău

Aviz de coordonare a proiectului

11830-INFRASTRUCTURA

Beneficiar al proiectului: **SRL Simbo-Proiect**

Rezultat coordonare: **AVIZAT POZITIV**[2]

Observații și neconformități:

LEA10/0,4 din infrastructura podului pe drumul R35 din s.Visiniovca,r-n Cantemir
1.LEA-10kV F6PDC215CN pil.Nr.9-12 paralel cu podul.
2.LEA-10kV F12PDC215CN pil.Nr.7-10 paralel cu drumul de ocolire.
3.LEA-0,4kV F1PT529CN pil.Nr.3-4 intersecteaza drumul pina la pod din partea Comrat.
4.LEA-0,4kVF4PT477CN pil.Nr.5/3-5/4 intersecteaza drumul pina la pod din partea Cociulia.
5.LEA-0,4kV F4PT477CN pil.Nr.5/4-5/8 paralel cu drumul de ocolire

Proiect coordonat conform soluției tehnice propusă de instituția de proiectare/proiectant.

Inginer responsabil de coordonare

Semnătură:

Chirciu, Veaceslav

VEACESLAV CHIRCIU - INIGINER-ENERGETICIAN SOLICITARI DE CONECTARE
2025.01.21 10:08:52 +02'00'

[1] Coordonarea proiectelor instalațiilor electrice are loc conform hotărârii nr. 168 din 31-05-2019 cu privire la aprobarea Regulamentului privind racordarea la rețelele electrice și prestarea serviciilor de transport și de distribuție a energiei electrice.

[2] ÎCS „Premier Energy Distribution" SA atrage atenția Dvs., că coordonarea proiectului de către Operatorul de Sistem confirmă doar corespunderea soluției tehnice propusă de instituția de proiectare cu AR (Avizul de Racordare). Toate activitățile suplimentare, relaționate de proiectul de execuție țin de competența și responsabilitatea solicitantului sau a instituției de proiectare.

Atenție! Documentul conține date cu caracter personal. Prelucrarea acestora va fi efectuată în condițiile Legii nr.133 din 08.07.2011.