

SOCIETATE CU RĂSPUNDERE LIMITATĂ
"ALTEC - INVEST"

BENEFICIAR:

Î.M. "Apă-Canal" Ungheni

PROIECT DE EXECUȚIE

DENUMIREA:

*„Reabilitarea apeductului din str. Națională
și str. Solidarității, din or. Ungheni”*

NUMĂRUL OB.:

069/13-EA

COMPARTIMENTUL:

Rețele exterioare de apeduct

MD-2068, str. Miron Costin, 17/2, of. 225, mun. Chișinău
tel/fax: 930463 GSM 079509314; 069291893.

BORDEROU DESENE DE LUCRU

Nr.	DENUMIRE	OBSERVAȚII
1.	Date generale	1m
2.	Plan de situație, coordonări	
3.	Planul rețelei de apeduct de la 1 pînă la p.1.	
4.	Planul rețelei de apeduct de la p.1 pînă la p.2	1m
5.	Planul rețelei de apeduct de la p.2 pînă la p.3.	1m
6.	Planul rețelei de apeduct de la p.3 pînă la p.4	1m
7.	Planul rețelei de apeduct de la p.1 pînă la 8ex.	1m
8.	Profilul longitudinal a rețelei de apeduct de la 1 pînă la 6, de la 5 pînă la 6 și de la 4 pînă la 3.	1m
9.	Profilul longitudinal a rețelei de apeduct de la 6 pînă la p.2.	1m
10.	Profilul longitudinal a rețelei de apeduct de la p.2 pînă la p.D.	1m
11.	Profilul longitudinal a rețelei de apeduct de la p.D pînă la 19.	1m
12.	Profilul longitudinal a rețelei de apeduct de la 19 pînă la 8ex.	1m
13.	Tabelul căminelor	
14.	Tabelul suporturilor	
15.	Tabelul suporturilor din tuburile de protecție.	

BORDEROU DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

MARCA	DENUMIRE	OBSERVAȚII
	Documente de referință	
n.p.901-09-11.84 вып.2,8	Cămine pentru apeduct	
069/13- EA.SU	Specificația utilajului și a materialelor	4 planșe

INDICI PRINCIPALI

Denumirea sistemelor	Presiunea necesară a apei, m	Debit de calcul				Putere motor electric	Observatii
		m3/d	m3/h	l/s	incendiu l/s		
Apa rece	30	84,00	8.14	3,33	15.00		

Proiectul este elaborat în conformitate cu normele în vigoare și a Legii Republicii Moldova privind calitatea în construcții nr. 721 din 02.02. 1996 art.6, cu asigurarea principalelor criterii de calitate și a exigențelor esențiale.

Inginer șef proiect

Andrei Borș

DATE GENERALE

1. Proiectul de execuție a rețelelor de apeduct este elaborat în baza:

- Certificatelor de urbanism nr.07 din 25 ianuarie 2013, eliberate de Consiliul Orașenesc Ungheni.
- Condițiilor tehnice nr. 17 din 13.02.13, eliberate de ÎM "Apă-Canal" Ungheni.
- Prospecțiuni tehnico-geodezice elaborate de BP Ungheni.
- Raport inginer-geologic „Bloc locativ cu multe etaje din str. Romană în or. Ungheni” elaborat SRL Lenveta.

2. Condiții seismice ale terenului - 7 grade, condiții de sol - II grad de tasabilitate.

3. În proiect este prevăzută reabilitarea rețelei magistrale de apeduct cu Ø400, cu construcția din tuburi de fontă ductilă și Ø300 PN10 PE100 SDR17, dudate cap la cap. 4. Căminele pentru apeduct sunt elaborate conform proiectului tip 901-09-11.84, luînd în considerare construcția în zonă seismică și soluri tasabile.

5. Tehnologia lucrărilor de construcție a rețelelor de apeduct și canalizare din țevi de polietilenă se execută în conformitate cu СН 478-80 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей из пласт-массовых труб" cu respectarea cerințelor СНП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве" și СН 551-82.6.

Obligatoriu se necesită procesarea următoarelor lucrări:

- patul tranșeei
- execuția sudării țevilor și etanșării tuburilor.
- construcția caminelor și hidroizolarea lor.
- testări hidraulice a conductelor.
- astuparea tranșeei.
- 7. Pînă la începutul construcției beneficiarul trebuie să execute:
- trasarea în teren a comunicațiilor.
- obținerea autorizației în construcție în ordinea corespunzătoare.
- după montarea rețelelor și pînă la astuparea tranșeei e necesar de executat planul topografic de control.

8. Cablurile de comunicații și cele electrice de la locul intersecției cu rețelele proiectate necesită protejate în conformitate cu cerințele deciziilor tip VI-077-79.

9. Pînă la începutul lucrărilor de terasament e necesar de a invita reprezentanții organizațiilor de exploatare a comunicațiilor pentru concretizarea locurilor de intersecție cu rețelele proiectate.

10. Montarea comunicațiilor ingineresti în tranșee se execută în conformitate cu cerințele CHuH 3.02.01-87.11. Trasarea în teren a rețelelor proiectate se execută în baza desenului planșa EA-3,4,5,6,7.

11. Conectările abonaților de la hotarele proiectului dat de execuție se elaborează în baza proiectelor aparte în urma obținerii condițiilor tehnice.

12. MODIFICĂRILE ÎN PROIECT AU FOST FĂCUTE LA SOLICITAREA BENEFICIARULUI ȘI CONSTĂ ÎN MODIFICAREA MATERIALELOR DE APĂ A CONDUCTELOR DIN TUBURI DE FONTĂ, ÎN ȚEVI DE POLIETILENĂ PENTRU APĂ POTABILĂ RC PE100 PN10 SDR17 Ø400.



Certificat în. șef Pr.: 2011-P Nr. 0691 din 12.10.2011

Beneficiar: ÎM "Apă-Canal" Ungheni

Licența firmei: Seria AMMII Nr. 029078 din 23.06.2008

069/13- EA

„Reabilitarea apeductului din str. Națională și str. Solidarității, din or. Ungheni”

Mod.	N. part	Foaia Nr.	doc	Semnatura	Data
1	1	253	1m		2013
In. șef Pr.	Borș A.I.				07.2013
Elaborat	Borș A.I.				07.2013

Rețele exterioare de apeduct

Faza	Planșa	Planșe
PE	1m	15

Date generale

S.C. ALTEC-INVEST S.R.L.
mun. Chișinău



S.A.E.E. I.S. CFM. or Unghevi	In perioada de puterea suferinta de sepiara pe traseul indicat conform proiectului 083/43- EA de chemat reprezentantul I.S. CFM S.A.E.E. p/u verificare calitatii etajelor de 4 si 10m caa lge pe sca S.A.E.E. adunarea Linne A. ren. d(236) 2-33
MM. S 2 vici comunele Unghevi	COORDONAT Linne d/2000 232713

S.A.E. I.S. CFM. or Ungheui	Împreună de puterea succesorilor de semnificație pe fratele indicat conform proiectului 063/43- EA de chemat reprezentantul I.S. CFM. S.A.EE. p. verificarea cablurilor electrice / de quisi ton caa las pe se
--	---

MM. Sz2 vici commale Cn ghes.	S.A.B.C. (Continued) Linné A. rev. (236) 2-33 coordination Linné 235713
-------------------------------------	---

[illegible]

--	--

--	--

--	--

Coorlograt V. Seis.
V. Suvana
04.07.2013.

Pe proiectul traversării în multe locuri
se intersectează cu linie de cablu și de
fuziune înaltă de respectat distanța obligă
linie de cablu în de la cablu în dreptul
stănga. 22.07.2013 / Realiz.

REA - Noid et al., Y. Ciccaro et al. Apr 22, 04

Coordonat -
B. K.



Pirva la inceperea lucrurilor
de inmort reprezentantii
Mortuorum. In Teza ale
protecie a caldurii 2 m ale
sapat manual
26.07. 13 tel 023622570: 06799960

proiectul trasei
secțiunii gazoductului
medic. la începutul
de invetel reprezent
gaz"

ing. ST Iulianu

Comandant
"VHREH-1A3" P.O. de presiere
"Gazoductul Ungheni-Gaz"
"Ungheni-Gaz" S.R.L.
Filiala "Ungheni-Gaz"
or. Ungheni

2

№ 22-07-2013

Compartimentul
"UNGHENI-GAZ" P.O.
Coordonator
"UNGHENI-GAZ" S.R.L.
filiala "Ungheni-Gaz"
or. Ungheni
Nr. 22-07-2013
559
Data/Data 22 07 2013

						069/13- EA			
						„Reabilitarea apeductului din str. Națională și str. Solidarității, din or. Ungheni”			
Mod.	N. part	Foaia	Nr. doc	Semnătura	Data				
In. șef Pr.	Borș A.I.				07.2013	Rețele exterioare de apeduct	Faza	Planșa	Planșe
Elaborat	Borș A.I.				07.2013		PE	2	
						Plan de situație, borderou coordonări.	S.C. ALTEC-INVEST S.R.L. mun. Chișinău		

**„Reabilitarea apeductului din str. Națională
și str. Solidarității, din or. Ungheni”**

Rețele exterioare de apeduct

Faza	Planşa	Planşe
PE	2	

Plan de situație, borderou coordonări.

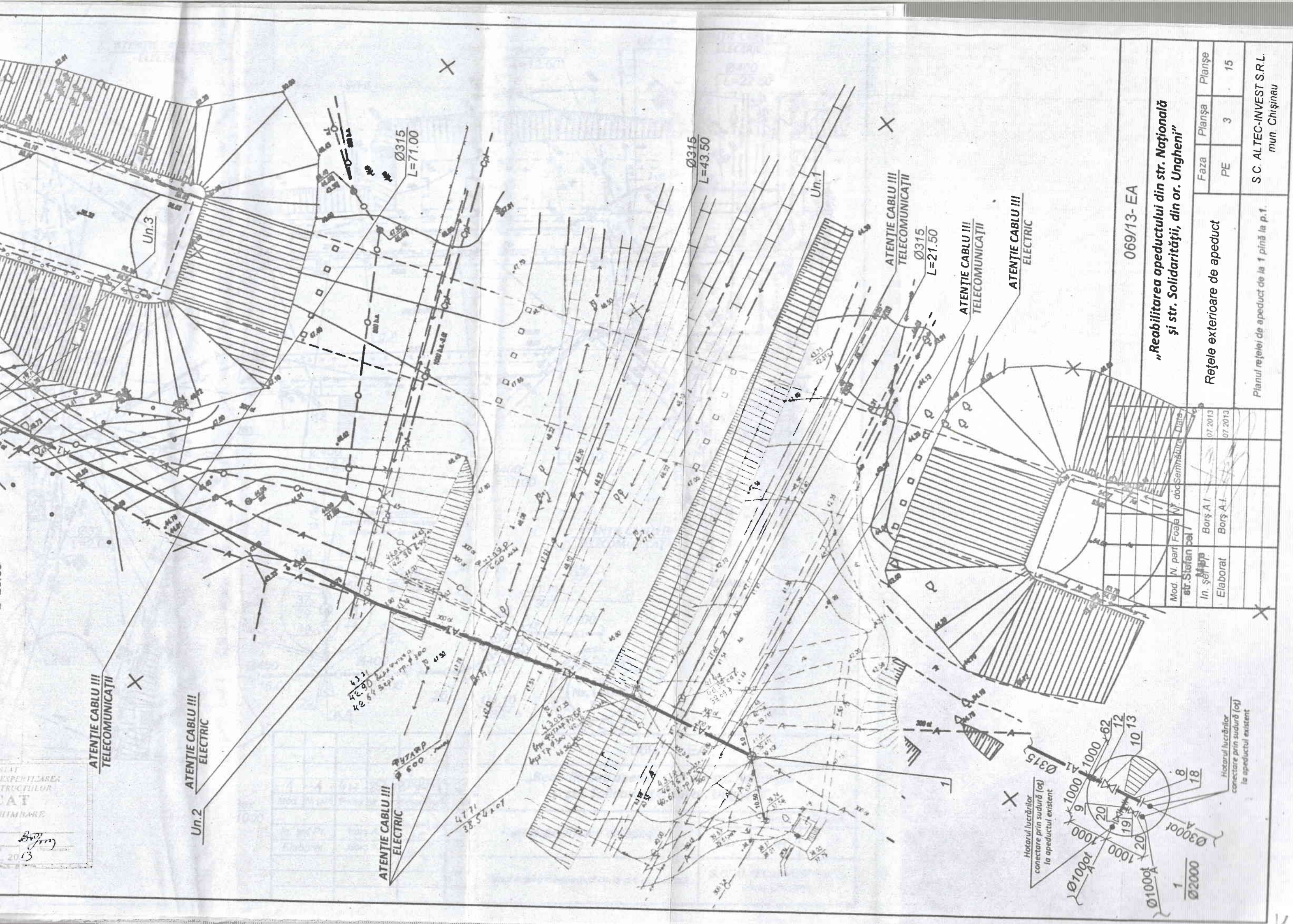
S.C. ALTEC-INVEST S.R.L.
mun. Chişinău

PLANUL REȚELEI DE APEDUCT DE LA 1 PÎNĂ LA p.1



SERVICIUL DE STAT
PENTRU VERIFICAREA ȘI EXPERTIZAREA
PROIECTELOR ȘI CONSTRUCȚIILOR
VERIFICAT
VIZAT ȘI PE NEȘCHIMBARE

Verificator: *[Signature]*
Data: 23.08.2013



069/13-EA

„Reabilitarea apeductului din str. Națională
și str. Solidarității, din or. Ungheni”

Rețele exterioare de apeduct

Faza	Planșa	Planșe
PE	3	15

Planul rețelei de apeduct de la 1 până la p.1.

S.C. ALTEC-INVEST S.R.L.
mun. Chișinău

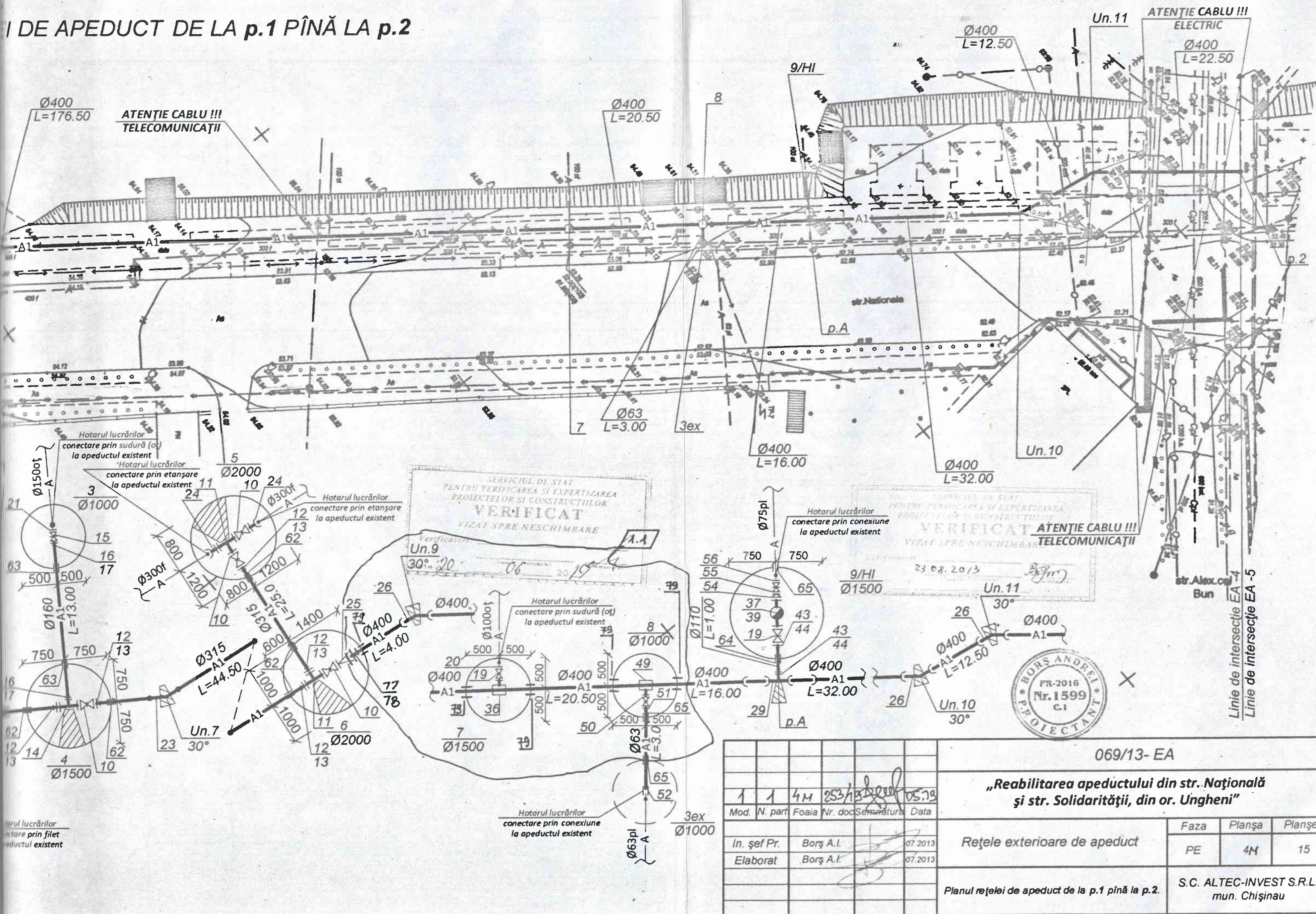
Mod.	N. part.	Foia	Nr. doc.	Semnătură	Data
Str. Ștefan cel					
In. șef	Borș A.I.				07 2013
Elaborat	Borș A.I.				07 2013

PROIECT
DE
RECONSTRUCȚIE
ȘI
REPARAȚIE
A
REȚELOR
DE
APEDUCT
DIN
STR. NAȚIONALĂ
ȘI
STR. SOLIDARITĂȚII,
DIN
OR. UNGHENI

X

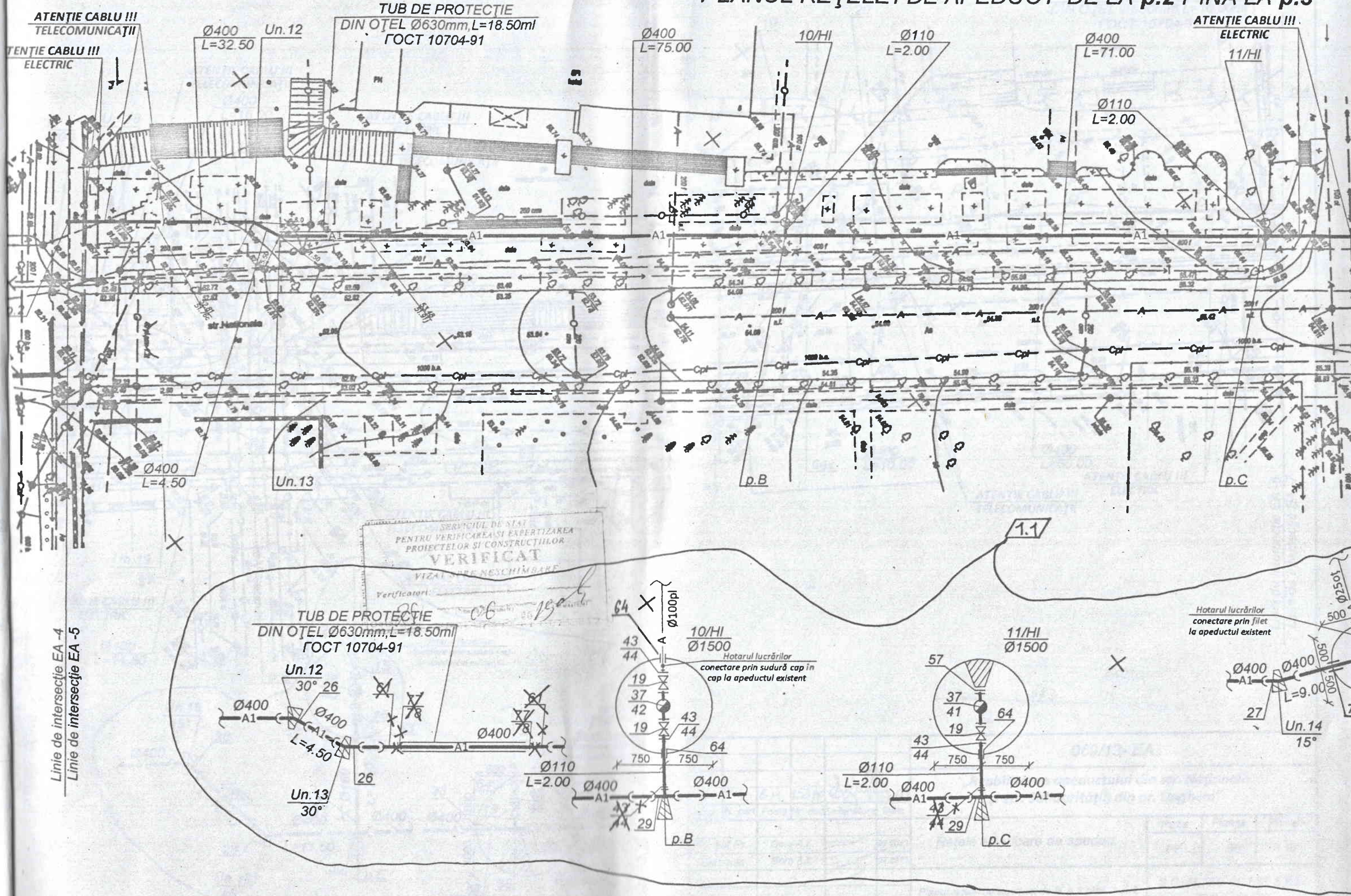


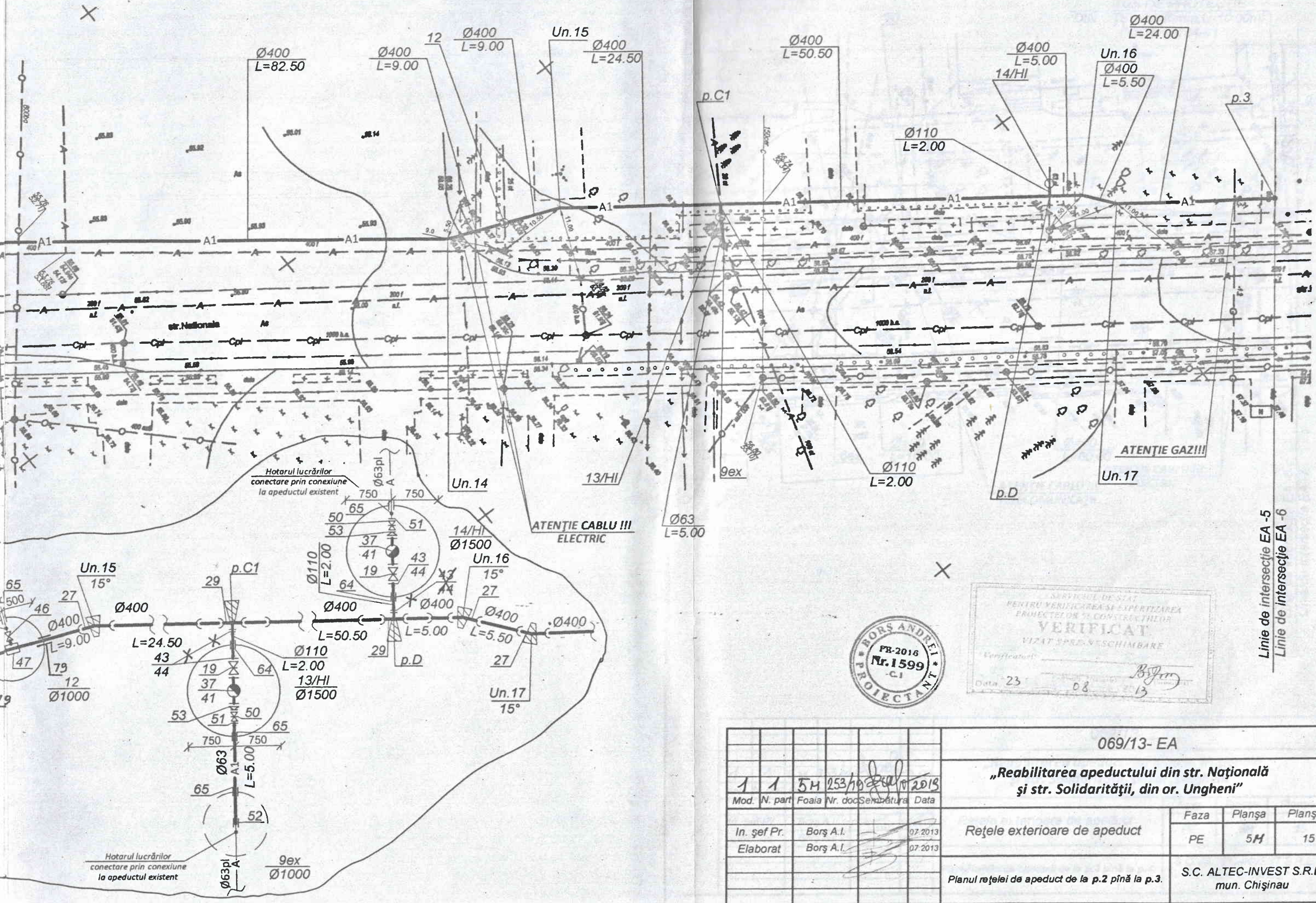
I DE APEDUCT DE LA p.1 PÎNĂ LA p.2



069/13- EA			
„Reabilitarea apeductului din str. Națională și str. Solidarității, din or. Ungheni”			
1	1	4M	253/13
Mod. N. part	Foia Nr. doc	Semnatura	Data
In. șef Pr.	Borș A.I.		07.2013
Elaborat	Borș A.I.		07.2013
Planul rețelei de apeduct de la p.1 până la p.2.			
S.C. ALTEC-INVEST S.R.L. mun. Chișinău			

PLANUL REȚELEI DE APEDUCT DE LA p.2 PÎNĂ LA p.3





Linie de intersecție EA -5
Linie de intersecție EA -6

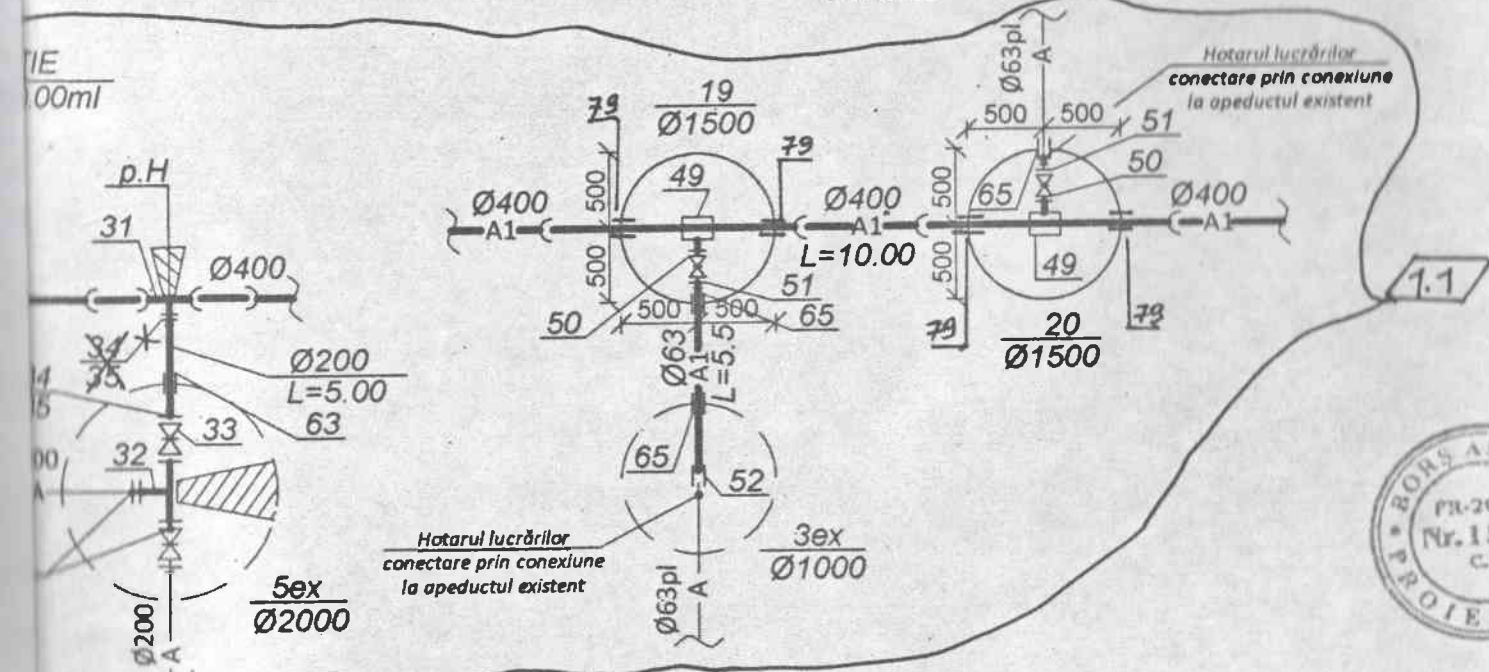
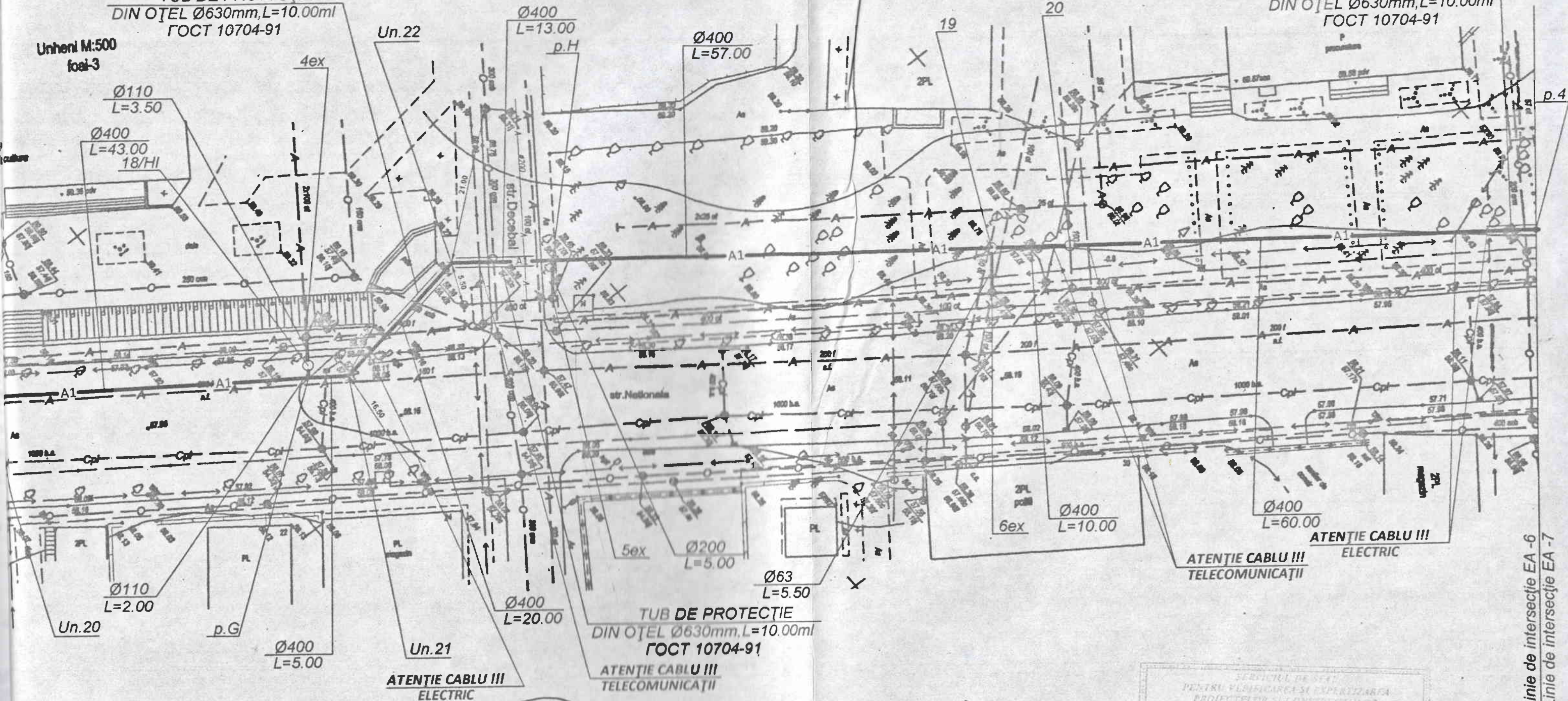
						069/13- EA		
1	1	54	253/10			„Reabilitarea apeductului din str. Națională și str. Solidarității, din or. Ungheni”		
Mod.	N. part	Foia	Nr. doc	Semnatura		Data		
In. șef Pr.	Borș A.I.				07.2013	Rețele exterioare de apeduct		
Elaborat	Borș A.I.				07.2013	Faza	Planșa	Planșe
						PE	54	15
						S.C. ALTEC-INVEST S.R.L. mun. Chișinău		
						Planul rețelei de apeduct de la p.2 până la p.3.		

14

TUB DE PROTECTIE
DIN OTEL Ø630mm, L=10.00ml
GOCT 10704-91

Unheri M:500
foai-3

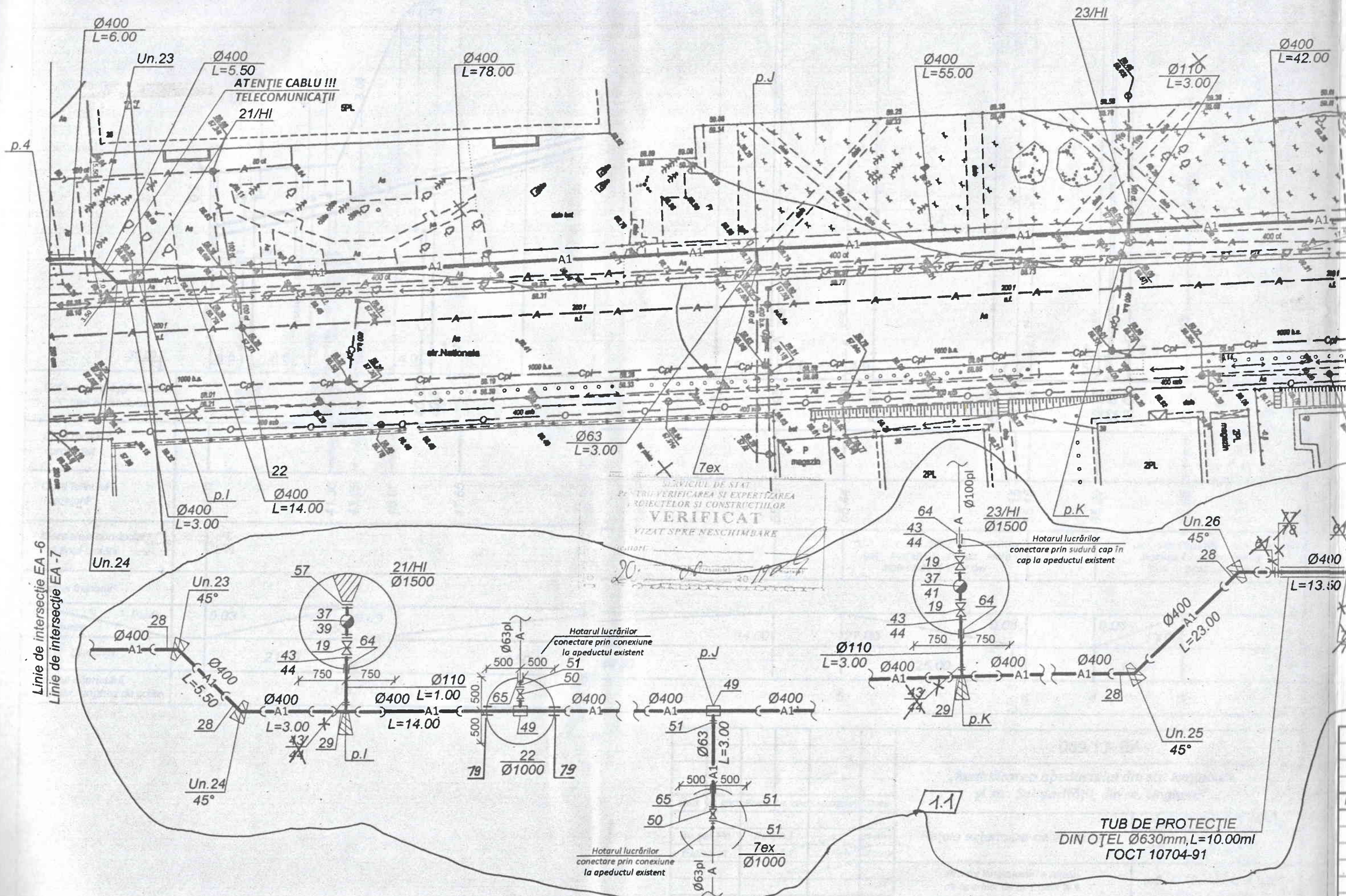
TUB DE PROTECTIE
DIN OTEL Ø630mm, L=10.00ml
GOCT 10704-91



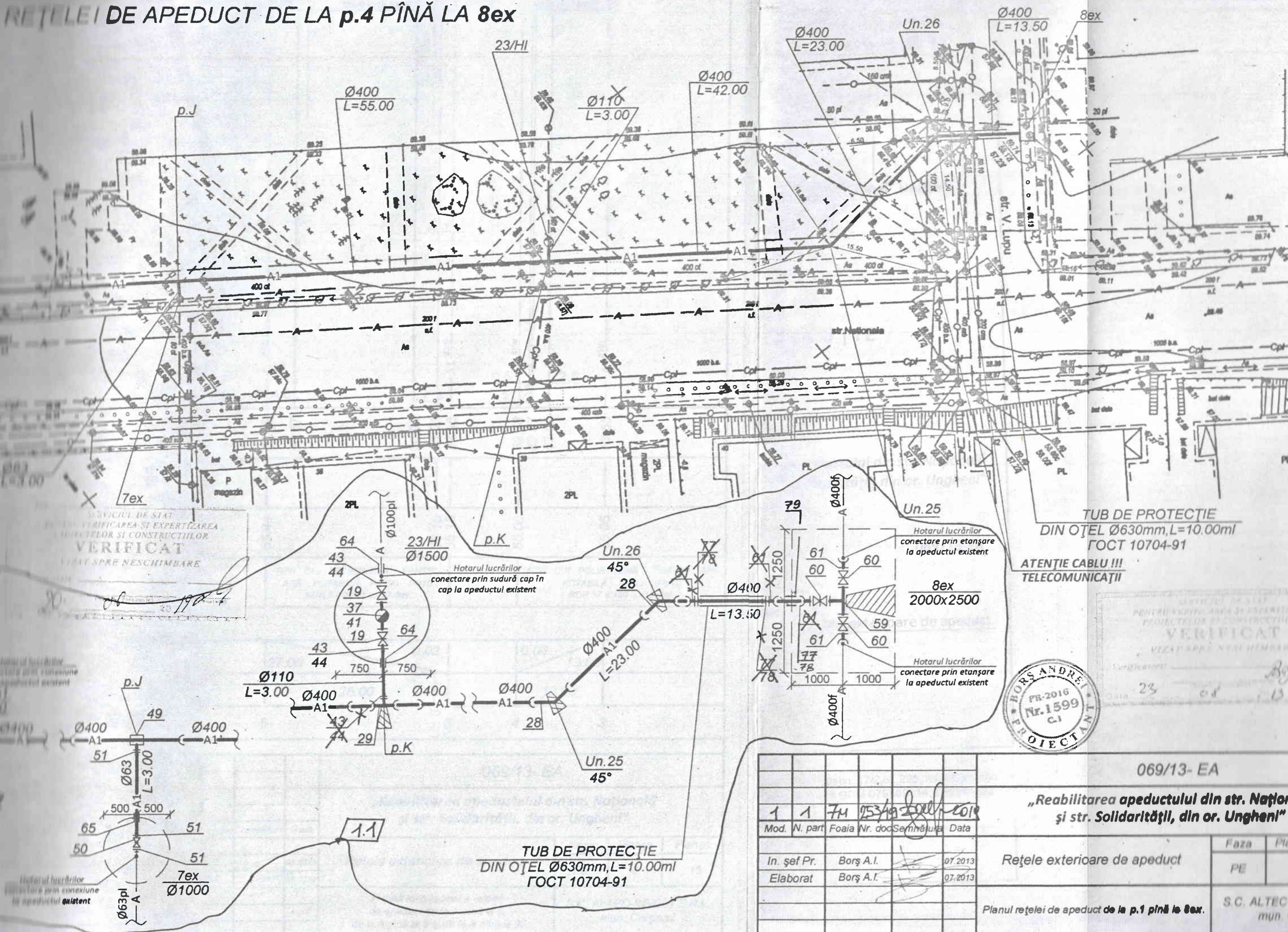
069/13- EA					
„Reabilitarea apeductului din str. Națională și str. Solidarității, din or. Ungheni”					
1	1	6M	253/19	2013	2013
Mod.	N. part	Foia	Nr. doc	Semnatura	Data
In. șef Pr.	Borș A.I.				07.2013
Elaborat	Borș A.I.				07.2013
Rețele exterioare de apeduct					
Planul rețelei de apeduct de la p.3 până la p.4.					
S.C. ALTEC-INVEST S.R.L. mun. Chișinău					

Linie de intersecție EA -6
Linie de intersecție EA -7

PLANUL REȚELEI DE APEDUCT DE LA p.4 PÎNĂ LA 8ex



REȚELEI DE APEDUCT DE LA p.4 PÎNĂ LA 8ex



TUB DE PROTECȚIE
DIN OȚEL $\text{Ø}630\text{mm}$, $L=10.00\text{m}$
ГОСТ 10704-91

ATENȚIE CABLU !!!
TELECOMUNICAȚII



069/13- EA

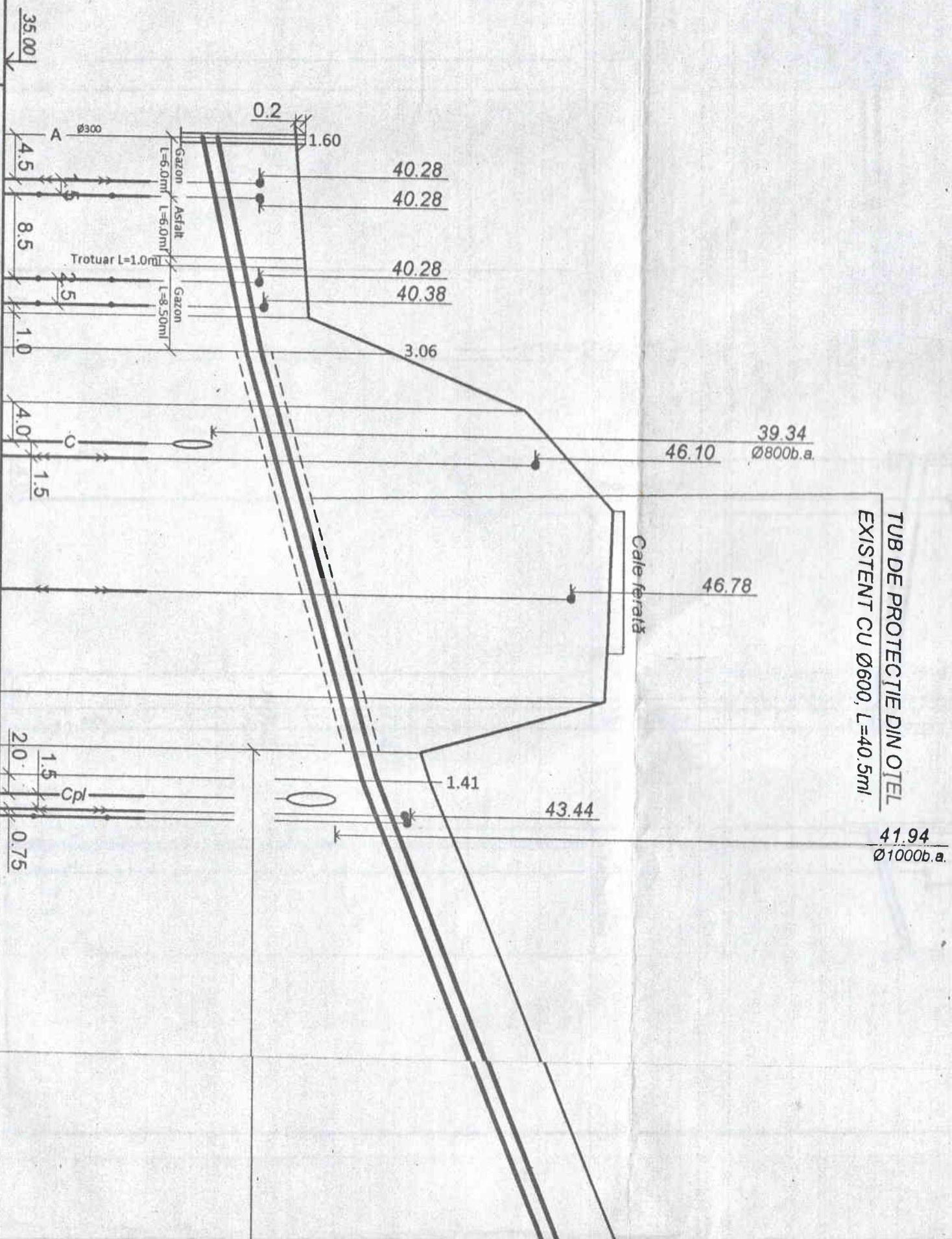
„Reabilitarea apeductului din str. Națională
și str. Solidarității, din or. Ungheni”

1	1	74	253/19	2013
Mod.	N. part.	Foia	Nr. doc	Semnătura
In. șef Pr.	Borș A.I.		07.2013	
Elaborat	Borș A.I.		07.2013	

Rețele exterioare de apeduct	Faza	Planșă	Planșă
	PE	74	15

S.C. ALTEC-INVEST S.R.L. mun. Chișinău

PROFILUL LONGITUDINAL REȚELEI DE APEDUCT DE LA 1 PÎNĂ LA 6, DE LA



Cota de jos a lăptrebului sau a conductei		39.41	39.54 39.59	39.84 39.92	40.03	40.50 40.57	42.49 42.65 42.83	
Cota ferului proiectat								
Cota ferului existent	41.01	41.30	43.09	46.80	47.65	47.50	43.71 43.90	
Marcararea conductei și tipul izolării								
Patrul tranșei								
Lungimea	Panta	0.03	21.50	0.05	43.50	0.08		
Distanța		21.50	43.50					71.00
Numărul câminului, punctului, unghiului de cotire	1	Un.1	Un.2					

TUB DE PROTECȚIE
DIN OTEL Ø530mm, L=14.00m
FOCT 10704-91

46.20
0800b.a.

48.53

1.60

1.89

2.36

$$\frac{52.10}{\varnothing 250}$$

2.37

Gazon l=155.0ml

47.52

8.5

48.20

48.90

49.80

53.40

51.80

54.10.

52.21

55.00

52.64

52.68

140

55.10

52.73
52.73

A1 032

2.0

SECIUNEE

0.70	71.00
------	-------

0.10

34.50

34.50

0.02

20.50

37 50

0.003

32.00

1995

15.50

Un.3

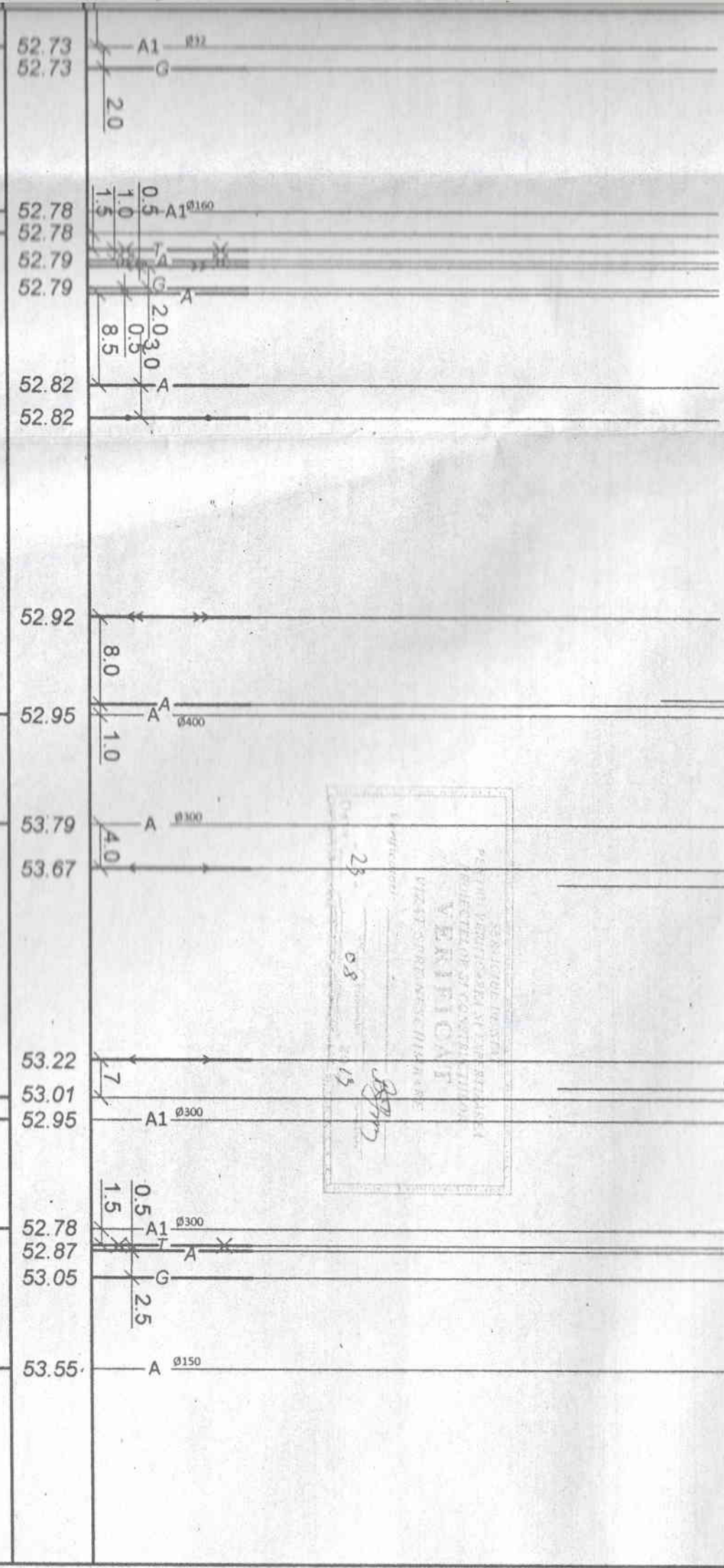
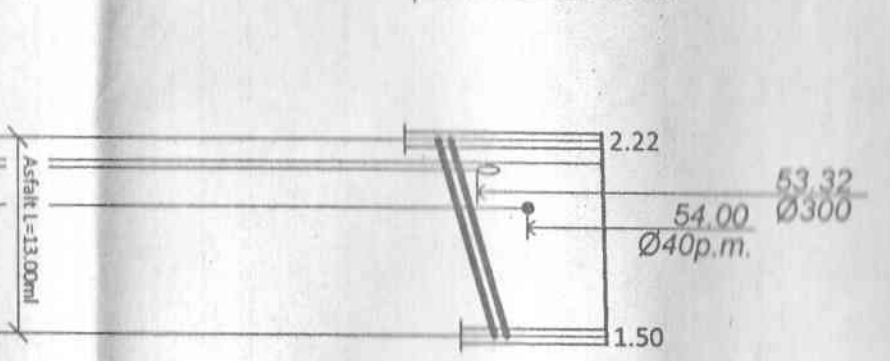
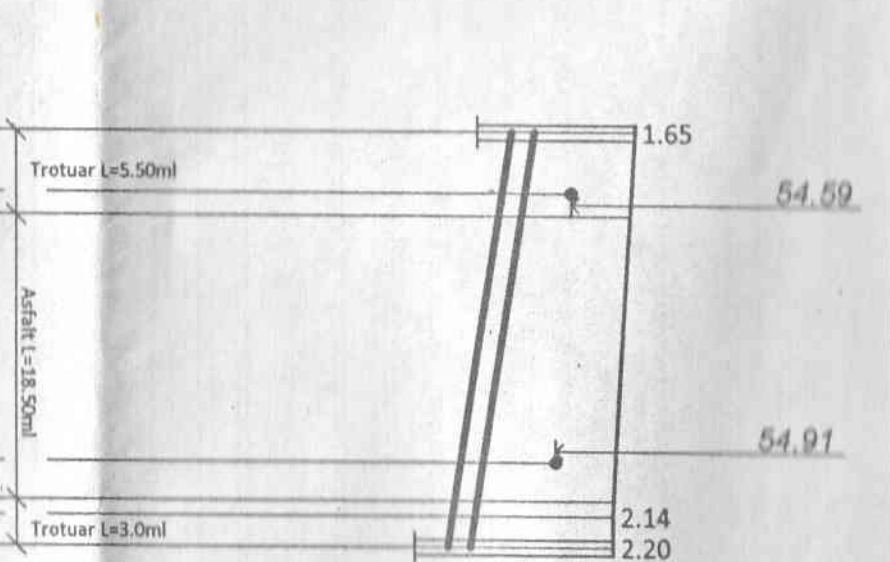
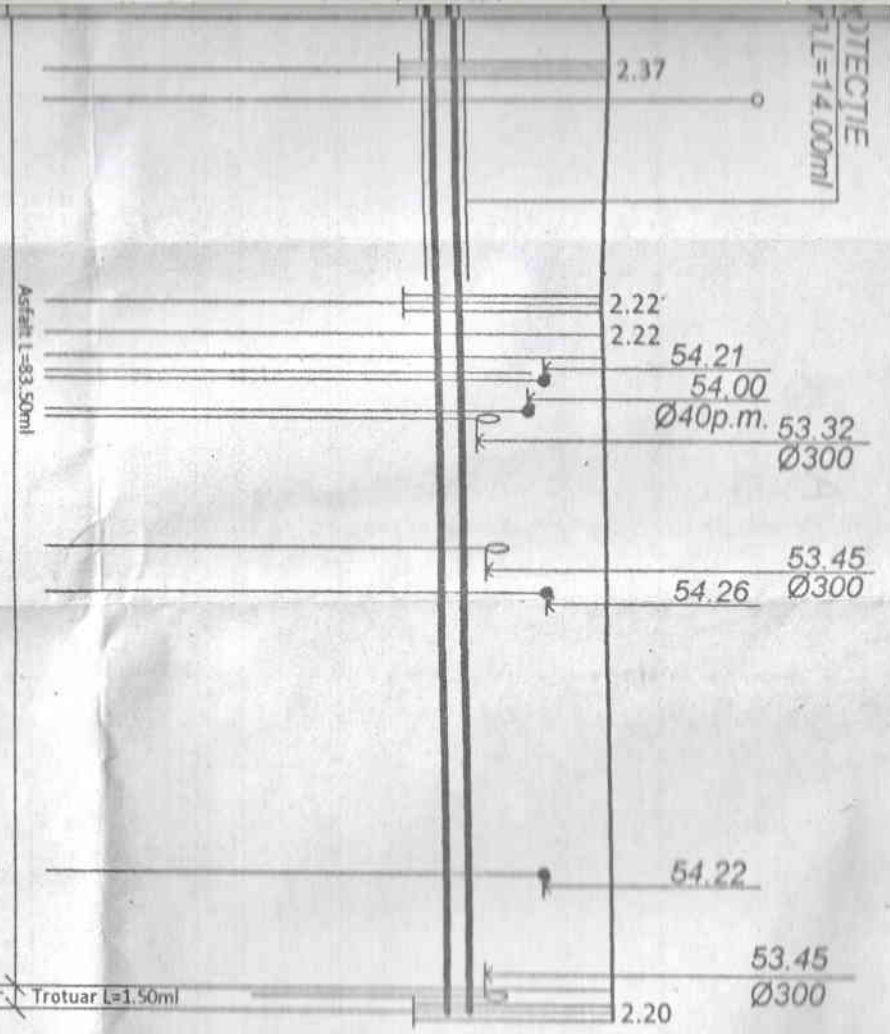
Un. 4

Un.5

Un.6

2

PROIECTIE
AL=14.00m

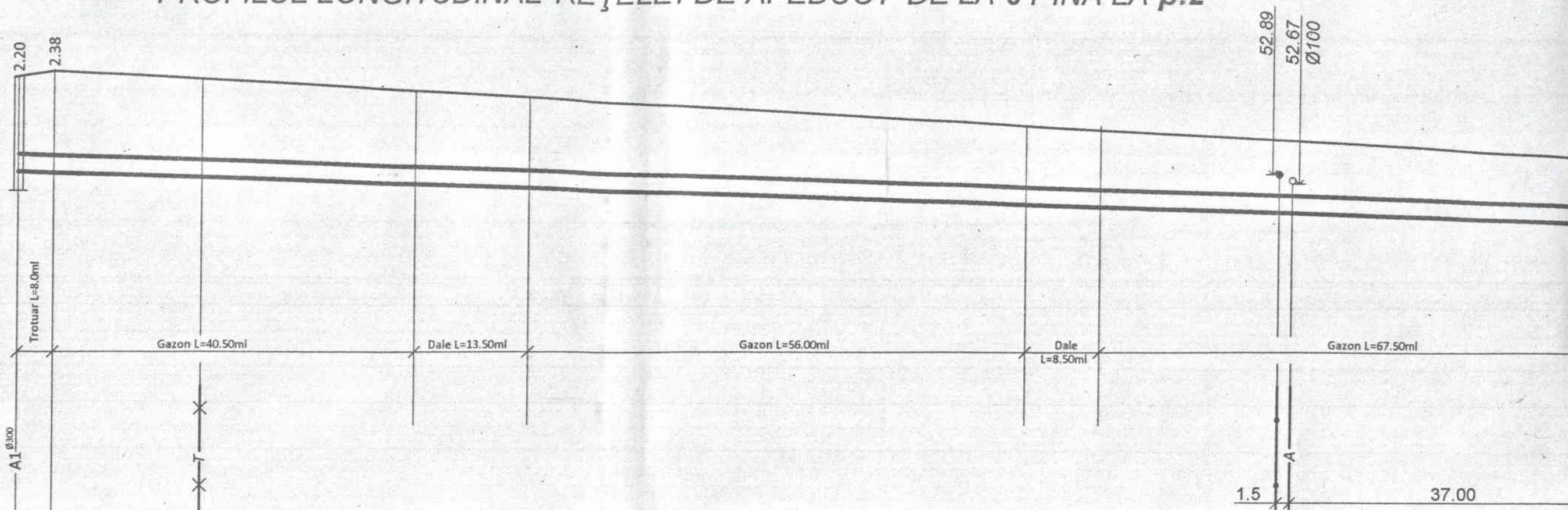


PROIECT DE REABILITARE A REȚELEI DE APEDUCT DE LA 1 PÂNĂ LA 6, DE LA 5 PÂNĂ LA 6 ȘI DE LA 4 PÂNĂ LA 3.

55.10	55.00	55.00	55.15	55.44	55.15	55.15	55.00	55.05
52.73	52.78	52.79	52.82	52.92	52.95	53.79	53.67	53.22
52.73	52.78	52.79	52.82	52.92	52.95	53.67	53.01	52.95
2.0	1.5	0.5	2.0	8.0	1.0	4.0	7	1.5
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
15.50	44.50	27.00	25.00	0.03	0.06	13.00	13.00	13.00
2	4	6	5	Un.7	Un.8	4	3	3

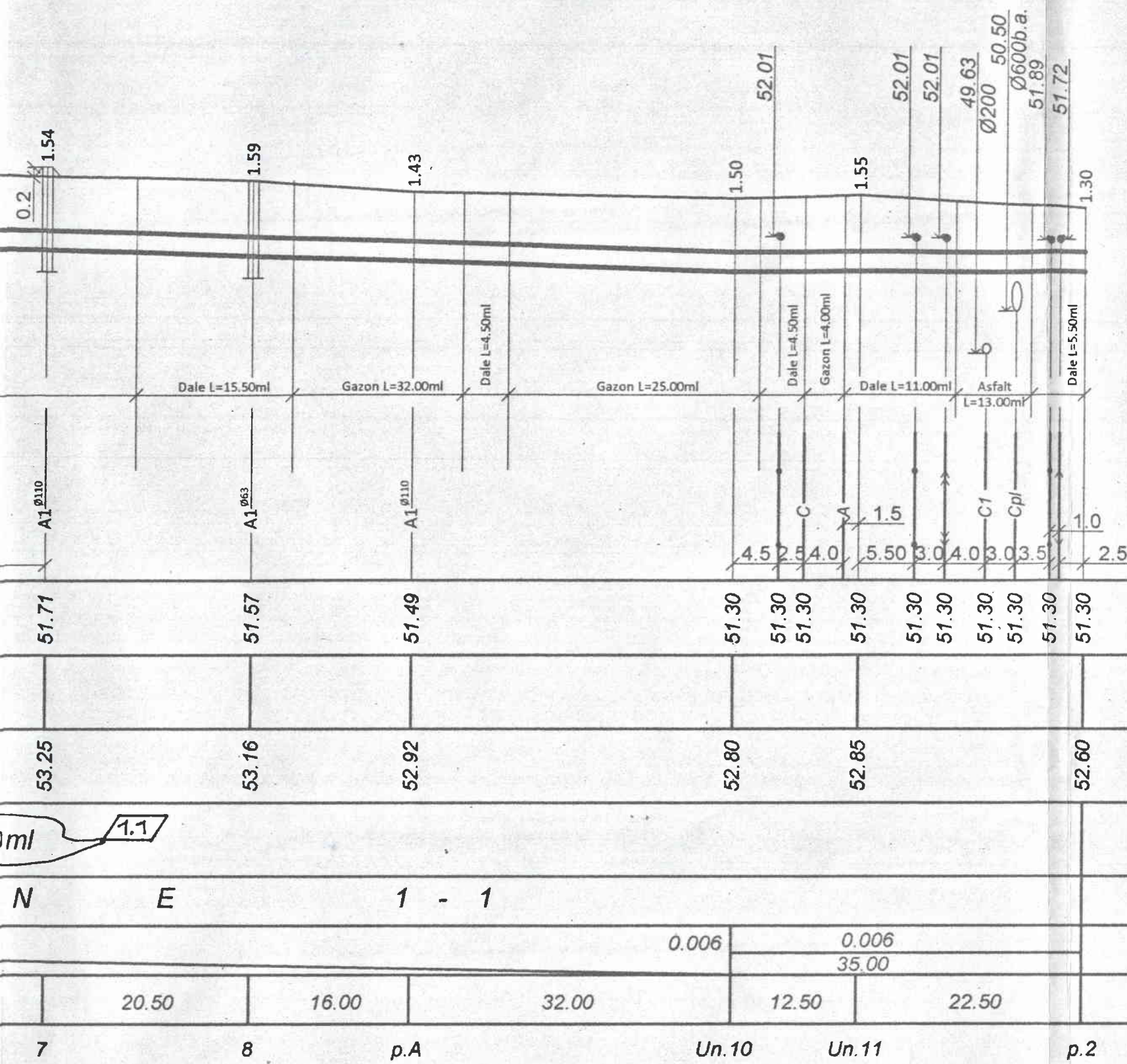
069/13-EA			
"Reabilitarea apeductului din str. Națională și str. Solidarității, din or. Ungheeni"			
Rețele exterioare de apeduct			
Profilul longitudinal a rețelei de apeduct de la 1 până la 6, de la 5 până la 6 și de la 4 până la 3.			
S.C. ALTEC-INVEST S.R.L. mun. Chișinău			
Mod.	Nr. part.	Foata Nr. doc.	Semnătura
In. șef Pr.	Borș A.I.	07.2013	
Elaborat	Borș A.I.	07.2013	
Faza	Planșa	Planșe	
PE	8	15	

PROFILUL LONGITUDINAL REȚELEI DE APEDUCT DE LA 6 PÎNĂ LA p.2



Cota de jos a jgheabului sau a conductei	52.95	52.90	51.94	51.93
Cota temului proiectat				
Cota temului existent	55.15	55.28		
Marcarea conductei și tipul izolării	TEVI DIN POLIETILENĂ PENTRU APĂ POTABILĂ PE100 RC S&P 17. TUBURI DIN FONTĂ DUCTILĂ PN10 Ø400mm, L=288.00			
Patrul tranșeii	S E C I I U			
Panta	253.00			
Lungimea	8.0			
Distanța	176.50			
Numărul căminului, punctului, unghiul de cotire	6	Un.9		





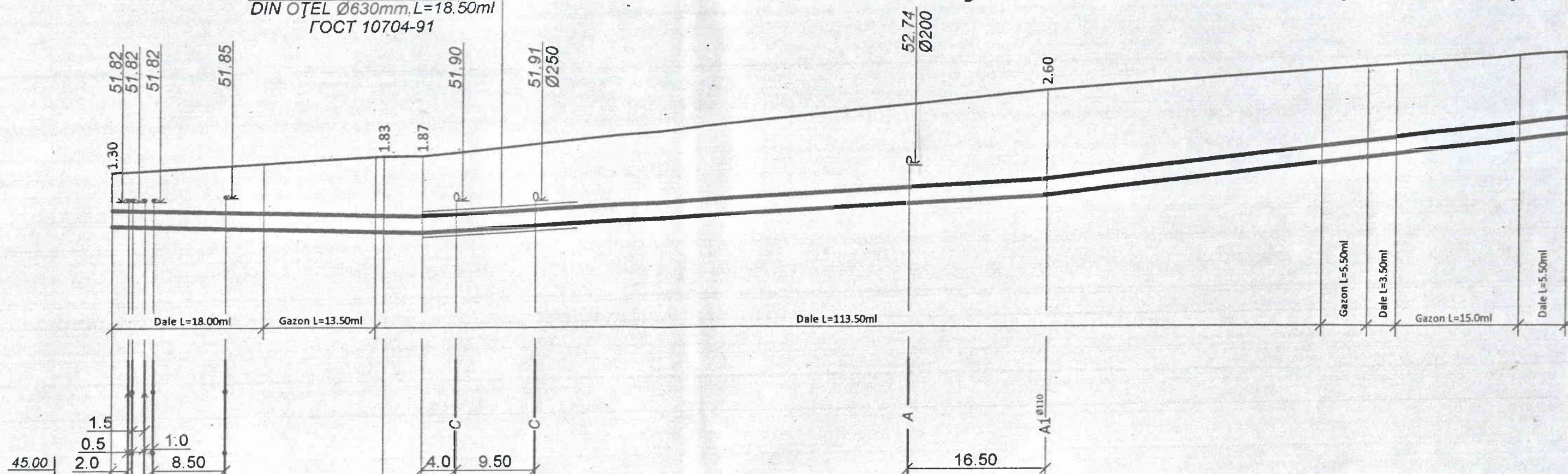
SERVICIUL DE STAT
PENTRU VERIFICAREA ȘI EXPERTIZAREA
PROIECTELOR ȘI CONSTRUCȚIILOR
VERIFICAT
VIZAT SPRE NESCIMBARE
23 08 2013



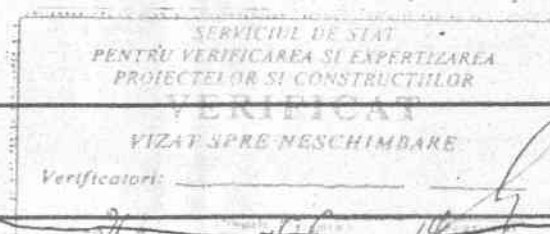
069/13- EA					
„Reabilitarea apeductului din str. Națională și str. Solidarității, din or. Ungheni”					
1	1	9H	253/13	05.19	
Mod.	N. part	Foia	Nr. doc	Signat	Data
In. șef Pr.	Borș A.I.				07.2013
Elaborat	Borș A.I.				07.2013
Rețele exterioare de apeduct				Faza	Planșa
				PE	9H
Profilul longitudinal a rețelei de apeduct de la 6 până la p.2.				Planșe	15
				S.C. ALTEC-INVEST S.R.L. mun. Chișinău	

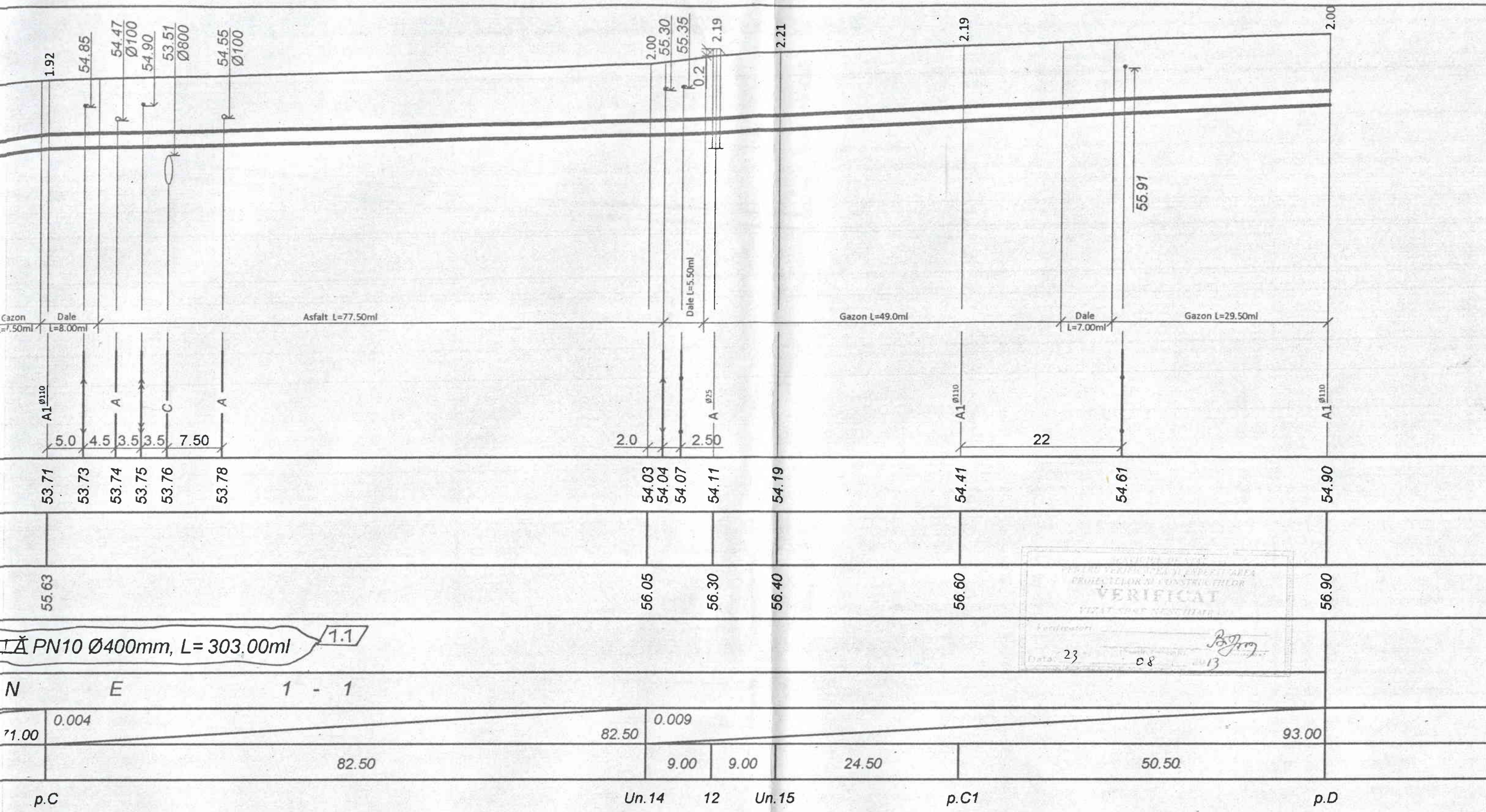
TUB DE PROTECȚIE
DIN OȚEL Ø630mm, L=18.50ml
ГОСТ 10704-91

PROFILUL LONGITUDINAL REȚELEI DE APEDUCT DE LA p.2 PÎNĂ LA p.D



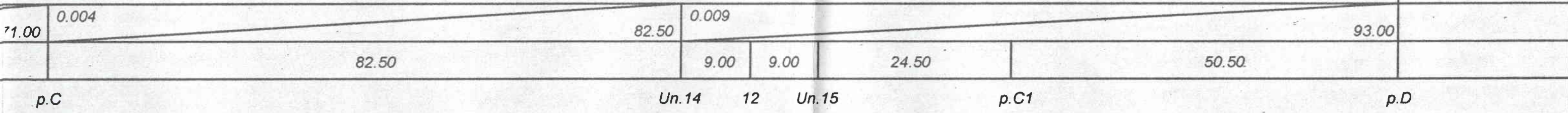
Cota de jos a igheabului sau a conductei	51.30	51.28	51.24	51.17	51.13	51.17	51.26	51.83	52.00
Cota terenului proiectat									
Cota terenului existent	52.60	TEVI PEHD RC PE100 SDR 17					53.00	53.00	54.60
Marcarea conductei și tipul izolării	TUBURI DIN FONTĂ DUCTILĂ		TEVI pentru apă din polietilenă PE 100 PN10 SDR 17 RC Ø400mm L=18.50ml.		TEVI DIN POLIETILENĂ PENTRU APĂ POTABILĂ RC PE100 SDR17 TUBURI DIN FONTĂ DUC				
Patrul tranșei	S E C I U								
Panta	0.004		0.01				0.024		
Lungimea	41.50					75.00			
Distanța	32.50		9.0		75.00		71.00		
Numărul căminului, punctului, unghiul de cotire	p.2	Un.12	Un.13	p.B					





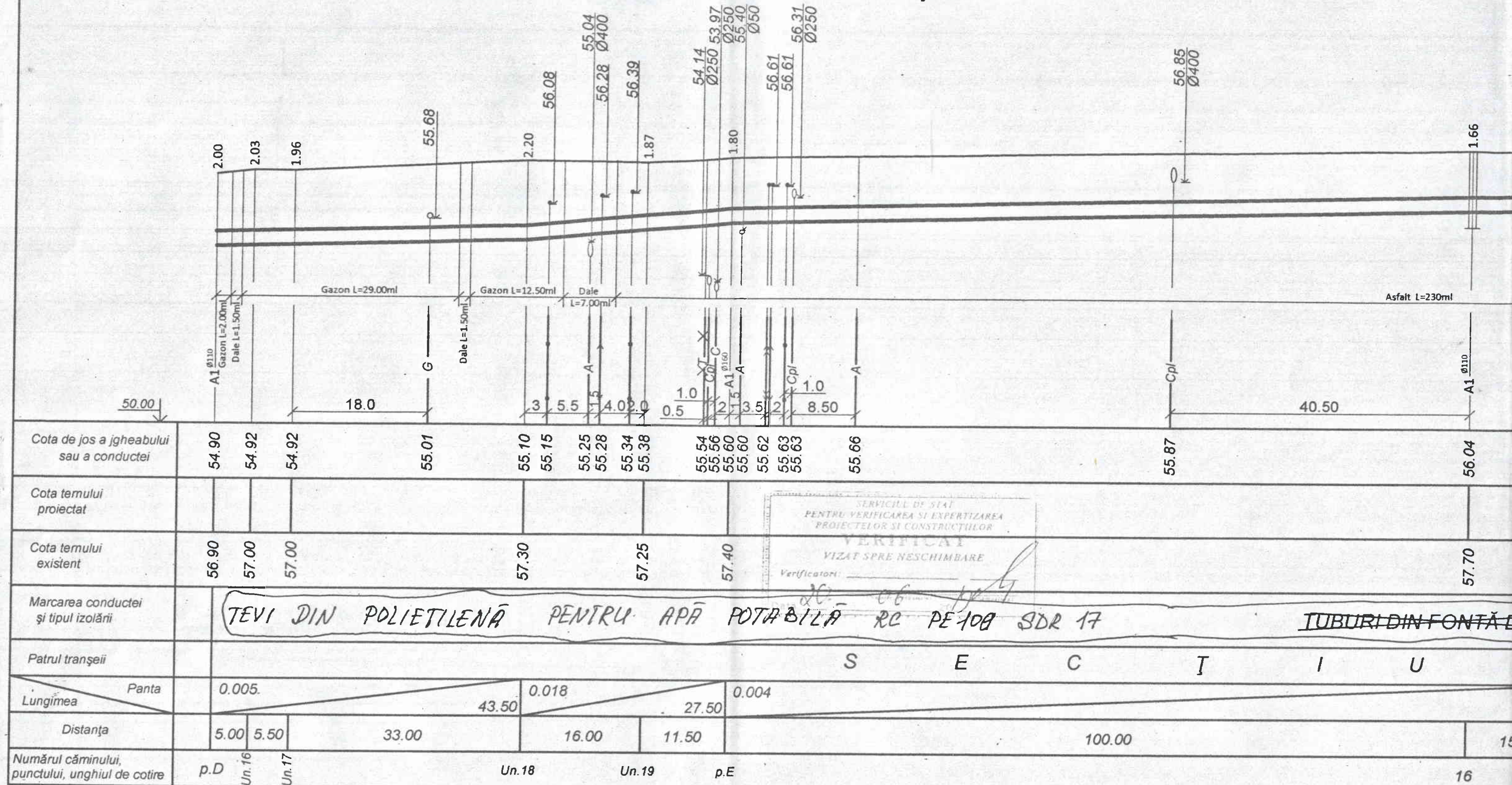
PN10 Ø400mm, L=303.00ml

N E 1 - 1



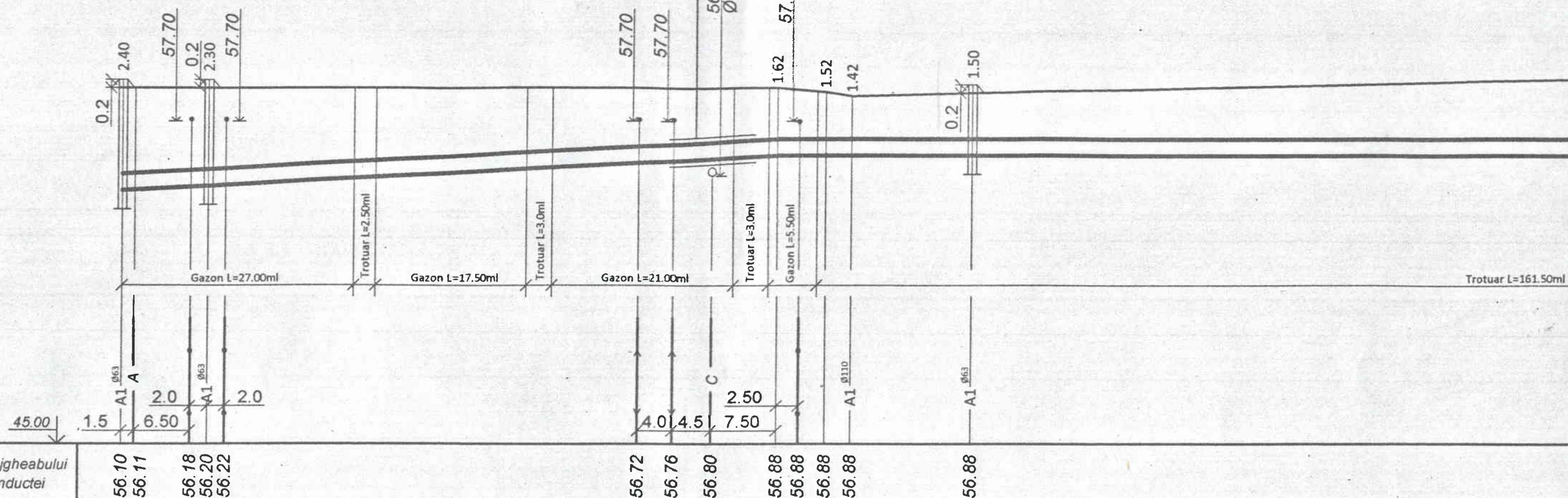
069/13- EA			
„Reabilitarea apeductului din str. Națională și str. Solidarității, din or. Ungheni”			
In. șef Pr.	Borș A.I.	07.2013	
Elaborat	Borș A.I.	07.2013	
Profilul longitudinal a rețelei de apeduct de la p.2 până la p.D.			S.C. ALTEC-INVEST S.R.L. mun. Chișinău

PROFILUL LONGITUDINAL REȚELEI DE APEDUCT DE LA p.D PÎNĂ LA 19



PROFILUL LONGITUDINAL

TUB DE PROTECȚIE
DIN OȚEL Ø630mm, L=10.00ml
ГОСТ 10704-91



Cota de jos a igheabului sau a conductei	56.10 56.11	56.18 56.20 56.22	56.72 56.76 56.80 56.88 56.88 56.88 56.88	56.88
Cota terenului proiectat				
Cota terenului existent	58.50	58.50	58.50 58.40 58.30	58.38
Marcarea conductei și tipul izolării	TUBURI DIN FONTĂ DUCTILĂ PN10 Ø400mm, L=63.50ml TEVI DIN POLIETILENĂ PENTRU APĂ RC PE100 SDR 17 Ø400mm L=10.00ml TUBURI DIN FONTĂ DUCTILĂ PN10 Ø400mm			
Patrul tranșei	S E C I U			
Lungimea	10.00	66.00	5.50 3.0	14.00 78.00
Numărul căminului, punctului, unghiul de cotire	19	20	Un.23 Un.24 p.l	22

SERVIUL DE STAT
PENTRU VERIFICAREA ȘI EXPERTIZAREA
PROIECTELOR ȘI CONSTRUCȚIILOR
VERIFICAT
VIZAT ȘI PE NESCIMBARE

Verificatori:

20 06 1991

7.044

A.1. 063



59.75



	0.000
	234.00

[illegible]

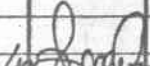
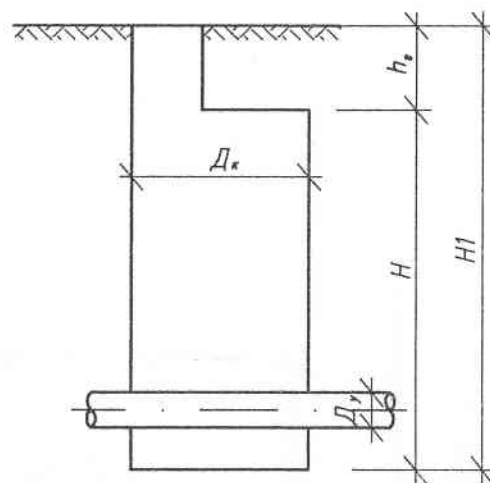
							-069/13- EA		
1	1	124	253/10		2013		„Reabilitarea apeductului din str. Națională și str. Solidarității, din or. Ungheni”		
Mod.	N. part	Foia	Nr. doc	Semnătura	Data				
In. șef Pr.	Borș A.I.			07.2013		Rețele exterioare de apeduct	Faza	Planșa	Planșe
Elaborat	Borș A.I.			07.2013			PE	124	15
						Profilul longitudinal a rețelei de apeduct de la 19 pînă la 8 ex.	S.C. ALTEC-INVEST S.R.L. mun. Chișinău		

Таблица водопроводных круглых колодцев из сборных железобетонных элементов типовой проект 901-09-11.84 альбом I,II,VI

№ колодца по плану	Марка колодца по условиям	Диаметры трубопроводов, мм		№ схемы узла	Диаметр колодца D _к , мм	Полная глубина колодца по профилю, H, мм	Высота рабочей части, H, мм	№ специально-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием, h _г , мм	Расстояние от низа трубы до дна колодца	Объем бетона на упоры, м ³	Расход материалов																										Стремянка	Отметка верха колодца, м	Соединительные стальные элементы							
		Днище										Рабочая часть				Плита перекрытия										Горловина																					
		Сборные железобетонные элементы. Серия 3.900-3. Выпуск 7																										Тип люка	Количество люков																		
		KЦД-10	KЦД-15									KЦД-20	KЦ-10-6	KЦ-10-9	KЦ-15-6	KЦ-15-9	KЦ-20-6	KЦ-20-9	KЦП-10-1	KЦП-10-2	KЦП-15-1	KЦП-15-2			KЦП-20-1	KЦП-20-2					KЦО-1	KЦО-3	KЦ-7-3	KЦ-7-9													
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48												
1	В-3	300	100	У-9	2000	2150	1500	СМ-7	650	500	0.13			1				1	1							1			1	1		Т	1	С-1			4			4	4						
2	В-3	300	32	У-7	1000	2770	2100	СМ-7	670	500	0.13	1			2	1					1								1	1		Т	1	С-3			8			4	4						
3	В-3	160	150	У-9	1000	2150	1500	СМ-7	650	500	0.13	1			1	1					1								1	1		Т	1	С-1			4			4	4						
4	В-3	300	160	У-9	1500	2820	2100	СМ-7	720	500	0.45		1				2	1					1						2	1		Т	1	С-3			8			4	4						
5	В-3	300	300	У-9	2000	2150	1500	СМ-7	650	500	0.57			1					1	1							1		1	1		Т	1	С-1			4			4	4						
6	В-3	400	300	У-3	2000	2700	2100	СМ-7	600	500	0.57			1					2	1							1		1	1		Т	1	С-3			8			4	4						
7	В-3	400	100	У-3	1500	2350	1500	СМ-7	850	500	0.13		1				1	1					1						3	1		Т	1	С-1			4			4	4						
8	В-3	400	63	У-3	1000	2150	1500	СМ-7	650	500	0.13	1			1	1						1							1	1		Т	1	С-1			4			4	4						
9/Н	В-3	110	75	У-4е	1500	2350	1500	СМ-7	850	500	0.13		1				1	1				1							3	1		Т	1	С-1	4.18		4			4	4						
10/Н	В-3	110	100	У-4е	1500	3300	2400	СМ-7	900	500	0.45		1				1	2				1							1	2		Т	1	С-4	4.18		8			4	4						
11/Н	В-3	110			1500	2420	1800	СМ-7	620	500	0.13		1					2					1						1	1		Т	1	С-2			4			4	4						
12	В-3	400	25	У-3	1000	2890	2100	СМ-7	790	500	0.13	1			2	1					1								3	1		Т	1	С-3	4.18		8			4	4						
13/Н	В-3	110	63	У-4е	1500	2890	2100	СМ-7	790	500	0.13		1				2	1				1							3	1		Т	1	С-3	4.18		8			4	4						
14/Н	В-3	110	63	У-4е	1500	2700	2100	СМ-7	600	500	0.13		1				2	1				1							1	1		Т	1	С-3	4.18		8			4	4						
15/Н	В-3	160	150	У-4е	1500	2200	1500	СМ-7	700	400	0.13		1				1	1				1							2	1		Т	1	С-1			4			4	4						
16	В-3	400	110	У-9	2000	2150	1500	СМ-7	650	400	0.57			1					1	1							1			1	1		Т	1	С-1			4			4	4					
17/Н	В-3	110		У-4е	1500	2150	1500	СМ-7	650	400	0.45		1				1	1				1							1	1		Т	1	С-1			4			4	4						
18/Н	В-3	110	110	У-4е	1500	2150	1500	СМ-7	650	400	0.13		1				1	1				1							1	1		Т	1	С-1			4			4	4						
19	В-3	400	63	У-6	1000	3100	2400	СМ-7	700	500	0.13	1			1	2					1								2	1		Т	1	С-4	4.18		8			4	4						
20	В-3	400	63	У-3	1000	3100	2400	СМ-7	700	500	0.13	1			1	2					1								2	1		Т	1	С-4	4.18		8			4	4						
21/Н	В-3	110		У-4е	1500	2150	1500	СМ-7	650	500	0.45		1				1	1				1							1	1		Т	1	С-1	4.18		4			4	4						
22	В-3	110	110	У-3	1000	2150	1500	СМ-7	650	500	0.13	1			1	1					1								1	1		Т	1	С-1	4.18		4			4	4						
23/Н	В-3	300	100	У-4е	1500	2820	2100	СМ-7	720	500	0.13		1				2	1				1							2	1		Т	1	С-3	4.18		8			4	4						

Выборка сборных железобетонных изделий колодцев (по серии 3.900-3)

Марка изделий	Кол-во	Объем бетона, м ³		KЦ20-6	5	0,39	1.95
		1 шт.	всех				
KЦД-10	7	0,18	1.26	KЦП1-10-2	7	0,10	0.70
KЦД-15	12	0,38	4.56	KЦП1-15-2	12	0,27	3.24
KЦД-20	4	0,59	2.36	KЦП1-20-2	4	0,51	2.04
KЦ10-6	9	0,16	1.44	KЦО-1	36	0,02	0.72
KЦ10-9	9	0,24	2.16	KЦО-3		0,85	
KЦ15-6	15	0,265	3.975	KЦ-7-3	23	0,05	1.15
KЦ15-9	14	0,4	5.6	Всего, м ³			33.51



SERVICIUL DE STAT
PENTRU VERIFICAREA ȘI EXPERTIZAREA
PROIECTELOR ȘI CONSTRUCȚIILOR
VERIFICAT
VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Verificatori:

Data: "23"

(Semnatura)

08
2013

069/13- EA

„Reabilitarea apeductului din str. Națională
și str. Solidarității, din or. Ungheni”

Mod.	N. part.	Foia	Nr. doc.	Semnatura	Data
In. șef Pr.				Borș A.I.	07.2013
Elaborat				Borș A.I.	07.2013

Rețele exterioare de apeduct

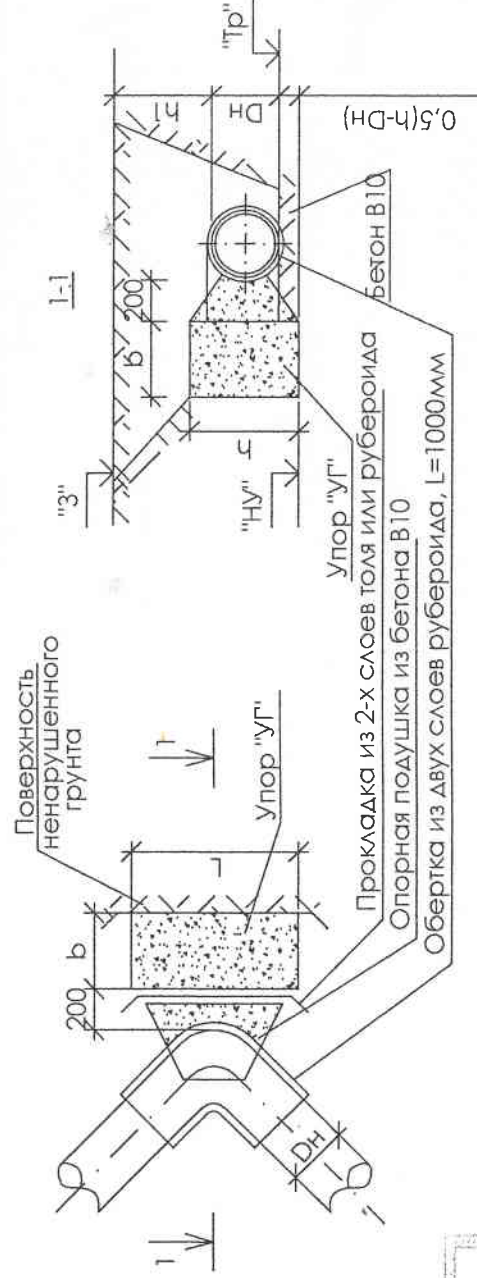
Faza	Planșa	Planșe
PE	13	15

Tabelul căminelor

S.C. ALTEC-INVEST S.R.L.
mun. Chișinău

Таблица горизонтальных упоров

Угол поворота Z Угол	Отметки, м				Угол поворота α, град	Давление, МПа $\left(\frac{KГс}{см^2}\right)$ Расчетное значение	Заглуб- ление до верха трубы, h, м	Диаметр трубы, мм	Марка упора	Размеры упора, мм				Объем бетона м³		Прим.
	Земли "З"	Низа трубы "тр"	Грунто- вых вод "Гв"	Низа упора "НУ"						h	L	b	c	В 10	В 7.5	
Un.4	53.40	51.80	—	51.75	30°	0.6 0.9	1.30	315	УГ-1	400	700	400	—	—	0.112	
Un.6	55.00	52.64	—	52.44	90°	0.6 0.9	2.06	315	УГ-4	700	1000	500	—	—	0.35	
Un.7	55.00	52.78	—	52.73	30°	0.6 0.9	1.92	315	УГ-1	400	700	400	—	—	0.112	
Un.8	55.15	53.01	—	52.96	30°	0.6 0.9	1.84	315	УГ-1	400	700	400	—	—	0.112	
Un.9	55.28	52.90	—	52.80	30°	0.6 0.9	1.98	400	УГ-3	600	1000	500	—	—	0.3	
p.A	52.92	51.49	—	51.09	90°	0.6 0.9	1.03	400	УГ-6	1200	1400	700	—	—	1.17	
Un.10	52.80	51.30	—	51.15	30°	0.6 0.9	1.10	400	УГ-4	700	1000	500	—	—	0.35	
Un.11	52.85	51.30	—	51.15	30°	0.6 0.9	1.15	400	УГ-4	700	1000	500	—	—	0.35	
Un.12	53.00	51.17	—	51.07	30°	0.6 0.9	1.43	400	УГ-3	600	1000	500	—	—	0.3	
Un.13	53.00	51.13	—	51.03	30°	0.6 0.9	1.47	400	УГ-3	600	1000	500	—	—	0.3	
p.B	54.60	52.00	—	51.60		0.6 0.9	2.20	400	УГ-6	1200	1400	700	—	—	1.17	
p.C	55.63	53.71	—	53.31		0.6 0.9	1.52	400	УГ-6	1200	1400	700	—	—	1.17	
Un.14	56.05	54.03	—	53.93	15°	0.6 0.9	1.60	400	УГ-3	600	1000	500	—	—	0.3	
Un.15	56.40	54.19	—	54.09	15°	0.6 0.9	1.81	400	УГ-3	600	1000	500	—	—	0.3	
p.C1	56.60	54.41	—	54.01		0.6 0.9	1.79	400	УГ-6	1200	1400	700	—	—	1.17	
p.D	56.90	54.90	—	54.50		0.6 0.9	1.60	400	УГ-6	1200	1400	700	—	—	1.17	
Un.16	57.00	54.92	—	54.82	15°	0.6 0.9	1.63	400	УГ-3	600	1000	500	—	—	0.3	
Un.17	57.00	54.92	—	54.82	15°	0.6 0.9	1.56	400	УГ-3	600	1000	500	—	—	0.3	
Un.18	57.30	55.10	—	54.95	45°	0.6 0.9	1.80	400	УГ-4	700	1000	500	—	—	0.35	
Un.19	57.25	55.38	—	55.23	45°	0.6 0.9	1.47	400	УГ-4	700	1000	500	—	—	0.35	
p.E	57.40	55.60	—	55.20		0.6 0.9	1.40	400	УГ-6	1200	1400	700	—	—	1.17	
p.F	57.70	56.04	—	55.64		0.6 0.9	1.20	400	УГ-6	1200	1400	700	—	—	1.17	
p.G	58.00	56.40	—	56.00		0.6 0.9	1.20	400	УГ-6	1200	1400	700	—	—	1.17	
Un.21	58.00	56.34	—	56.19	45°	0.6 0.9	1.26	400	УГ-4	700	1000	500	—	—	0.35	
Un.22	58.50	56.10	—	55.95	45°	0.6 0.9	2.00	400	УГ-4	700	1000	500	—	—	0.35	
p.H	58.50	56.10	—	55.70		0.6 0.9	2.00	400	УГ-6	1200	1400	700	—	—	1.17	
Un.23	58.50	56.88	—	55.73	45°	0.6 0.9	1.22	400	УГ-4	700	1000	500	—	—	0.35	
Un.24	58.40	56.88	—	55.73	45°	0.6 0.9	1.12	400	УГ-4	700	1000	500	—	—	0.35	
p.I	58.30	56.88	—	56.48		0.6 0.9	1.47	400	УГ-6	1200	1400	700	—	—	1.17	
p.K	59.00	56.88	—	56.48		0.6 0.9	1.72	400	УГ-6	1200	1400	700	—	—	1.17	
Un.25	59.40	56.88	—	55.73	45°	0.6 0.9	2.12	400	УГ-4	700	1000	500	—	—	0.35	
Un.26	59.80	56.88	—	55.73	45°	0.6 0.9	2.52	400	УГ-4	700	1000	500	—	—	0.35	



069/13-EA

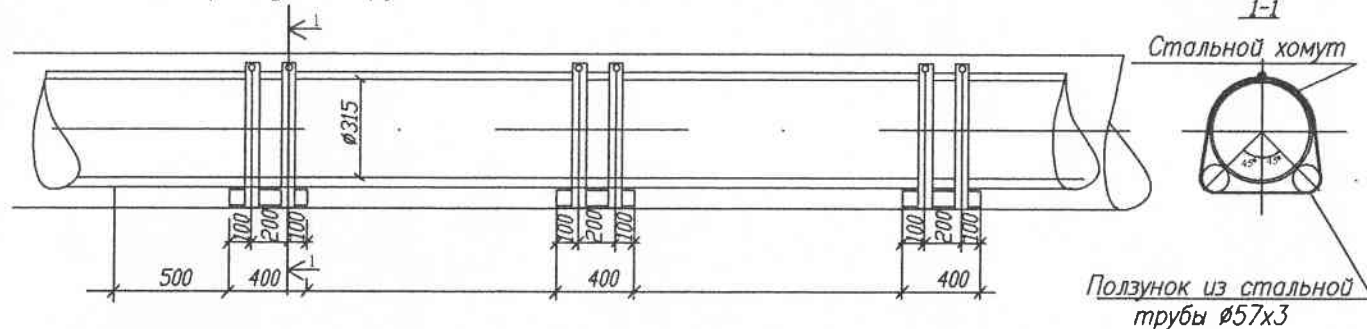
„Reabilitarea apeductului din str. Națională și str. Solidarității, din or. Ungheni”

Rețele exterioare de apeduct

Tabelul suporturilor

S.C. ALTEC-INVEST S.R.L.
mun. ChișinăuFaza Planșa Planșe
PE 14 15

Опоры для труб Ø315мм шаг-2.50м



Спецификация опоры для трубы Ø315мм, шаг-2.50м

N	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Кол-во	Масса в кг	
					ед.	всего
1	Хомут из стальной полосы 1x80 L=1.45м	ГОСТ 19904-90	м	27	0.91	24.57
2	Стальная труба Ø57x3,0 L=0.4м	ГОСТ 10704-91	м	27	1.60	43.20
3	Болт М 12x60,4,6С	ГОСТ 7798-70	м	27	0.27	7.29
4	Гайка М 12x4,6	ГОСТ 5915-70	м	27	0.06	1.62
5	Шайба 12,01	ГОСТ 6958-78	м	54	0.08	4.32

81.00



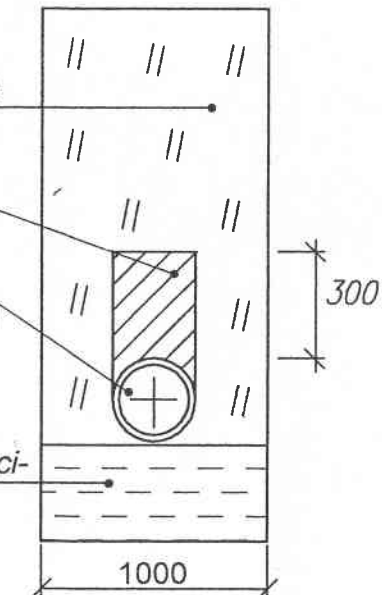
SECȚIUNE 1-1

Atupare ulterioară în conformitate cu cerințele de montaj

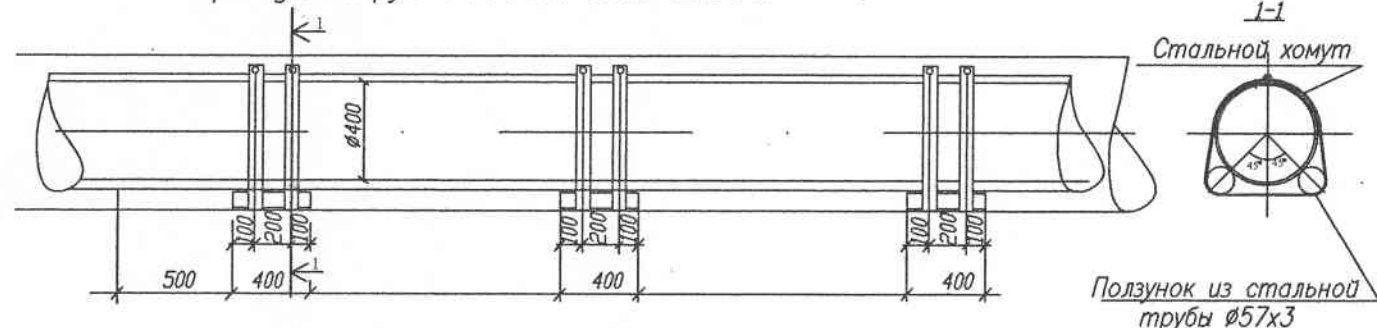
Astupare cu compactare manuală

Тevi de apă din polietilenă PE 100 PN10 Ø300 mm
Тубури din fontă ductilă Ø400mm

Compactarea solului pînă la adîncimea de 0.6m, pînă la densitatea solului uscat nu mai puțină de 1,65 tf/m³, la hotarul de jos a solului compactat.



Опоры для труб Ø400мм шаг-2.50м



Спецификация опоры для трубы Ø400мм, шаг-2.50м

N	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Кол-во	Масса в кг	
					ед.	всего
1	Хомут из стальной полосы 1x80 L=1.45м	ГОСТ 19904-90	м	24	1.20	28.80
2	Стальная труба Ø57x3,0 L=0.4м	ГОСТ 10704-91	м	24	1.60	38.40
3	Болт М 12x60,4,6С	ГОСТ 7798-70	м	24	0.27	6.48
4	Гайка М 12x4,6	ГОСТ 5915-70	м	24	0.06	1.44
5	Шайба 12,01	ГОСТ 6958-78	м	48	0.08	3.84

78.96

*CERINȚE DE MONTAJ

În conformitate cu:

- Gradul de responsabilitate a clădirilor existente de-a lungul traseului - II.
- Gradul de responsabilitate a alimentării cu apă - II.
- Tasabilitatea solului pînă la 20cm, sub greutatea proprie.

Se adoptă următoarele cerințe:

- Astuparea ulterioară se execută cu sol argilos local, în straturi de 0,3m cu compactare nu mai mică de 1,65 tf/m³.
- Compactarea se execută pe de ambele părți a conductelor montate în șanț, pînă la obținerea ovalității verticale a conductelor cu valoare de 5%.
- Solul astupării ulterioare trebuie să dispună de un coeficient de plasticitate $1 < 0,1$ și să dispună de o umeditate optimă. Astuparea se execută în straturi de 0,3m și fiecare strat trebuie să corespundă coeficientului de compactare $k = 0,94$.

Densitatea solului uscat compactat trebuie să fie nu mai mică de 1,6-1,7 tf/m³.

						069/13- EA		
						„Reabilitarea apeductului din str. Națională și str. Solidarității, din or. Ungheni”		
Mod.	N. part	Foia	Nr. doc	Semnătura	Data	Rețele exterioare de apeduct	Faza	Planșa
In. șef Pr.	Borș A.I.				07.2013		PE	15
Elaborat	Borș A.I.				07.2013	Tabelul suporturilor din tuburile de protecție		Planșe
								15
						S.C. ALTEC-INVEST S.R.L. mun. Chișinău		