

№ inv. original	Semnătura și data	În schimb № inv.	№ inv. dublicat	Semnătura și data
-----------------	-------------------	------------------	-----------------	-------------------

Nr.	Conținutul	Notă
1	Proces-verbal de testare la presiune.	
2	Proces-verbal de verificare a rosturilor sudabile.	
3	Proces-verbal de curățire a suprafeței interioare a conductei.	
4	Proces-verbal lucrărilor ascunse.	

Proiectul este elaborat în conformitate cu standardele și prevederile actelor legislative și normative în vigoare și asigură criteriile principale reglementate de "Legea privind calitatea în construcții":

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

Specialist principal Prisacari Irina

Certificat nr. 0713 din 23.02.2021

Notația	Denumirea	Notă
	<u>Documente de referință</u>	
Seria 4.903-10	Piese și accesorii pentru conductele rețelelor termice.	
Seria 3.006-1	Suporturi fixe pentru rețele termice.	
Seria 3.006.1-2/87	Canale prefabricate din beton armat și tuneluri.	
Seria 552.00.00	Suporturi mobile pentru pozarea subterană și supraterană a	
	țevilor din oțel preizolate cu poliuretan rigid	
	<u>Documente anexate</u>	
62/24-RT.SU	Specificația utilajului și materialelor.	1 coală

Glingean N.
Amortitu M.

				62/24-RT			
				Renovarea rețelelor termice subterane existente d 500 mm de la CT-10MC spre CT-12s din str. A. Teodorovici			
modif.	sect.	Coala	Nodoc	semnat.	Data		
DIR.GENERAL	RAZLOVAN I.				08.24		
Inginer Șef	Buruiana A.				08.24	Rețele termice	Faza
Șef SDG	Virlan A.				08.24		Coala
Șefa SPIOM	Bugaian T.				08.24		Coli
Șef adj.SPIOM	Helbeti V.				08.24	PE	1
Șef ScP	Gherșun A.				08.24	Date generale (inceput).	"Termoelectrica" S.A.
Elaborat	Prisacari I.				08.24		

Date generale

Soluția de proiect pentru renovarea rețelelor termice subterane existente d 500 mm de la CT-10MC spre CT-12s din str. A. Teodorovici, este elaborată în baza:

- Suplimentul nr. 1 al Planului de Mentenanță și Investiții al "Termoelectrica" S.A. pentru anul 2024;
- Condiții tehnice nr.112 din 03.07.2024 elaborate de "Termoelectrica" S.A.;
- planului topografic A79768_F1_C2 valabil până la 09.2025;
- Certificat de urbanism pentru proiectare CU-0003573 din 01.08.2024;
- NCM G.04.07-2014 "Rețele termice";
- NCM G.04.06-99 "Proiectarea și executarea rețelelor termice subterane fără canal din conducte preizolate cu poliuretan expandat și manta din polietilenă";

Graficul de temperatură în rețelele termice - 95-55°C.

În proiect se prevede:

1. Pozarea rețelelor termice subterană, bitubulară, în canale nevizitabile existente pe suporturi mobile cu intervalul de 12,0m. Țevile vor fi preizolate la uzină cu poliuretan rigid;
2. Montarea mufelor de izolare a îmbinărilor, reieșind din lungimea țevelor 11,0m;
3. Schimbarea colectoarelor DN700 în camera termică CT-12s.

Panta conductelor să fie executată după profil, dar nu mai puțin de 0,002. Scurgerea (evacuarea) planificată a apei din conducte se realizează în canalizarea pluvială existentă, după răcirea până la 40°C.

Sudarea conductelor (cu excepția locurilor de îmbinare - fittinguri cu flanșă) să se efectueze cu electrozi de tipul Э-42, GOST 9467-75*, tipul de sudură Tp-2. Sudarea să se realizeze conform GOST 16037-80*.

Reieșind din faptul, că rețele termice renovate vor fi pozate în canale nevizitabile existente, traversarea conductelor sub carosabilul din str. A. Teodorovici să se efectueze prin metoda închisă cu împingerea lor prin canalele existente.

După finisarea lucrărilor să se efectueze spălarea hidropneumatică a conductelor și încercarea hidraulică la presiunea de 1,25 Pluc, dar nu mai puțin de 1,6 MPa.

Izolație anticorozivă - grund GF-021, GOST 25129-82*.

Rețelele termice se atribuie la categoria IV și nu necesită înregistrare la ÎS "Centrul Tehnic pentru Securitate Industrială și Certificare".

Este necesar de perfectat autorizația de efectuare a lucrărilor în ordinea stabilită. La executarea lucrărilor antreprenorul se obligă să asigure:

- accesul liber a transportului special (ambulante, pompieri, etc.);
 - îngrădirea de protecție a șantului cu întărirea glafurilor;
 - depozitarea materialelor în locuri ce nu împiedică trecerea transportului și a oamenilor.
- După pozarea rețelelor ingineresti, până la astuparea lor, de efectuat ridicarea topografică de execuție.
- Toate lucrările de montare să se execute în strictă corespundere cu:
- NCM A. 08.02:2014 "Securitatea și sănătatea muncii în construcții",
 - SNiP 3.01.01-85* "Organizarea lucrărilor în construcții";
 - Instrucțiuni privind montarea și exploatarea, elaborate de uzinele producătoare de echipament.

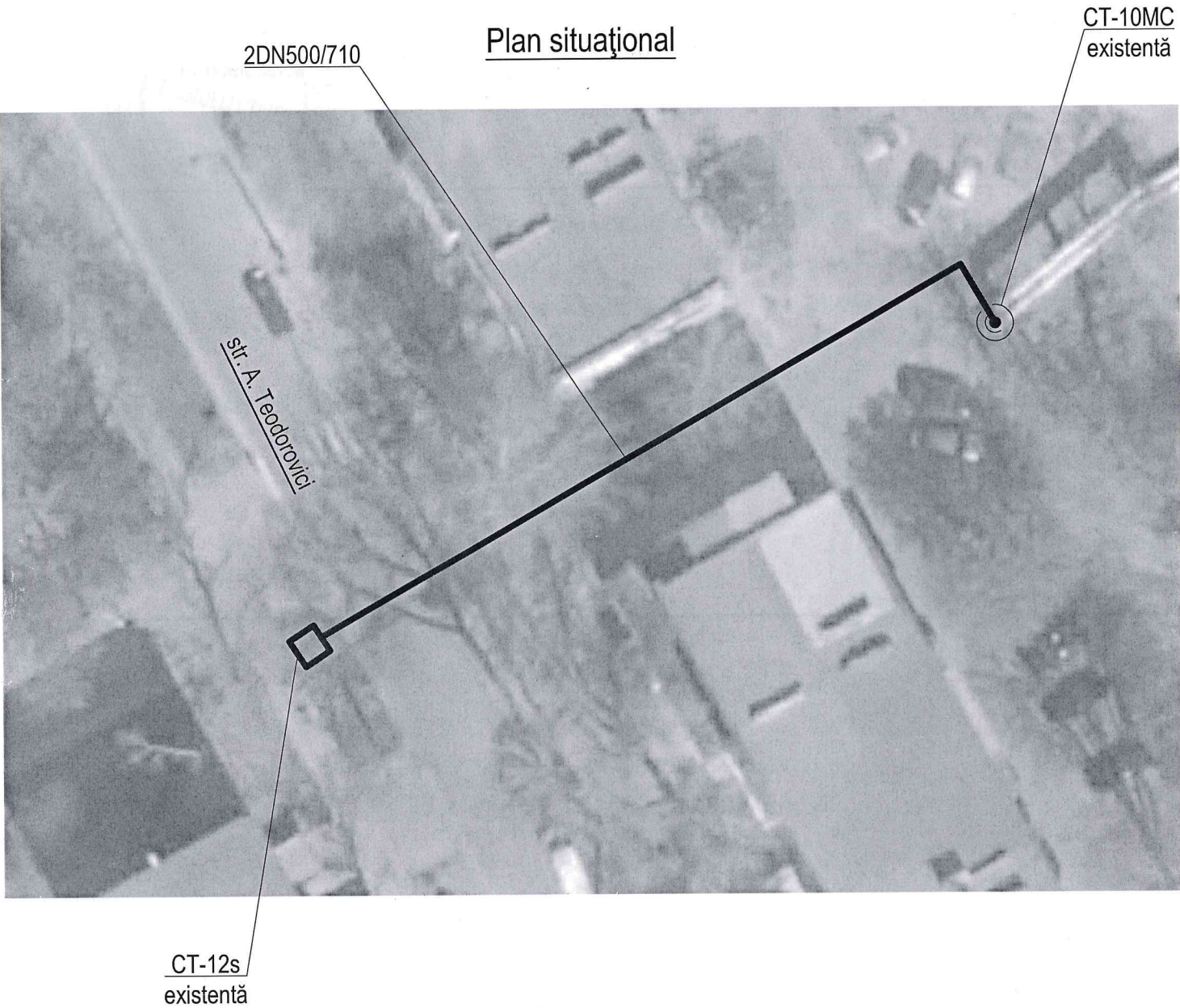
După pozarea rețelelor ingineresti, până la astuparea lor este necesar de efectuat ridicarea topografică de execuție. Lucrările se execută în partea construită a urbelor în condiții strîmtorate cu aplicarea coeficientului respectiv conform ordinului Departamentului Construcțiilor și Dezvoltării Teritoriului nr.117 din 03.09.2007.

Toate echipamentele și materialele trebuie să posede Certificate de corespundere cu standardele Republicii Moldova. Orice devieri de la proiectul ce pot apărea în timpul executării lucrărilor de montare necesită a fi coordonate cu proiectantul.

Utilajele și materialele adoptate în proiect pot fi înlocuite cu alte analogice cu condiția că vor avea aceleași caracteristici tehnice.

Utilajul demontat de predat la depozitul central al "Termoelectrica" S.A.

Plan situațional



						62/24-RT		
						Renovarea rețelelor termice subterane existente d 500 mm de la CT-10MC spre CT-12s din str. A. Teodorovici		
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat	data	Rețele termice	Faza	Coala
							PE	2
						Date inițiale (sfârșit)	"Termoelectrica" S.A.	
Elaborat	Prisacari I.				08.24			

Ne inv. original	Semnătura și data	În schimb Neinv	Ne inv. dublicat	Semnătura și data

Lista coordonărilor	
Organizație	Ștampila, data, semnătura (nume, prenume)
S.A. "Apă-Canal" Chișinău	S.A. "APĂ-CANAL CHIȘINĂU" COORDONAT rețelele (aferente) ingineresti din 18 septembrie 2024 Mădălin M. (numele, prenumele, semnătura) Până la începutul lucrărilor de invitat reprezentantul nostru tel. 022 744611 022 156746
"Chișinău Gaz" S.R.L.	1. Până la începutul lucrărilor de excavare se va invita reprezentantul S.R.L. «CHIȘINĂU-GAZ». 2. La apropierea și intersecția cu conductele de gaze, lucrările se vor îndeplini manual sub supravegherea reprezentantului S.R.L. «CHIȘINĂU-GAZ» cu condiția respectării normativelor în vigoare.
ÎCS „Premier Energy” S.R.L.	Coordonat cu condiția: 1. Până a începe lucrările de excavare se va concretiza plenitudinea rețelelor și se va invita reprezentantul PED tel.022 431 376; 2. La apropierea și intersecția cu cablurile în acțiune, în prealabil se vor sonda, proteja, lucrările se vor executa manual, sub supravegherea reprezentantului PED; 3. Cablurile existente în zona de executare a lucrărilor se vor preda prin act de integritate Șefului de lucrări; 4. În zona rețelelor electrice în acțiune lucrările se vor executa respectând cerințele tehnicii securității.
Direcția Generală de Mobilitate Urbană	De coordonat cu D. M. P. 2 De restabilite conform condițiilor Tehnice e liberate de D. M. P. Consiliul municipal Chișinău Direcția Generală Mobilitate Urbană COORDONAT Nr. cont. 500 din 21.10.24

S.A. "Moldtelecom"	
"Termoelectrica" S.A.	N 240 din 28.08.2024 Coordonat. Până la începutul lucrărilor de montare de inductor reprezentantul nostru t. 022-751-529. Utilajul demontat de predat la depozitul centrelor termoelectrice t. 022-385-465
Pretura Sectorului Buiucani	Cu condiția restabilirii zonelor afectate în timpul execuției! Lucrărilor. Coordonat de La CT-12S până la CT 10MC. În perioada executării lucrărilor de coordonat cu INSP și DGMU traseul de ocolire a zonei de căbe pietoni și autovehiculelor și auto specializate.

						62/24-RT			
						Renovarea rețelelor termice subterane existente d 500 mm de la CT-10MC spre CT-12s din str. A. Teodorovici			
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data	Rețele termice	Faza	Coala	Coli
							PE	3	
						Lista coordonărilor	"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat	Prisacari I.				08.24				

Aviz de coordonare a proiectului

08458-INFRASTRUCTURA

Beneficiar al proiectului: "TERMOELECTRICA" S.A. str. T. Vladimirescu 6

Rezultat coordonare: AVIZAT POZITIV²

Observații și neconformități:

Carcevschi Andrei, Coordonat: Înaintea începerii lucrărilor, de invitat reprezentantul ÎCS "Premier Energy Distribution" SA, pentru precizarea comunicațiilor. tel:022431376

Danilov A. Coordonat. Obiectul nu se afla în Zona de protecție a LEA 35-110 kV

Luca S. Coordonat. de respectat distanța minimă admisibilă până la rețelele electrice aeriene existente, conform normelor tehnice în vigoare.

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

Inginer responsabil de
coordonare

Panta, Andrei

Semnătură:

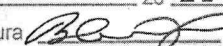
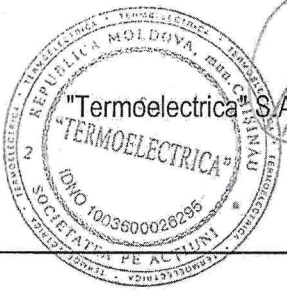


ANDREI PANTA -
TEHNICIAN-ENERGETIC
SOLICITARI DE
CONECTARE
2024.09.18 16:25:21
+03'00'

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.

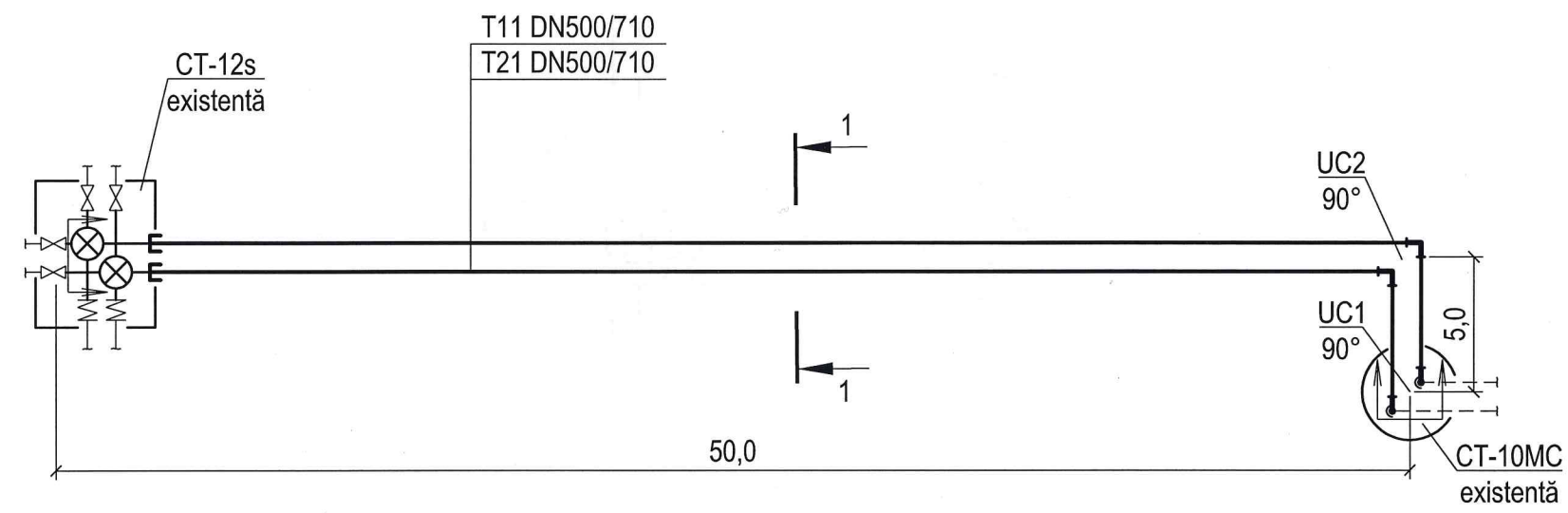
Teodorovici

Moldtelecom COORDONAT PENTRU PROIECTE data 26.09. 20 24 semnătura 	Sub rezerva respectării distanțelor normative pe verticală și orizontală de la liniile de comunicații ale SA "Moldtelecom". Locul intersecției de sondat și de intersectat sub rețeaua de canalizare telefonică. Până la începerea lucrărilor, de transmis solicitare la adresa office@moldtelecom.md de a invita reprezentantul SA Moldtelecom. În zona de protecție a rețelilor de 2m. pe ambele părți ale traseului de cablu, lucrările de terasament de efectuat în mod manual sub supravegherea obligatorie a reprezentantului SA "MOLDTELECOM".
 "Termoelectrica" S.A. SOCIETATEA PE ACȚIUNI	14.240 din 28.08.2024 Coordonat. Până la începutul lucrărilor de montare de instalat reprezentantul nostru. t. 022-751-529. Utilajele demontate de predat la depozitul central Termoelectrica S.A. t. 022-385-465
Pretura Sectorului Buiucani	

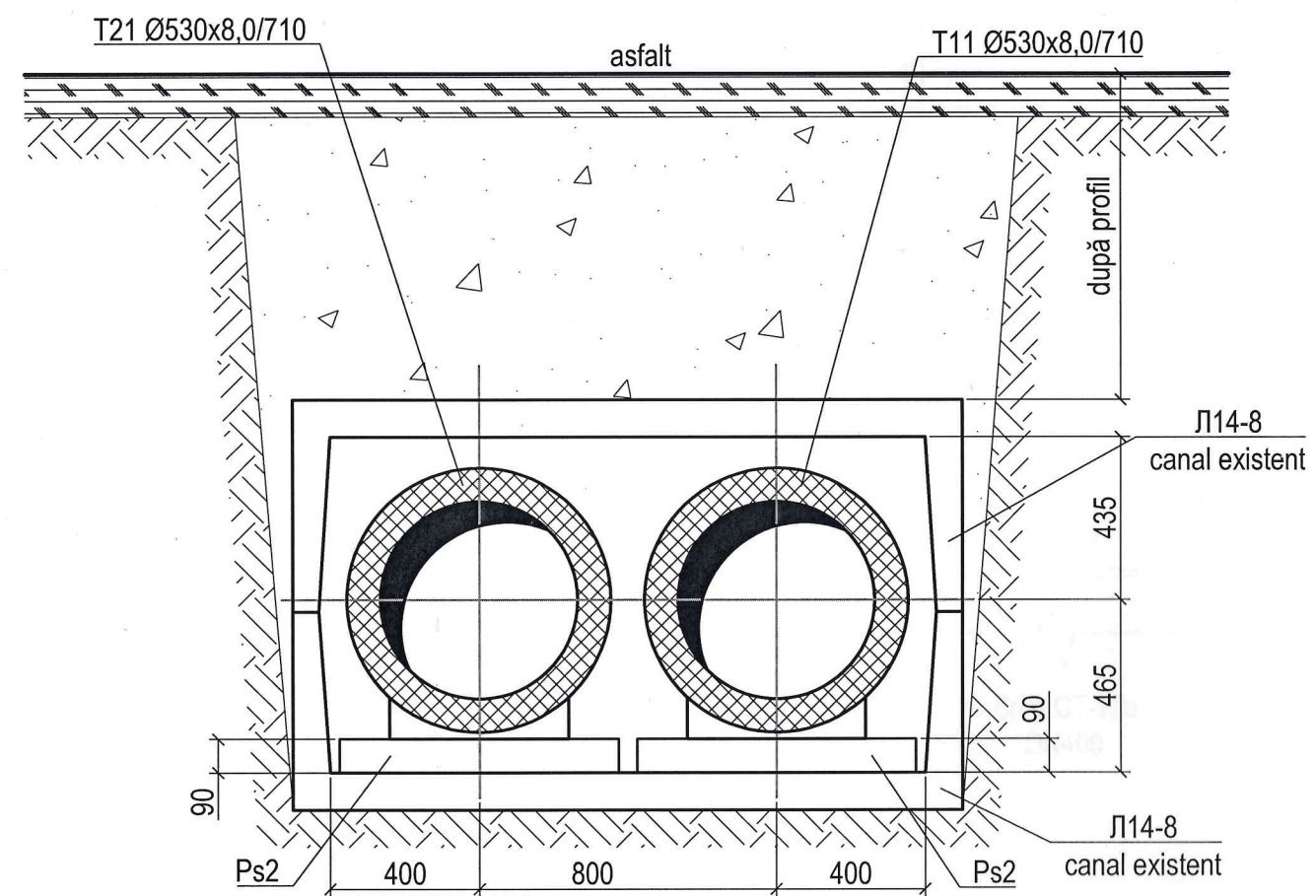
						62/24-RT			
						Renovarea rețelilor termice subterane existente d 500 mm de la CT-10MC spre CT-12s din str. A. Teodorovici			
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data	Rețele termice	Faza	Coala	Coli
							PE	3	
						Lista coordonărilor	"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat	Prisacari								



Schema rețelelor termice



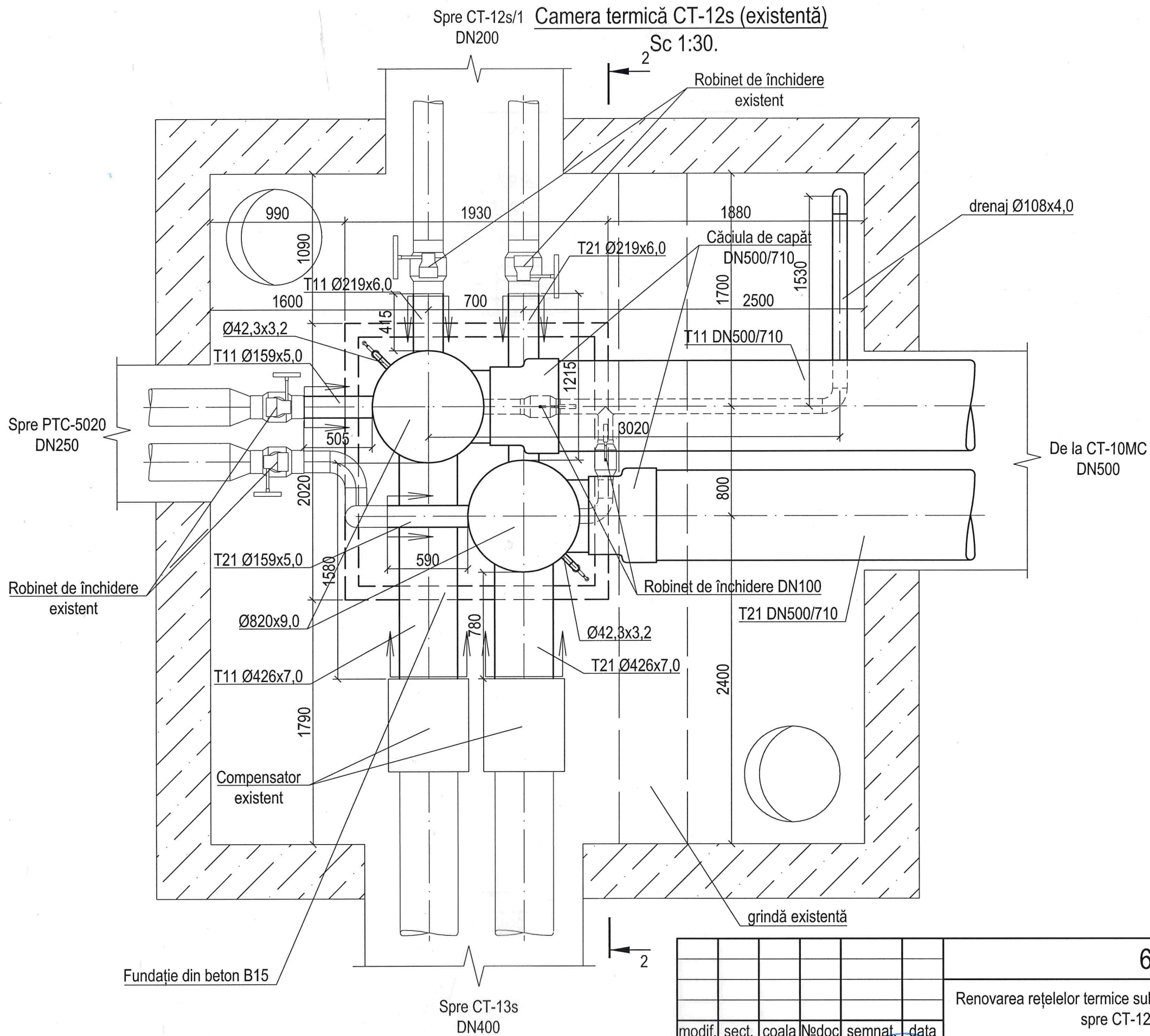
Secțiunea 1-1, Sc 1:20.



- Semne convenționale:
- T11 — - Conducta tur circuitul primar T=95°C;
 - T21 — - Conducta retur circuitul primar T=55°C;
 - + — - Îmbinare;
 - * — - Suport fix;
 - E — - Căciulă de capăt;
 - X — - Robinet de închidere;
 - — - Hotar de proiectare.

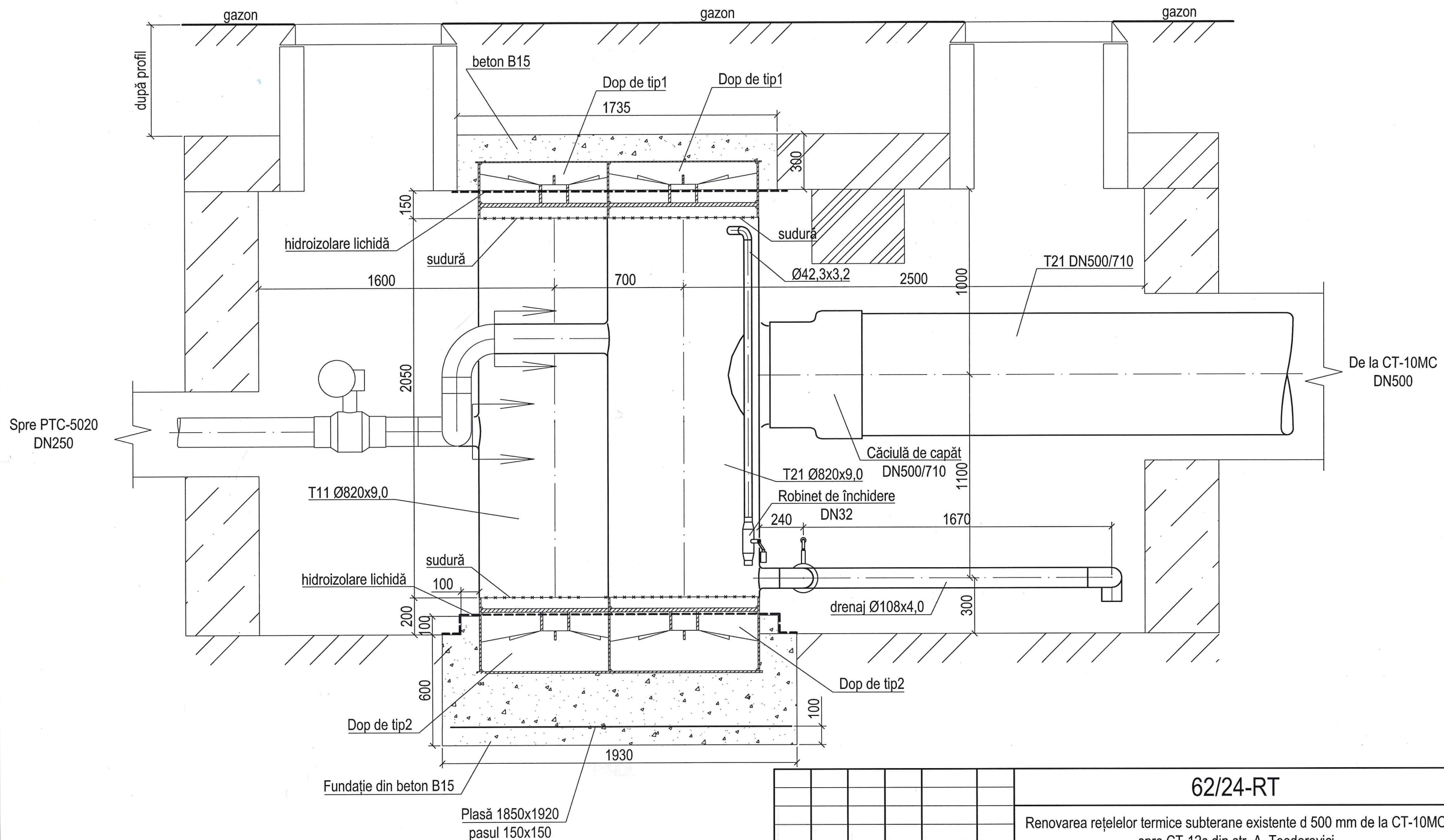
Ne inv. original	Semnătura și data	În schimb Neinv	Ne inv. dublicat	Semnătura și data
62/24-RT				
Renovarea rețelelor termice subterane existente d 500 mm de la CT-10MC spre CT-12s din str. A. Teodorovici				
modif.	sect.	coala	№doc	semnat. data
Rețele termice				Faza
				Coala
				Coli
Schema rețelelor termice. Secțiunea 1-1, Sc 1:20.				PE
				5
Elaborat				Prisacari I.
				08.24
				"Termoelectrica" S.A.

No inv. original	Semnătura și data	În schimb	Ne inv. dublicat	Semnătura și data



						62/24-RT			
						Renovarea rețelelor termice subterane existente d 500 mm de la CT-10MC spre CT-12s din str. A. Teodorovici			
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data	Rețele termice	Faza	Coala	Coli
							PE	6	
						Camera termică CT-12s (existentă) Sc 1:30.	"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat	Prisacari I.				08.24				

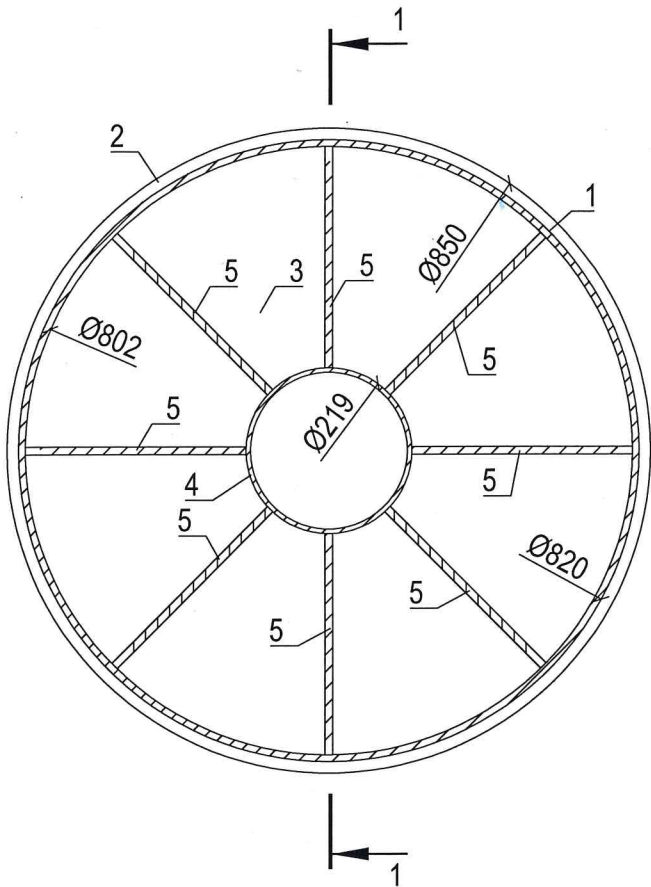
Secțiunea 2-2
Sc 1:20.



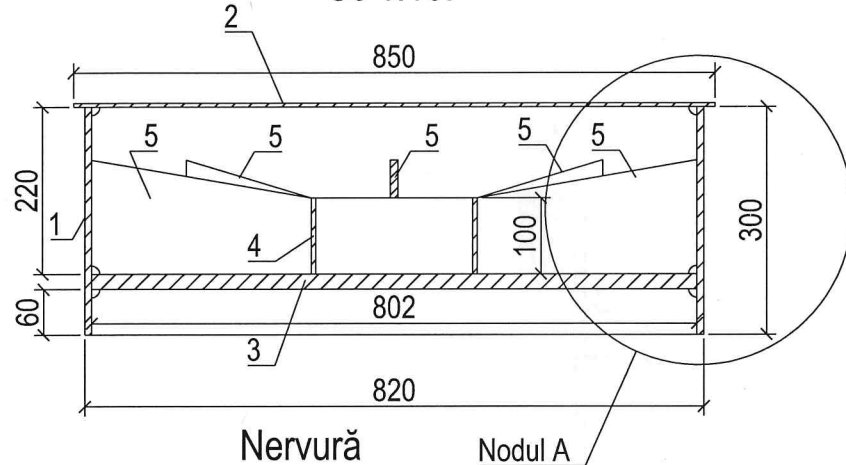
						62/24-RT			
						Renovarea rețelelor termice subterane existente d 500 mm de la CT-10MC spre CT-12s din str. A. Teodorovici			
modif.	sect.	coala	Nºdoc	semnat.	data	Rețele termice	Faza	Coala	Coli
							PE	7	
						Secțiunea 2-2, Sc 1:20.	"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat	Prisacari I.				08.24				

Ne inv. original	Semnătura și data	În schimb Neinv	Ne inv. dublicat	Semnătura și data

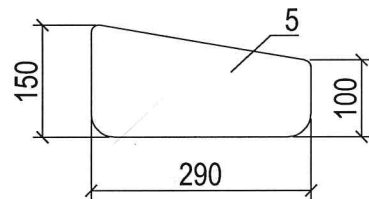
Dop de tip 1
Sc 1:10.



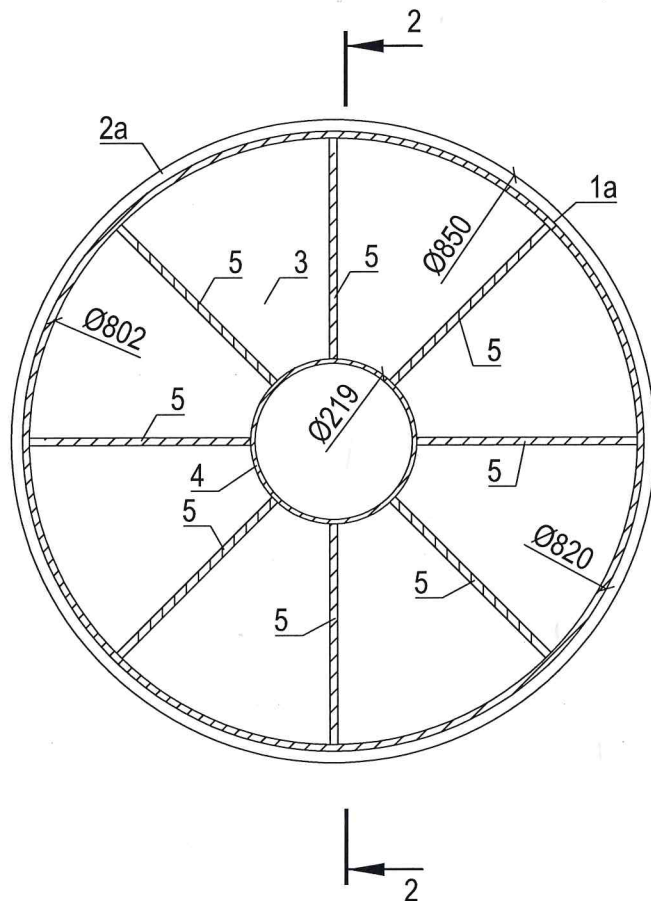
Dop de tip 1. Secțiunea 1-1
Sc 1:10.



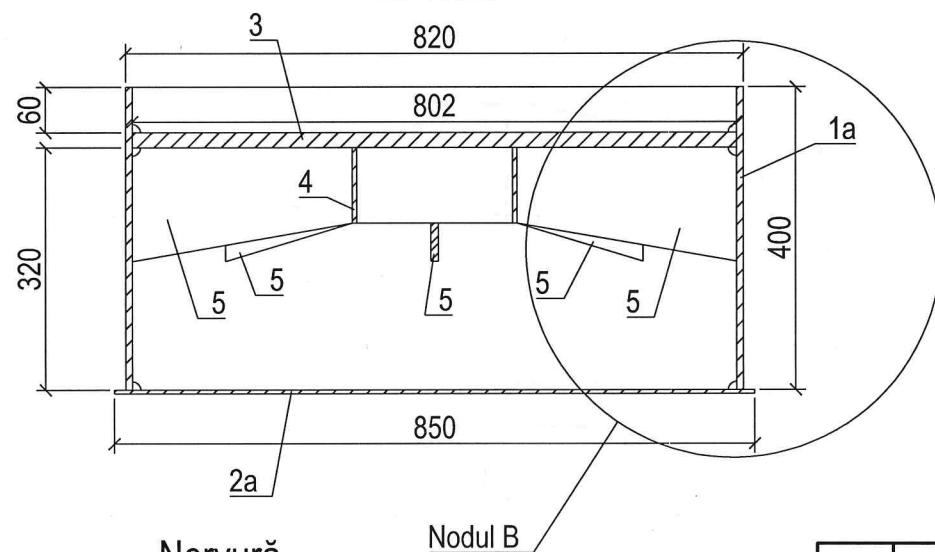
Nervură
Sc 1:10.



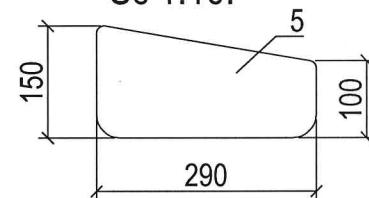
Dop de tip 2
Sc 1:10.



Dop de tip 2. Secțiunea 2-2
Sc 1:10.



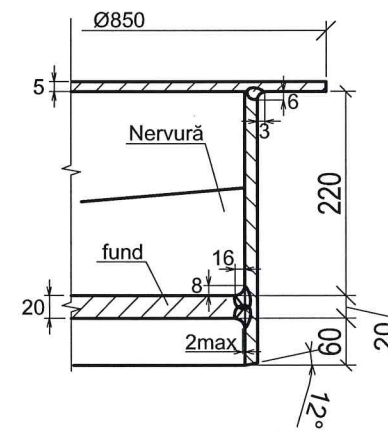
Nervură
Sc 1:10.



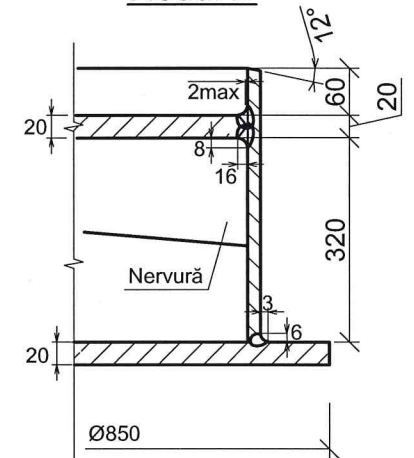
SPECIFICAȚIE

Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Unit. kg	Notă
Dop de tip 1						
1	GOST 10704-91	Țeavă de oțel electrosudată Ø820x9,0 l=300mm	buc.	1		
2	GOST 19903-74	Foaie de oțel Ø850, δ=5mm	buc.	1		capac
3	GOST 19903-74	Foaie de oțel Ø820, δ=20mm	buc.	1		disc
4	GOST 10704-91	Țeavă de oțel electrosudată Ø219x6,0 l=100mm	buc.	1		
5	GOST 19903-74	Foaie de oțel, δ=10mm	buc.	8		nervură
Dop de tip 2						
1a	GOST 10704-91	Țeavă de oțel electrosudată Ø820x9,0 l=400mm	buc.	1		
2a	GOST 19903-74	Foaie de oțel Ø850, δ=10mm	buc.	1		capac
3	GOST 19903-74	Foaie de oțel Ø802, δ=20mm	buc.	1		disc
4	GOST 10704-91	Țeavă de oțel electrosudată Ø219x6,0 l=100mm	buc.	1		
5	GOST 19903-74	Foaie de oțel, δ=10mm	buc.	8		nervură

Nodul A



Nodul B

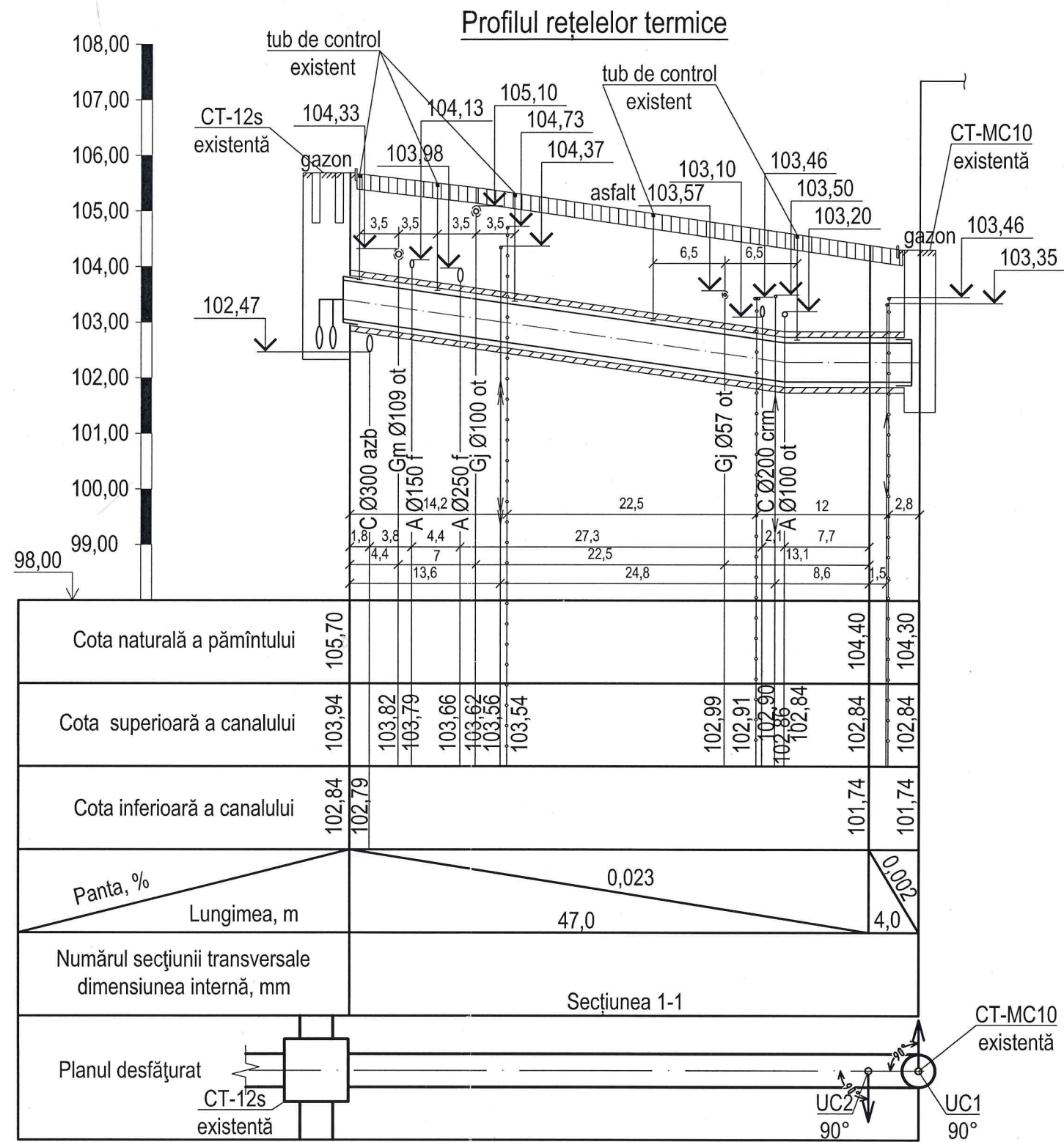


62/24-RT

Renovarea rețelelor termice subterane existente d 500 mm de la CT-10MC
spre CT-12s din str. A. Teodorovici

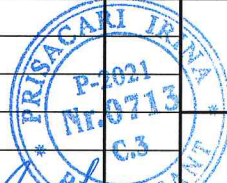
modif.	sect.	coala	Notoc	semnat.	data	Rețele termice		
						Faza	Coala	Coli
						PE	8	
Elaborat	Prisacari I.				08.24	"Termoelectrica" S.A.		

No inv. original	Semnătura și data	În schimb	No inv. dublicat	Semnătura și data



INSTITUTUL MUNICIPAL CHIȘINĂU
GENERALĂ ARHITECTURĂ,
PLANȘI SI RELATII FUNCiare
COORDONAT
DE PLANȘAMENTUL OBIECTELOR DE
ARHITECTURĂ TEHNICO-EDILITARĂ

SEMNĂTURA

						62/24-RT				
						Renovarea rețelelor termice subterane existente d 500 mm de la CT-10MC spre CT-12s din str. A. Teodorovici				
modif. sect.		coala Nedoc		semnat.		data				
						Rețele termice		Faza	Coala	Coli
								PE	9	
						Profilul rețelelor termice.		"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat		Prisacari I.		08.24						

Ne inv. original
Semnătura și data
În schimb Neinv
Ne inv. dublicat
Semnătura și data

SPECIFICAȚIE

Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Unit. kg	Notă
		Pozarea subterană a rețelelor termice				
1	GOST 10704-91 sau 20 GOST 1050-88 P265GH conform EN10217-5:2019	Țeavă din oțel preizolată cu poliuretan rigid în manta de protecție din polietilenă PN25 fără semnalizare: Ø530x8,0 (508x8,0)/710	m	105		
2		Cot din oțel preizolat cu poliuretan rigid DN500/710, 90°	buc.	4		
3		Căciulă de capăt DN500/710	buc.	4		
4		Set de izolare a îmbinărilor DN500/710	set	18		
5	552.00.00-10C5	Suport mobil pentru conducte preizolate cu poliuretan rigid DN500/710	buc.	14		
6		Talpa de reazem Ps2	buc.	14		conform pr.76/24-C
7	Л14-8	Canal din beton armat Camera termică CT-12s (existentă)	buc.	18		din demontare
8		Robinet sferic din oțel cu sudură: DN100	buc.	2		drenaj
9		DN32	buc.	2		din demontare
10	GOST 10704-91	Colector din țeavă de oțel electrosudată Ø820x9,0 L=2,1m	buc.	2		
11	GOST 10704-91	Țeavă de oțel electrosudată: Ø530x8,0	m	1,0		
12		Ø426x7,0	m	2,7		
13		Ø219x6,0	m	2,0		
14		Ø159x5,0	m	1,5		
15		Ø108x4,0	m	4,5		drenaj
16	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø42,3x3,2	m	3,5		aerisire
17	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø108x4,0	buc.	3		
18	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø42,3x3,2	buc.	2		
19	Seria 4.903-10 (ediția 1)	Eclisa: 500/800-T94.308	buc.	2		
20		400/800-T94.267	buc.	2		
21		200/800-T94.195	buc.	2		
22		150/800-T94.148	buc.	2		
23		100/800-T94.098	buc.	2		
24		Dop de tip 1	buc.	2		vezi coala 8
25		Dop de tip 2	buc.	2		vezi coala 8

Notă: Utilajele și materialele adoptate în proiect pot fi înlocuite cu alte analogice cu condiția că vor avea aceleași caracteristici tehnice.
Utilajul demontat de predat la depozitul central al "Termoelectrica" S.A.

SPECIFICAȚIE

Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Unit. kg	Notă
26		Protecție anticorozivă cu grund GF-021 în 2 straturi	m²	20,0		
27		Cilindri din vată minerală: δ=90mm DN800	m	4,5		
28		δ=90mm DN500	m	1,0		
29		δ=70mm DN400	m	2,7		
30		δ=40mm DN200	m	2,0		
31		δ=40mm DN150	m	1,5		
32		Invelitoare metalică din tablă de oțel δ=0,5mm	m²	23,0		
33		Beton clasa B15	m³	3,5		
34	GOST 23279-85	Plasă tip 4C $\frac{8AIII-150}{8AIII-150}$ 185x192 $\frac{25}{60}$	buc.	1		
35		Placa camerei termice din beton armat	buc.	6		din demontare
36		Capac cameră termică	buc.	4		din demontare
37		Conectare DN500	buc.	4		
38		Conectare DN400	buc.	2		
39		Conectare DN200	buc.	2		
40		Conectare DN150	buc.	2		
41		Tăierea asfaltului	m	103		
42		Depavarea și restabilirea asfaltului δ=28cm	m²	145		
		Demontare				
43		Țeavă de oțel DN800	m	4,5		
44		Țeavă de oțel DN500	m	110		
45		Izolația termică δ=90mm	m³	17		
46	Л14-8	Canal din beton armat	buc.	18		returnare 100%
47		Robinet sferic din oțel cu sudură DN32	buc.	2		returnare 100%
48		Placa camerei termice din beton armat	buc.	6		din demontare
49		Capac cameră termică	buc.	4		din demontare

							62/24-RT
							Renovarea rețelelor termice subterane existente d 500 mm de la CT-10MC spre CT-12s din str. A. Teodorovici
modif.	sect.	coala	Modoc	semnat.	data		
						Rețele termice	Faza PE
							Coala 1
							Coli 1
						Specificația materialelor și utilajelor.	"Termoelectrica" S.A.
Elaborat	Prisacari I.				08.24		