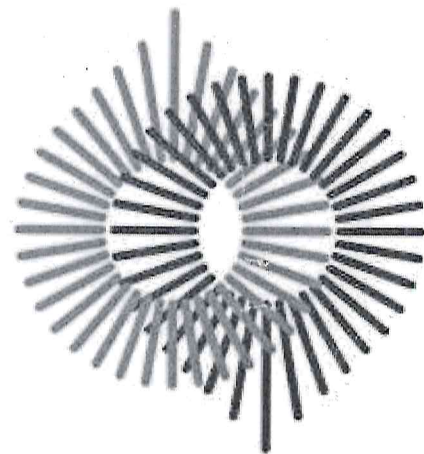


SOCIETATEA PE ACȚIUNI



TERMŌELECTRICA·S·A·

PROIECT DE EXECUȚIE

**RENOVAREA REȚELELOR TERMICE DN250 DE LA PTC-1006 DIN STR. A.
RUSSO, 18/4 PÂNĂ LA PTC-1005 DIN STR. GINTA LATINĂ, 15/3**

Nr. 51/24 – RT
REȚELE TERMICE

CHIȘINĂU 2024

Lista seturilor de bază a desenelor de execuție

Notația	Denumirea	Notă
51/24 -RT	Rețele termice	

Lista desenelor de execuție a setului de bază

Foaia	Denumirea	Notă
1	Date generale (început)	
2	Date generale (sfârșit).	
3	Coordonări. Plan de situație	
4	Schema rețelelor termice. Secțiunea 1-1 Sc.1:20.	
5	Planul rețelelor termice de la PTC-1006 pînă la PTC-1005. Sc 1:500.	
6	Profilul rețelelor termice de la PTC-1006 pînă la SF-2.	
7	Profilul rețelelor termice de la SF-3 pînă la PTC-1005.	
8	Plan CT-39/4. Sc.1:30	

Lista documentelor anexate și de referință

Notația	Denumirea	Notă
	<u>Documente de referință</u>	
Seria 5.903-13	Piese și accesorii pentru conductele rețelelor termice	
Seria 4.903-10 ed.4	Suporturi fixe pentru conductele rețelelor termice	
Seria 3.006.1-2/87	Canale prefabricate din beton armat și tuneluri din elementele acestora	
Seria 3.006.1 ed. 1	Elemente de construcție pentru suporturi fixe	
	<u>Documente anexate</u>	
51/24-RT.SU	Specificația utilajului	pe 2 f.

Lista actelor privind lucrările nevizibile

Nr.	Conținutul pe scurt al actului	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 al lucrărilor ce devin ascunse	

Coordonat:

Consilier al conducătorului întreprinderii

N. Glingeau

Șef Serviciu în industria prelucrătoare SRT

M. Amorțitu

Șef Secției în industrie prelucrătoare SRT Cc m.2

42310 Dumitru

Certificat seria 2023p №0975 din 03.03.2023					
DIRECTOR GENERAL	RAZLOVAN	08.24	51/24-RT		
Inginer-Şef	Buruiană	08.24	Renovarea reţelelor termice DN250 de la PTC-1006 din str. A. Russo, 18/4 până la PTC-1005 din str. Ginta Latină, 15/3		
Şef SDG	Virtan	08.24	Reţele termice	Faza	Coala
Şefa SPIOM	Bugarian	08.24		PE	1
Şef-adjunct			Date generale (început).	SA "TERMoeLECTRICA"	
SPIOM	Helbeti	08.24			
Şef ScP	Gherşun	08.24			
Elaborat	Clevan	08.24			

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 ambiant;
E - izolație termică, hidrofugă și economia de energie;
F - protecția împotriva zgomotului.
G - utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Specialist principal A. Gherşun

Date generale

Proiect pentru renovare rețelelor termice de la PTC-1006 din str. A.Russo,18/4 până la PTC-1005 din str. Ginta Latina,15/3 este elaborat în baza:

1. Suplimentului Nr.1 al planului de mentenanță și investiții al "Termoelectrica" S.A. pentru anul 2024;
 2. Copia ridicării topografice A 76861 F1_C7 , valabilă până la data de 03.2025a;
 3. Condițiile Tehnice nr.100 din 03.07.2024 eliberate de "TERMoeLECTRICA" SA,
 4. Certificat de urbanism pentru proiectare CU-0003529 din 12.08.2024
 5. NCM G.04.07-2014 "Rețele termice",
 6. NCM G.04.08-2018 "Izolația termică a utilajului și a conductelor".
- Graficul de temperatură în rețelele termice - 95-55 °C.

Proiect să prevadă:

- Pozarea rețelelor termice - subterană, bitubulară, în canale nevizitabile existente pe suporturi mobile cu intervalul -DN273/400-7,0m. Țevile vor fi preizolate la uzină cu poliuretan rigid.
- Montarea mufelor de izolare, care sunt selectate din considerentul lungimii de livrarea a țevelor-11,0m.
- Montarea suporturilor fixe. Scuturi din beton armat după tip Щ06-350.

În suporturile tip placă trebuie prevăzute orificii ce asigură evacuarea apei.

Compensarea dilatărilor termice se va realiza prin intermediul unghiurilor de cotire ale traseului .

Înainte de aplicarea izolației anticorozive, conductele să fie curățate de murdărie și rugină până la strălucire metalică.

Sudarea conductelor să se efectueze cu electrozi de tipul 3-42, GOST 9467-75* (sau analog). Sudarea să se realizeze conform GOST 16037-80*. Până la încercarea hidraulică la presiune, de realizat controlul ultrasonic a cordoanelor de sudură.

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.

Protecție anticorozivă - grund GF-021, GOST 25129-82*, Izolație termică - cilindri din vata minerala învelitoarea metalica a izolației din tablă de oțel subțire $\delta=0,5\text{mm}$.

Toate lucrările de montare să se execute în strictă corespundere cu:

- NCM A. 08.02:2014 "Securitatea și sănătatea muncii în construcții",
- NCM 3.01.01-85* "Organizarea lucrărilor în construcții";
- Instrucțiuni privind montarea și exploatarea, elaborate de uzinele producătoare de echipament.

Lucrările se execută în partea dens construită a urbelor în condiții strâmtorate cu aplicarea coeficient` 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.

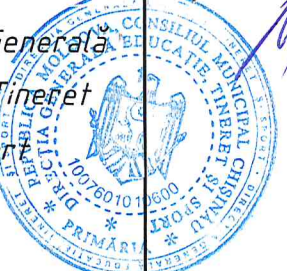
După pozarea rețelelor ingineresti, până la astuparea lor, este necesar de efectuat ridicarea topografică de execuție.

Orice devieri de la proiect ce pot apărea în timpul executării lucrărilor de montare trebuie de coordonat cu proiectantul.

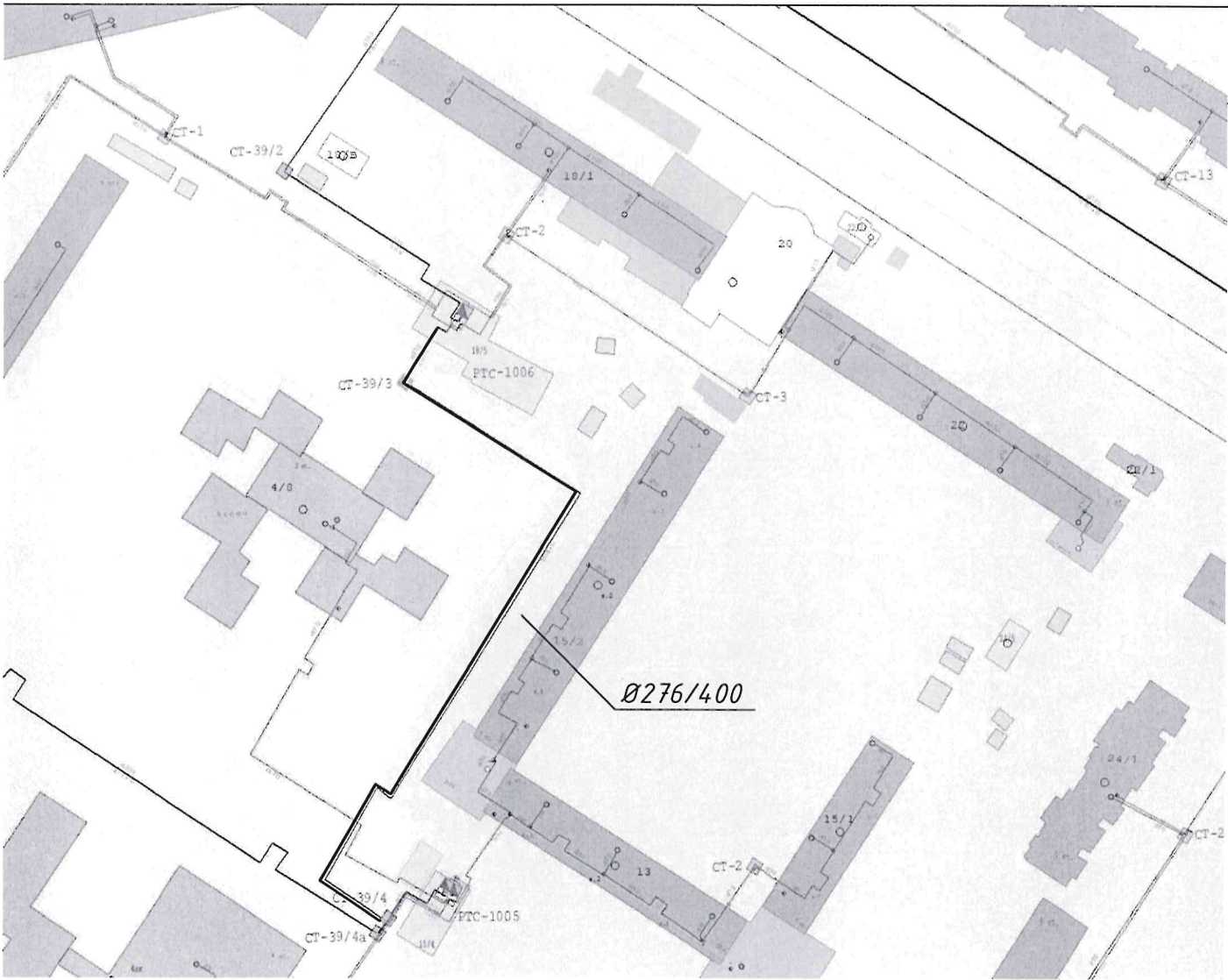
Utilajul demontat de predat proprietarului rețelelor termice la depozit central SA"Termoelectrica"

Nr. de inventar
Semnătura și Data
În schimb Nr. inv

						51/24-RT			
						Renovarea rețelelor termice DN250 de la PTC-1006 din str. A. Russo, 18/4 până la PTC-1005 din str. Ginta Latină, 15/3			
						Rețele termice	Faza	Coala	Coli
							PE	2	
						Date generale (sfârșit)	SA "TERMoeLECTRICA"		
	</								

COORDONARI		
Organizația	Ștampila, data, semnătura (numele de familie, clar)	
S.A. "TERMoeLECTRICA"		
Pretura sectorului Ciocana	Se coordonează cu condiția respectării condițiilor tehnice din scrisoarea nr. 3-04/1-8280 din 09.01.2024  Prefect <i>Olga Sinilga Școlnic</i>	
S.A. "Chișinău Gaz"	1. Până la începutul lucrărilor de excavare se va invita reprezentantul S.R.L. «CHISINĂU-GAZ» 2. La apropierea și intersecția cu conductele de gaze lucrările se vor îndeplini manual sub supravegherea reprezentantului S.R.L. «CHISINĂU-GAZ» cu condiția respectării normativelor în vigoare. 	
S.A. "Apă-Canal Chișinău"	S.A. "APĂ-CANAL CHIȘINĂU" COORDONAT rețelele (afere) ingineresti din 07 octombrie 2024 <i>Nauc N. Nauc</i> (numele, prenumele, semnătura) Până la începutul lucrărilor de excavare reprezentantul nostru Tel. 022 170385 022 256746	
Direcția Generală Mobilitate Urbană	1. Se coordonează cu Direcția Generală Arhitectură, 2. Se coordonează cu Direcția Generală Funcționare 3. Se coordonează cu Direcția Generală Trasee și Condiții condițiilor tehnice eliberate de DGA  Nr. cont. 565 din 18.11.24	
Direcția Generală Educație, Tineret și Sport	Coordonat 	

Plan de situație.



51/24-RT		
Renovarea rețelelor termice DN250 de la PTC-1006 din str. A. Russo, 18/4 până la PTC-1005 din str. Ginta Latină, 15/3		
Rețele termice	Faza	Coala
	PE	3
Coordonări. Plan de situație		SA "TERMoeLECTRICA"

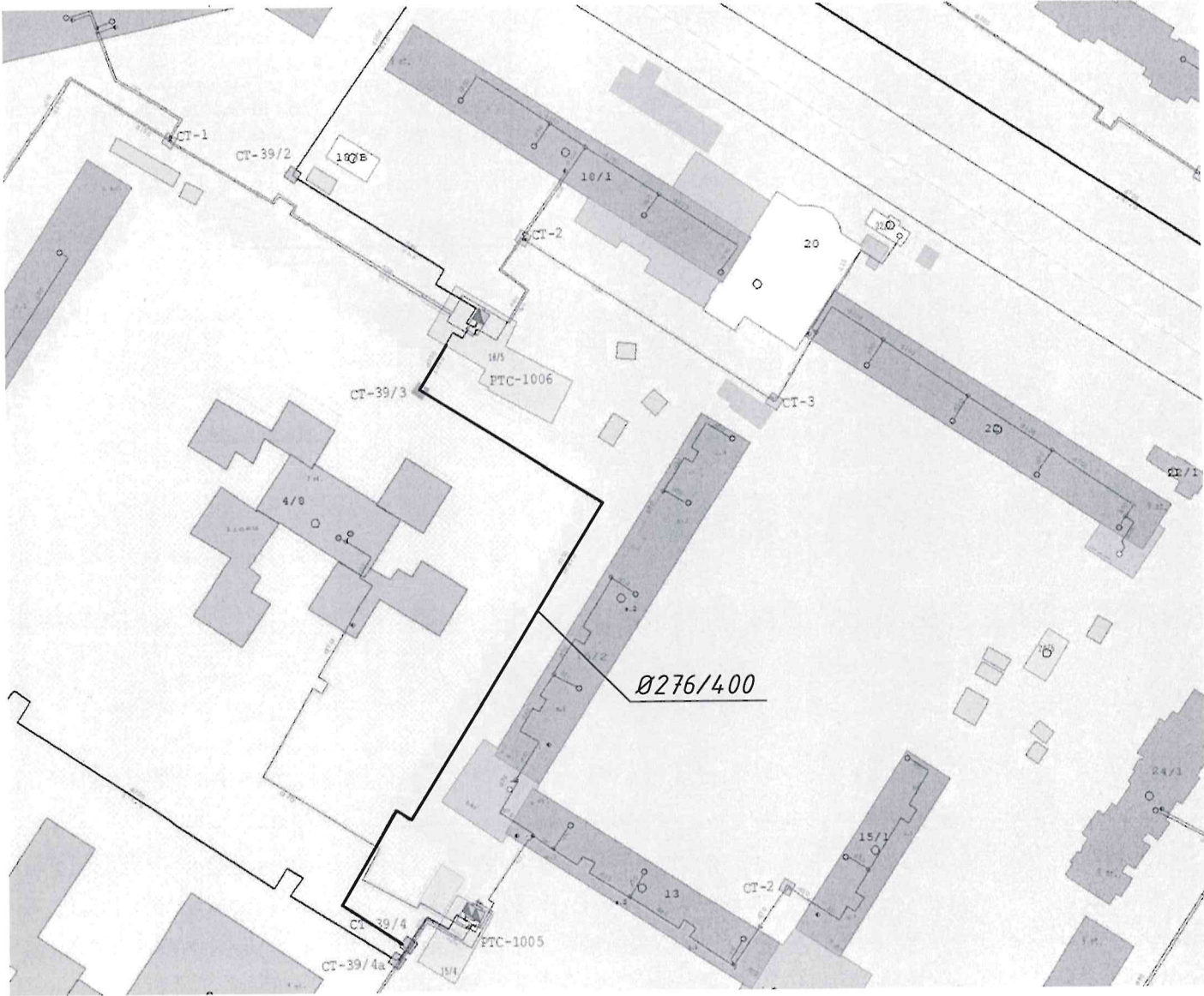
Nr. de inventar

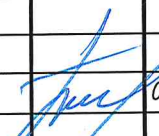
Semnătura și Data

În schimb Nr. inv

COORDONARI			
Organizația		Ștampila, data, semnătura (numele de familie, clar)	
S.A. TERMoeLECTRICA		Nr. 239 din 28.08.2024 Coordonat. Până la începutul lucrărilor de montaj de învitat reprezentantul nostru t. 022-335-132. Utilizând demontat de predat la depozitul central Termoelectrica SA. t. 022-385-165	
		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 R.E.C. 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.	
Î.C.S. "Premier Energy Distribution" S.A. +			
S.A. "Chișinău Gaz"			
S.A. "Moldtelecom"			
Pretura sectorului Ciocana			
S.A. "Apă-Canal Chișinău" +			
S.A. "Moldtelecom" +			
Direcția Generală Mobilitate Urbană			
Nr. de inventar			
Semnătura și Data			
În schimb Nr. inv			

Plan de situație.



				51/24-RT			
				Renovarea rețelelor termice DN250 de la PTC-1006 din str. A. Russo, 18/4 până la PTC-1005 din str. Ginta Latină, 15/3			
				Rețele termice	Faza	Coala	Coli
					PE	3	
				Coordonări. Plan de situație	SA "TERMoeLECTRICA"		
Elaborat	Clevan		08.24				

Aviz de coordonare a proiectului

08955-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 "Pemier Energy Distribution" SA, pentru precizarea comunicațiilor. tel:022431376

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

Munteanu C. Coordonat.

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

Inginer responsabil de
coordonare

Panta, Andrei

Semnătură:



ANDREI PANTA -
TEHNICIAN-ENERGETICIAN
SOLICITARI DE
CONECTARE
2024.10.11 13:22:19
+03'00'

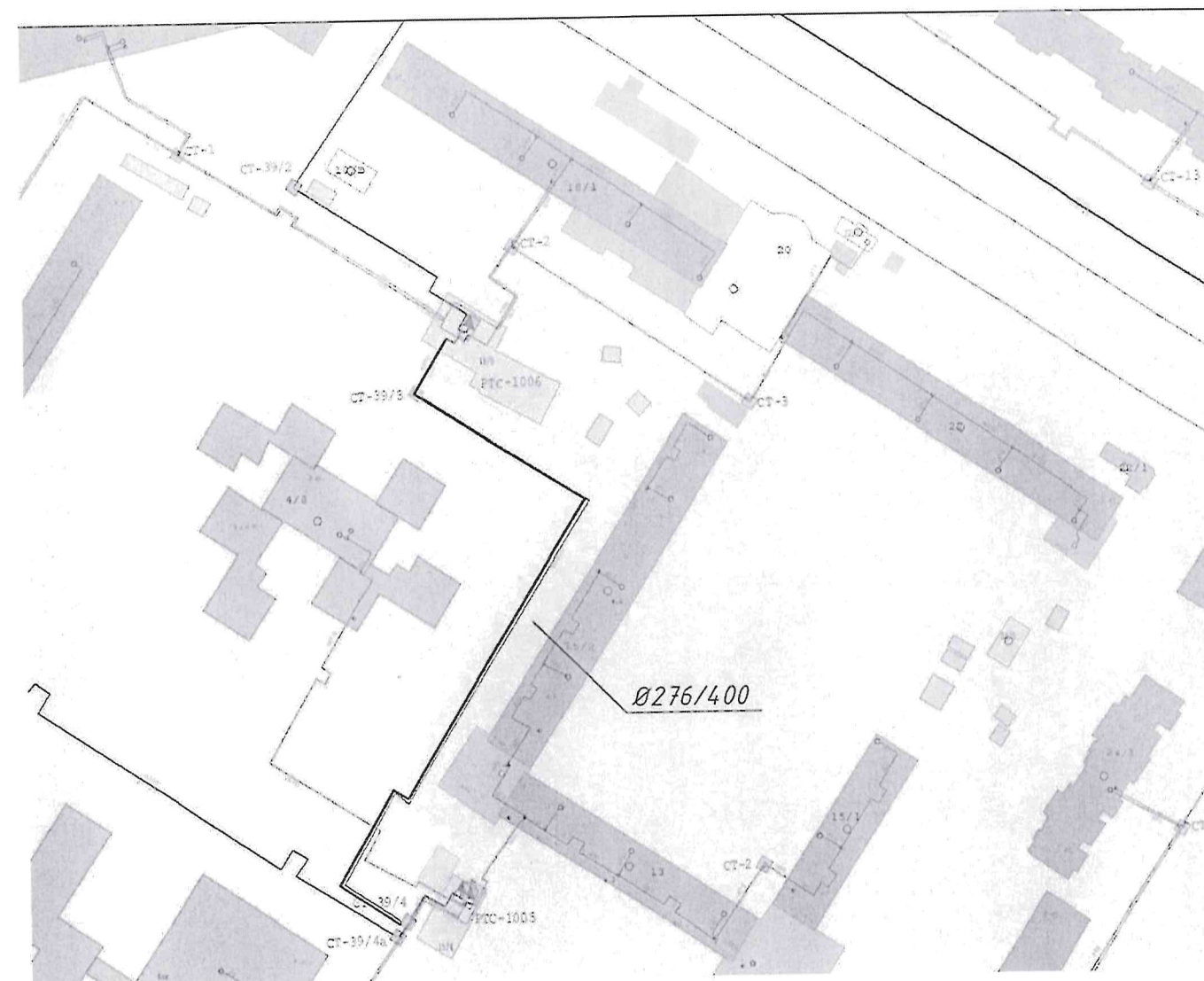
¹ Coordonarea proiectelor instalațiilor electrice are loc conform hotărârii nr. 168 din 31-05-2019 cu privire la aprobarea Regulamentului privind racordarea la rețelele electrice și prestarea serviciilor de transport și de distribuție a energiei electrice.

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.

COORDONARI

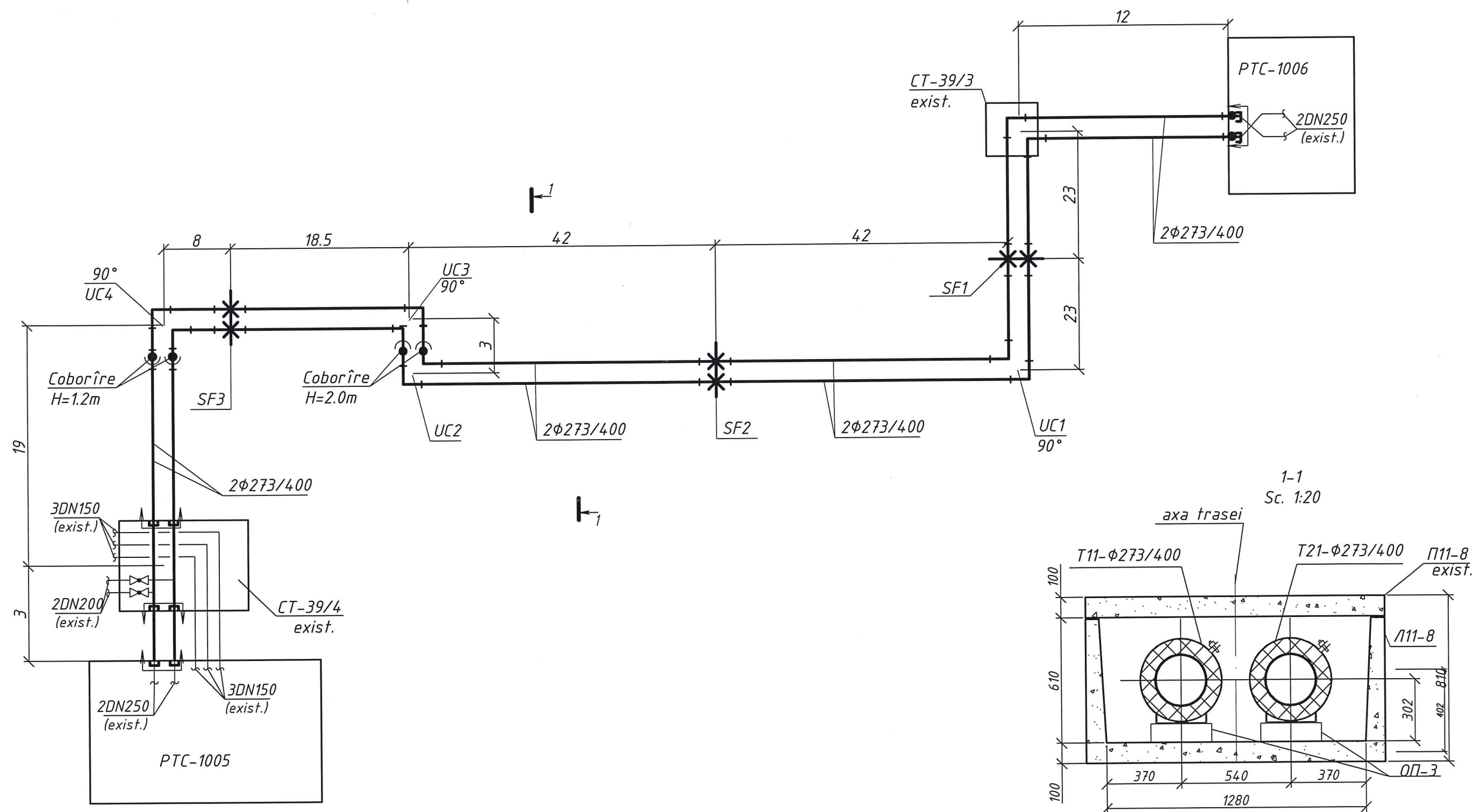
Organizația	Ștampila, data, semnătura (numele de familie, clar)
S.A. "TERMoeLECTRICA"	
Prefura sectorului Ciocana	
S.A. "Chișinău Gaz"	
S.A. "Apă-Canal Chișinău"	
Direcția Generală Mobilitate Urbană	
S.A. "Moldtelecom"	Sub rezerva respectării distanțelor normative pe verticală și orizontală de la liniile de comunicații existente ale SA "Moldtelecom". Locul intersecției de sondat și de intersectat sub reșeaua de cablu/canalizare telefonică. Până la începerea lucrărilor, de transmis solicitare la adresa office@moldtelecom.md de a invita reprezentantul SA "Moldtelecom". Reprezentantul va fi prezent doar după achitarea serviciilor de supraveghere. În zona de protecție a rețelelor de 2m. pe ambele părți ale traseului de cablu, lucrările de terasament de efectuat în mod manual sub supravegherea obligatorie a reprezentantului SA "MOLDTELECOM". Moldtelecom COORDONAT PENTRU PROIECTE data 15.10. 20 24 semnătura <i>[Signature]</i>

Plan de situație.



51/24-RT			
Renovarea rețelelor termice DN250 de la PTC-1006 din str. A. Russo, 18/4 până la PTC-1005 din str. Ginta Latină, 15/3			
Rețele termice	Faza	Coala	Coli
	PE	3	
Coordonări. Plan de situație		SA "TERMoeLECTRICA"	
Elaborat	Clevan	08.24	

Schema rețelelor termice.



Semne convenționale

- | | | | |
|---------|---|-------|-------------------------|
| — T11 — | - Conducta tur $T=95^{\circ}\text{C}$ | — 3 — | - Căciulă de capăt |
| — T21 — | - Conducta retur $T=55^{\circ}\text{C}$ | — X — | - Armătură de închidere |
| — X — | - Suport fix | — — | - Hotar de proiectare |

51/24-RT

Renovarea rețelelor termice DN250
de la PTC-1006 din str. A. Russo, 18/4
până la PTC-1005 din str. Ginta Latină, 15/3

Rețele termice

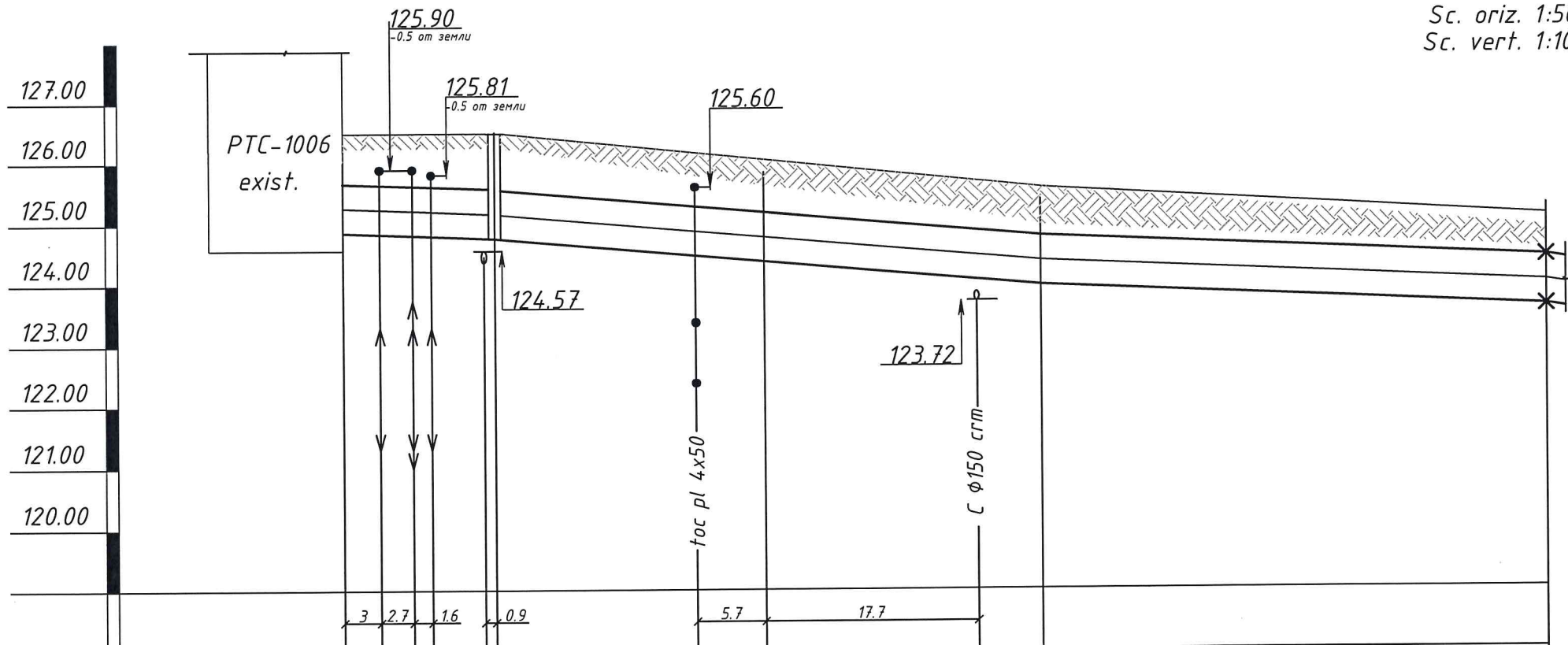
Schema rețelelor termice.
Secțiunea 1-1. Sc.1:20.

Faza	Coala	Coli
PE	4	

SA "TERMoeLECTRICA"

Profilul rețelelor termice
de la PTC-1006 până la SF-2.

Sc. oriz. 1:500
Sc. vert. 1:100



Cota naturală	126.49	126.49	126.05	125.58	125.10			
Cota superioară a canalului (a tubului de protecție)	125.67	125.90	125.81	125.56	125.28	125.18	124.78	124.41
Cota inferioară a canalului (a tubului de protecție)	124.58	124.87	124.78	124.77	124.38	124.07	123.98	123.61
Lungimea, m	12.0	0.0075	23.0	0.0172	23.0	42.0	0.0089	
Numărul secțiunii transversale dimensiunea internă, mm	1-1 K1120-60-8(exist.)							
Planul desfășurat								

51/24-RT			
Renovarea rețelelor termice DN250 de la PTC-1006 din str. A. Russo, 18/4 până la PTC-1005 din str. Ginta Latină, 15/3			
Rețele termice	Faza	Coala	Coli
	PE	6	
Profilul rețelelor termice de la PTC-1006 până la SF2.			SA "TERMoeLECTRICA"

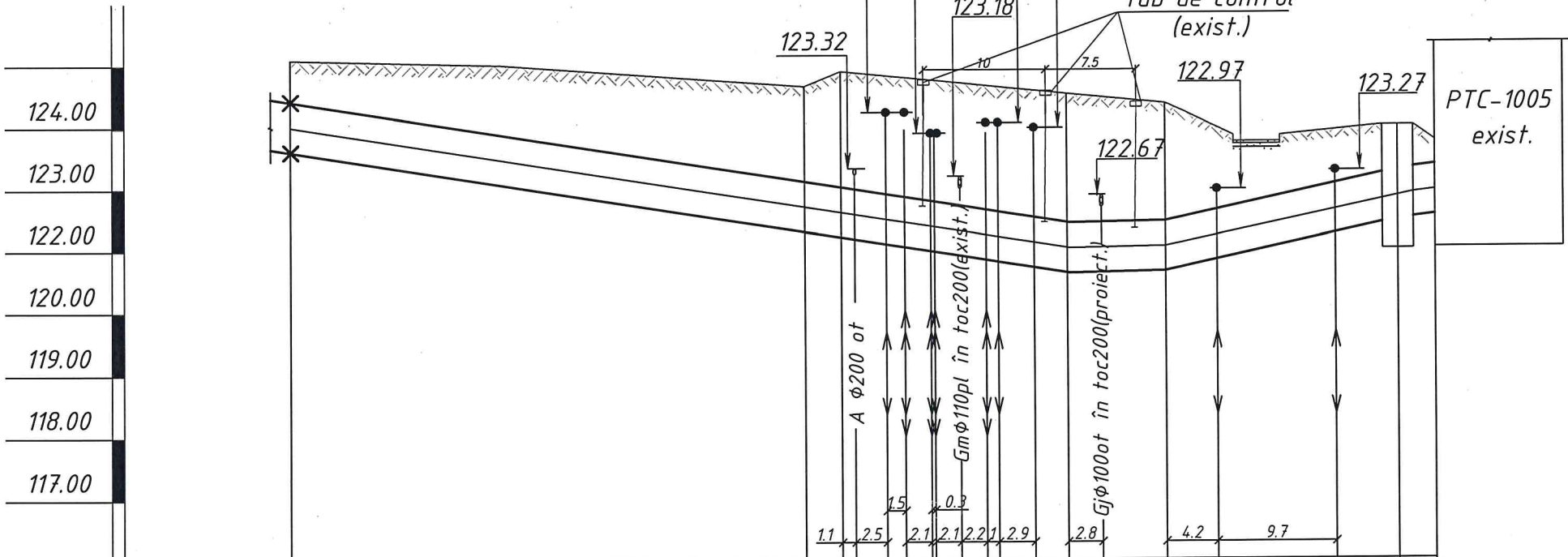
Elaborat Clevan 08.24

Sp. princip Gh. S. 08.24

08.24

Profilul rețelelor termice
de la SF2 până la PTC-1005.

Sc. oriz. 1:500
Sc. vert. 1:100

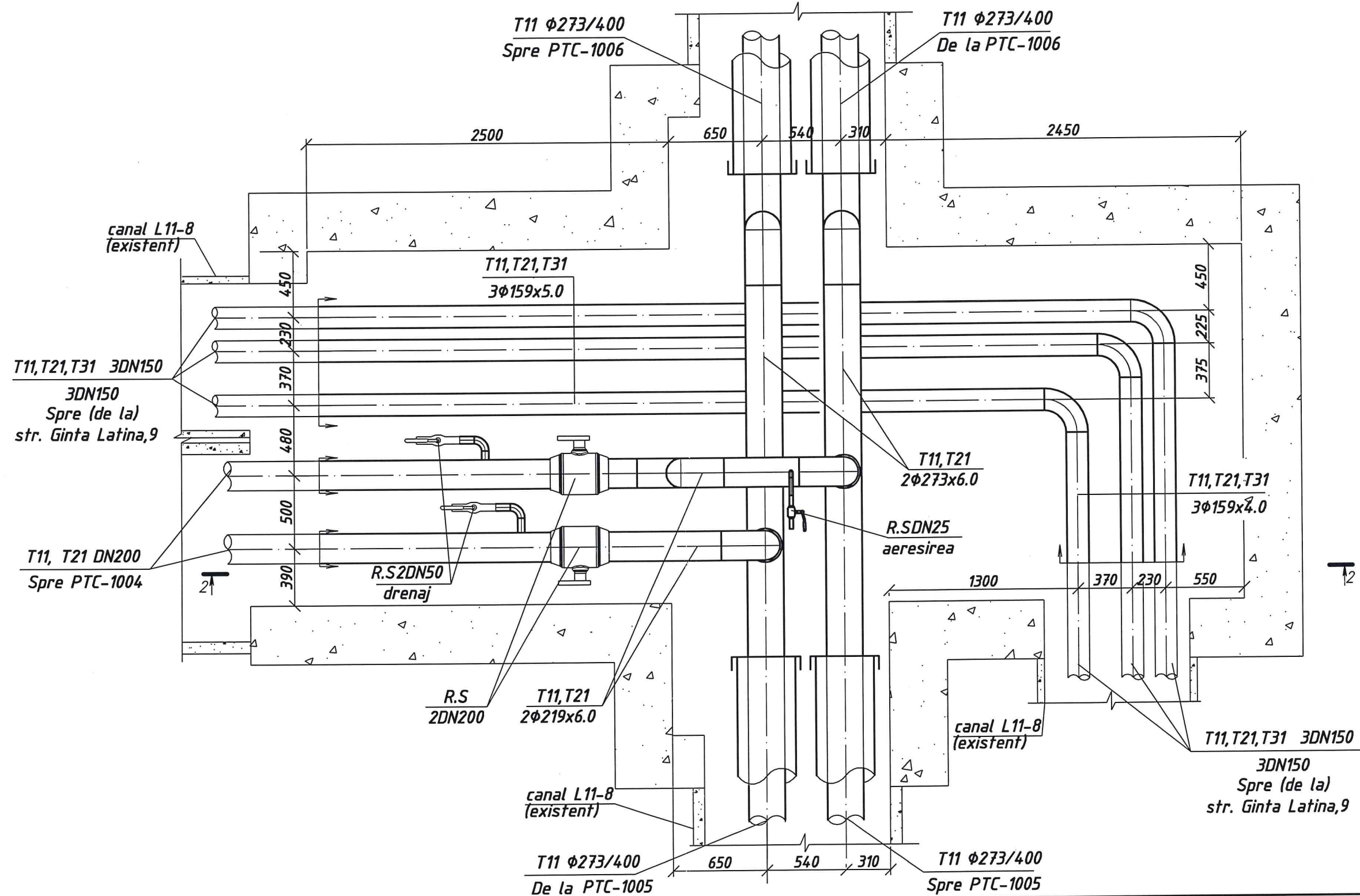


Cota naturală		125.10				124.65	124.89		124.69		124.52	124.46		124.36		124.00		123.75			
Cota superioară a canalului (a tubului de protecție)		124.41				123.09	123.00	122.97	122.87	122.78	122.70	122.63	122.51	121.42	122.43	122.63	123.06	123.21	123.30	123.34	
Cota inferioară a canalului (a tubului de protecție)		123.61				122.29	122.20							120.62				122.41	122.50	122.54	
Panta, %							0.045							0.066						0.013	
Lungimea, m				42.0			3.0		18.5					8.0		19			3.0		
Numărul secțiunii transversale dimensiunea internă, mm							1-1 Kn120-60-8(exist.)														
Planul desfășurat																					

Nr. de inventar
Semnătura și Data
În schimb Nr. inv

51/24-RT			
Renovarea rețelelor termice DN250 de la PTC-1006 din str. A. Russo, 18/4 până la PTC-1005 din str. Ginta Latină, 15/3			
Rețele termice	Faza	Coala	Coli
	PE	7	
Elaborat Clevan		08.24	
Prof. ing. Gheorghe		08.24	
SA "TERMoeLECTRICA"			

Plan CT-39/4
Sc. 1:30



51/24-RT

Renovarea rețelelor termice DN250
de la PTC-1006 din str. A. Russo, 18/4
până la PTC-1005 din str. Ginta Latină, 15/3

Rețele termice

Faza	Coala	Coli
PE	8	

Plan CT-39/4. Sc.1:30

SA "TERMoeLECTRICA"

Elaborat Clevan 08.24

Nr. de inventar
Semnătura și Data
În schimb Nr. inv

Specificația

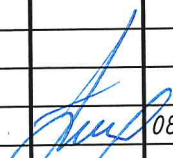
[illegible]

Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Masa unit., kg	Notă
		<u>Pozarea în CT-39/4</u>				
12	GOST 10704-91	Țeavă de oțel electrosudată $\phi 273 \times 6.0$	m	6.0		
13		$\phi 219 \times 6.0$	m	6.0		
14		$\phi 159 \times 5.0$	m	20.0		
15		$\phi 57 \times 4.0$	m	1.5		drenaj
16		$\phi 32 \times 4.0$	m	1.0		aerisirea
17		Robinet sferic din oțel sub sudura PN25				
		DN200	buc.	2		din demontaj
18		DN50	buc.	2		din demontaj drenaj
19		DN25	m	1		aerisirea
20	GOST 17375-2001	Cot 90° $\phi 273 \times 6.3$	buc.	4		
21	GOST 17375-2001	Cot 90° $\phi 219 \times 6.3$	buc.	3		
	GOST 17375-2001	Cot 45° $\phi 219 \times 6.3$	buc.	2		
22	GOST 17375-2001	Cot 90° $\phi 168.3 \times 7.1$	buc.	3		
23	seria 4.903-10 ed.1	Eclisa 219/273 după tip T94.187 S=6mm	buc.	2		
24	GOST 25129-82*	Protecție anticorozivă din grund				
		GF-021 în două straturi	m ²	24.50		
		Izolația termică din cilindri din vată				
25		minerală $\delta=60\text{mm}$ DN250	m	7.6		
26		DN200	m	7.4		
27		DN150	m	21.4		

				51/24-RT			
				Renovarea rețelelor termice DN250 de la PTC-1006 din str. A. Russo, 18/4 până la PTC-1005 din str. Ginta Latină, 15/3			
				Rețele termice	Faza	Foaie	Foi
					PE	1	2
Elaborat	Clevan		08.24	Specificația utilajului și materialelor.	SA "TERMoeLECTRICA"		

Specificatia

[illegible][illegible]

				51/24-RT			
				Renovarea rețelelor termice DN250 de la PTC-1006 din str. A. Russo, 18/4 până la PTC-1005 din str. Ginta Latină, 15/3			
				Rețele termice	Faza	Foaie	Foi
					PE	2	
Elaborat	Clevan		08.24	Specificația utilajului și materialelor.	SA "TERMoeLECTRICA"		