

				Borderoul desenelor de executie a setului de marca 05/2021 - RT		
				Nr. planse	Denumirea	Remarca
				1	Date generale (început)	
				2	Date generale (sfîrsit)	
				3	Fisa coordonarilor	
				4	Plan retelelor termice	
				5	Schema retelelor termice. Sectiunile 1 - 1 ... 3 - 3	
				6	Plan de amplasament a rețelelor termice	
				7	Profilul rețelelor termice	
				8	Plan CT-1. Sectiunea 4 - 4	
				9	Plan CT-3. Sectiunea 5 - 5	
				10	Fragment plan subsol a blocului de studii	
				11	Sectiunea 6 - 6	
				12	Camera termica CT-1. Schema amplasarii acoperirii. Vedere dupa sageata A-C	
				13	Buiandrug Bm1, Bm2	

[illegible]

No inv. origin.	Semnătură și dată	În loc inv. No

Notatie	Denumirea	
	<u>DOCUMENTE de REFERINTA</u>	
Seria 5.903-13	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
Seria 4.903-10 ediț.5	Элементы тепловых сетей.Опоры трубопроводов подвижные.	
Seria 4.903-10 ediț.4	Элементы тепловых сетей.Опоры трубопроводов неподвижные.	
	<u>DOCUMENTE ANEXATE</u>	
05/2021 - RT.SU	Specificația utilajului și materialelor	pe 2 planșe

Nr	Continutul pe scurt al procesului verbal	Remarca
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	

						05/2021 - 0 - RT				
Modif.	Sector	Planşe	No doc.	Semnătură	Data					
						Retele Termice		Faza	Planşa	Planşe
								PE	1	13
Sp. princip.	Dragomir I			01.2022		Date generale (început)				

Date generale

Proiectul de conectarea la SACET a blocului nou de studii din str. N.Titulescu, 18 este elaborat in baza:

- in baza temei de proiectare amprobata de catre Beneficiar
- aviz de racordare Nr.231 din 08.12.2021 "SA TERMoelectrica"
- în corespundere cu NCM G.04.07-2014 "Rețele termice"
- în corespundere cu NCM G.04.08-2018 "Izolația termică a utilajului și a conductelor"
- în corespundere cu NCM G.04.03 -99 "Proiectare si executarea retelelor termice fara canal din conducte preizolate cu poliuretan expandat si manta din polietilena";

Graficul de temperatura în rețele termice - 95-55°C

Valoarea presiunii la intrare în PTI constituie:

- conducta tur - 168,0 m col.apă (8,6 bar);
- conducta retur - 125,0 m col.apă (4,2 bar);
- presiunea statica - 81,0 m col.apă;
- cota geodezica - 82,3 m;

In proiect sa prevede de la CT-1 (proiect.) pina la CT-2 este prevazute in canale noi pe suporturi mobile cu pas de 3,0 m. De la CT-2 pina la UC-6 sa monteaza in canale nevizitabile existente (KЛ 60-45-8) pe suporturi mobile cu pas de 3,0. Suporturi mobile de pozat pe talpe de reazem.

Sa prevede construirea doua camine termice (CT-1, CT-3). In CT-1 de prevazut armatura de sectionarea si robinete pentru evacuarea aerului. In CT-2 (exist.) De prevazut sectionarea si instalarea 4 drenajului de DN25.

In proiect sa prevede tranzit cu retelele termice a subsolului blocului nou de studii cu retelele de DN100. Retelele termice de pozat in canal special, efectuat in constructia podelei, acoperit cu placi demontabile. La intrarea si la iesirea conductelor din cladirea proiectata sa prevede camine termice. Retele termice de izolat cu cilindri din vata minerala cu grosimea de 40 mm.

In calitate de conducte a retelelor termice sunt utilizate tevi, din otel preizolata cu poliuretan rigid (PUR), executate conform ГОСТ 10704-91, produs "Енепроресурс Инвест", or. Livov, Ucraina. Setul de livrare contine conducte si elemente fasonate necesare pentru lucrari de constructii-montaj, de asemenea este livrat si setul sistemului operativ de control la distanta.

Compensarea dilatarilor termice este asigurata prin unghiurile de intoarcere a traseului termic .

Panta conductelor - conform profilelor, dar nu mai mica 0,002. Armatura de conducte - din otel

Conducte retelelor vechi vor fi demontate si predate la depoziul Beneficiarului.

Utilizarea tevilor preizolate, elementelor fasonate se admite cu conditia obtinerii Certificatului de Conformitate de la Organul National de Certificare al Republicii Moldova.

După finisarea lucrărilor, să se efectueze spălarea hidropneumatică a conductelor și încercarea hidrolică:

- rețelele termice și echipamentul acestora - 1,25 Pluc., dar nu mai mult de 1,6 MPa;
- conductele de ACM - 1,25 Pluc..

Înainte de aplicarea izolației anticorozive, conductele se vor curăța de murdărie și rugină până la stralucirea metalică.

Protecție anticorozivă - vopsea БТ-177 pe grund ГФ-021 conform ГОСТ 25129-82*.

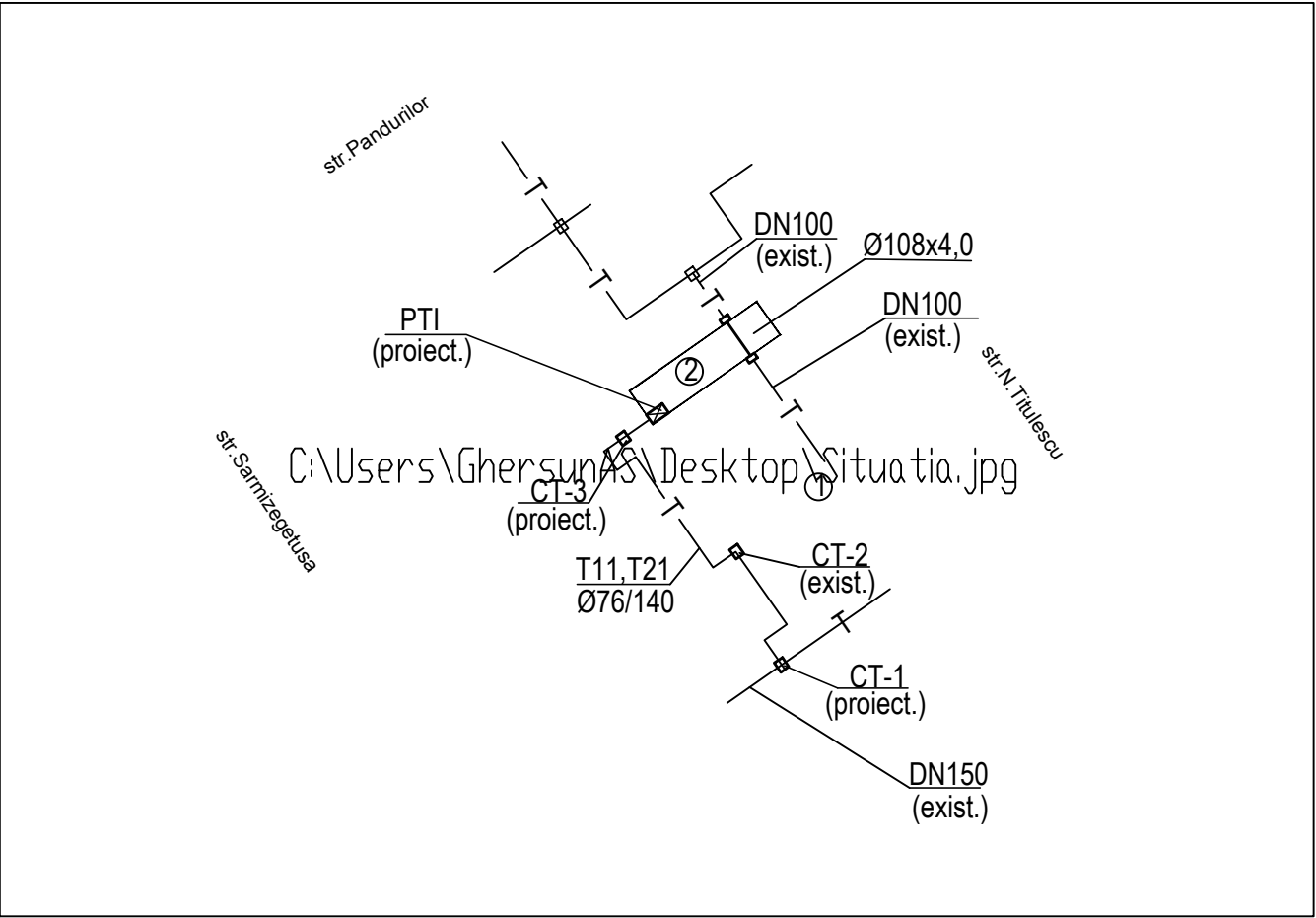
Izolația termică să se realizeze cu cilindri din vata minerală cu strat de protecție din folie de aluminiu.

Toate lucrările de montare se vor executa în stricta corespundere cu:

- СНиП 3.05-03-85 "Тепловые сети";
- СНиП III-4-80* "Техника безопасности в строительстве";
- СНиП 3.01.01-85* "Организация строительного производства";
- Instrucțiuni privind montarea și exploatarea, elaborate de uzinele producătoare de echipament.

Toate echipamentele și materialele trebuie să posede Certificate de corespundere cu standardele Republicii Moldova.

Planul de situatie



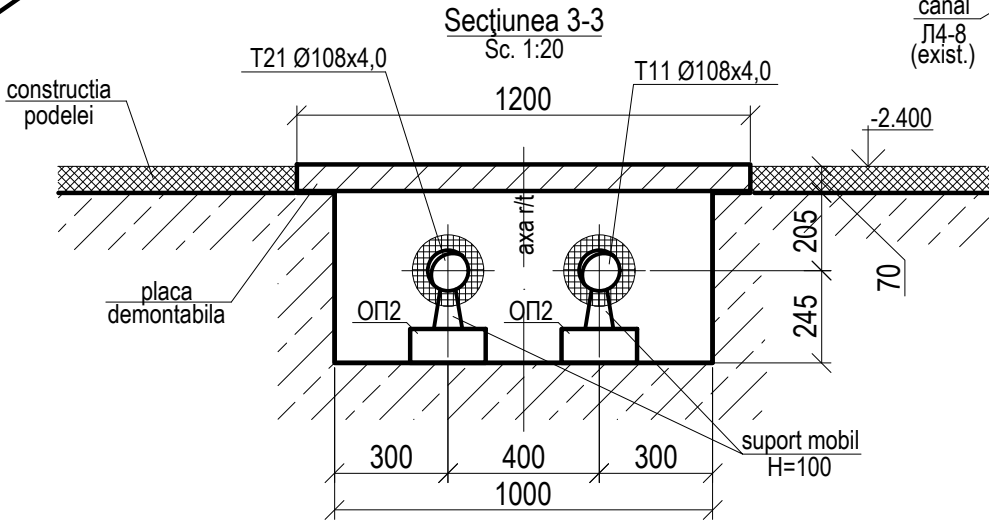
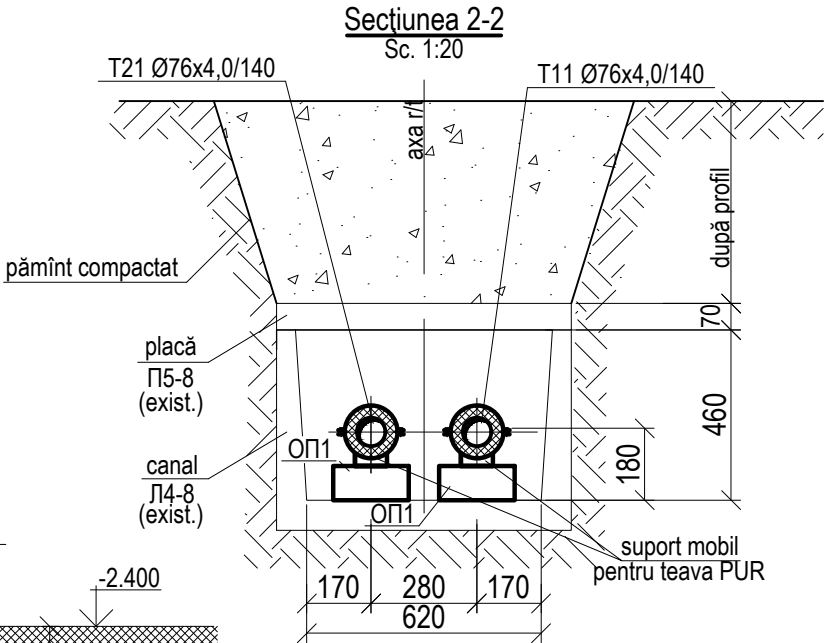
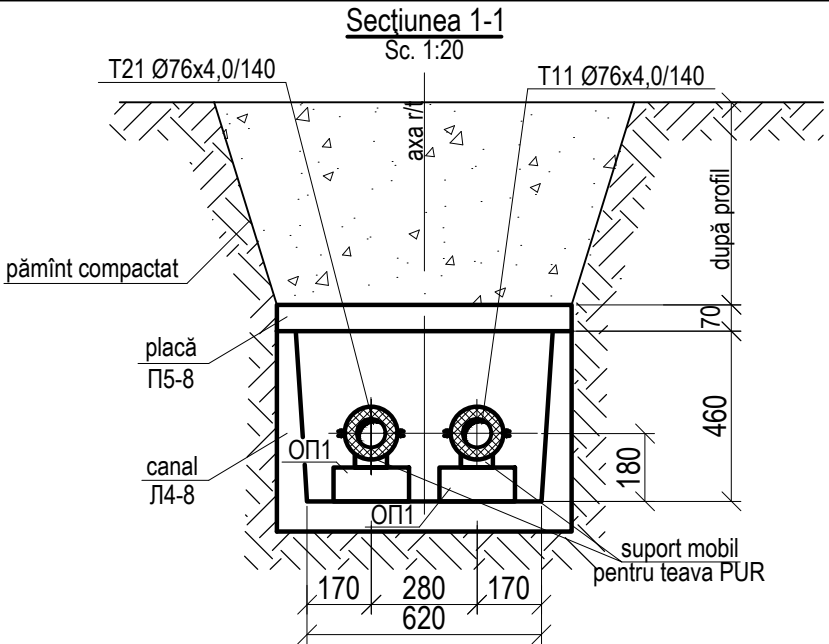
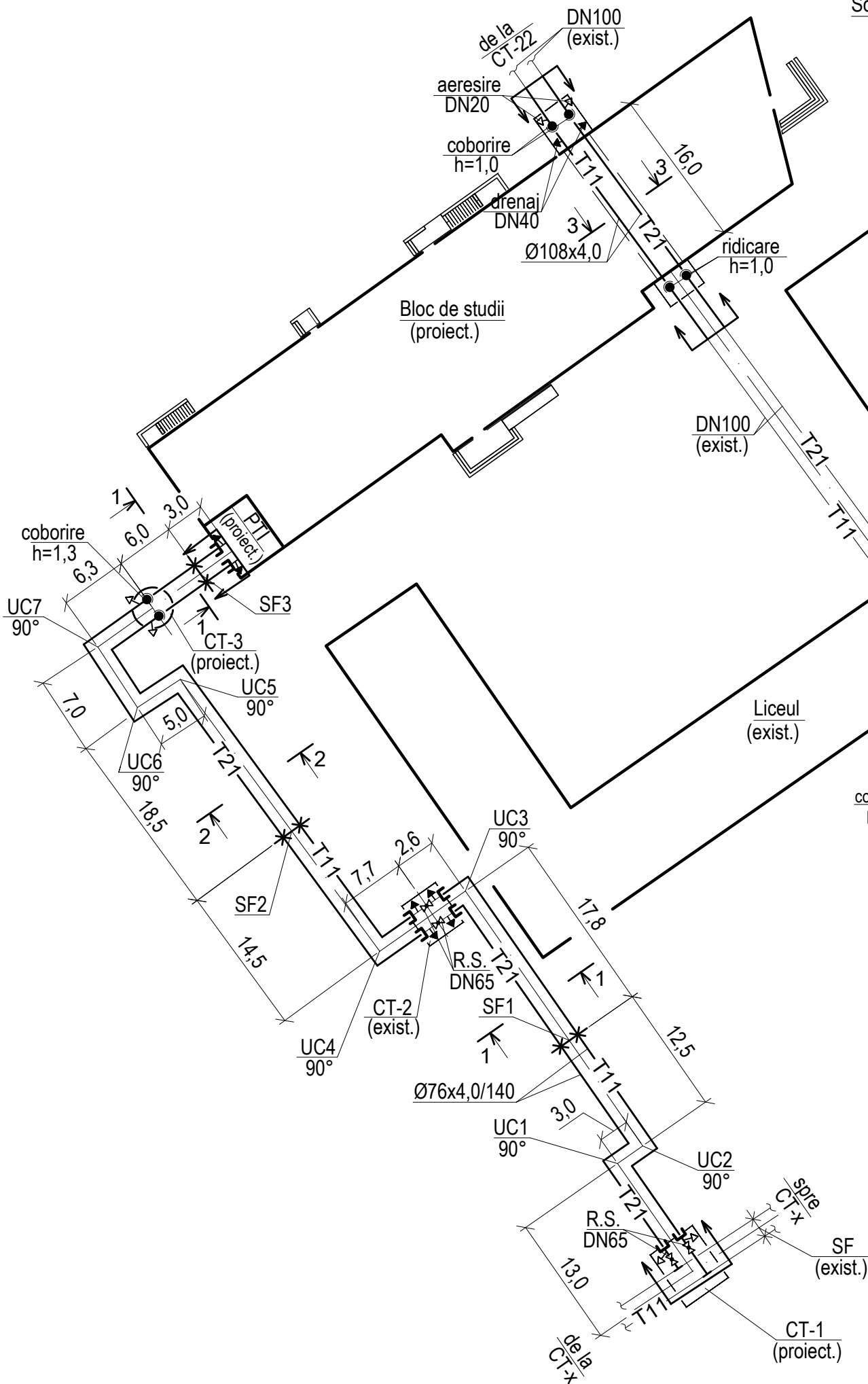
№ inv. inv.	№ inv. inv.
№ inv. inv.	№ inv. inv.

						05/2021 - 0 - RT				
						Bloc de studii și cantină la Liceul Teoretic "Iulia Hașdeu", pe teren cu nr. cad. 0100107,354 din str. Nicolae Titulescu 18, sect. Botanica, mun. Chișinău (S+P+1E)				
Modif.	Sector	Planșe	№ doc.	Semnătură	Data	Retele Termice		Faza	Planșa	Planșe
								PE	2	
Sp. princip.	Dragomir I				01.2022	Date generale (sfirsit)		"BIM-TECH SOLUTION" SRL		

[illegible]

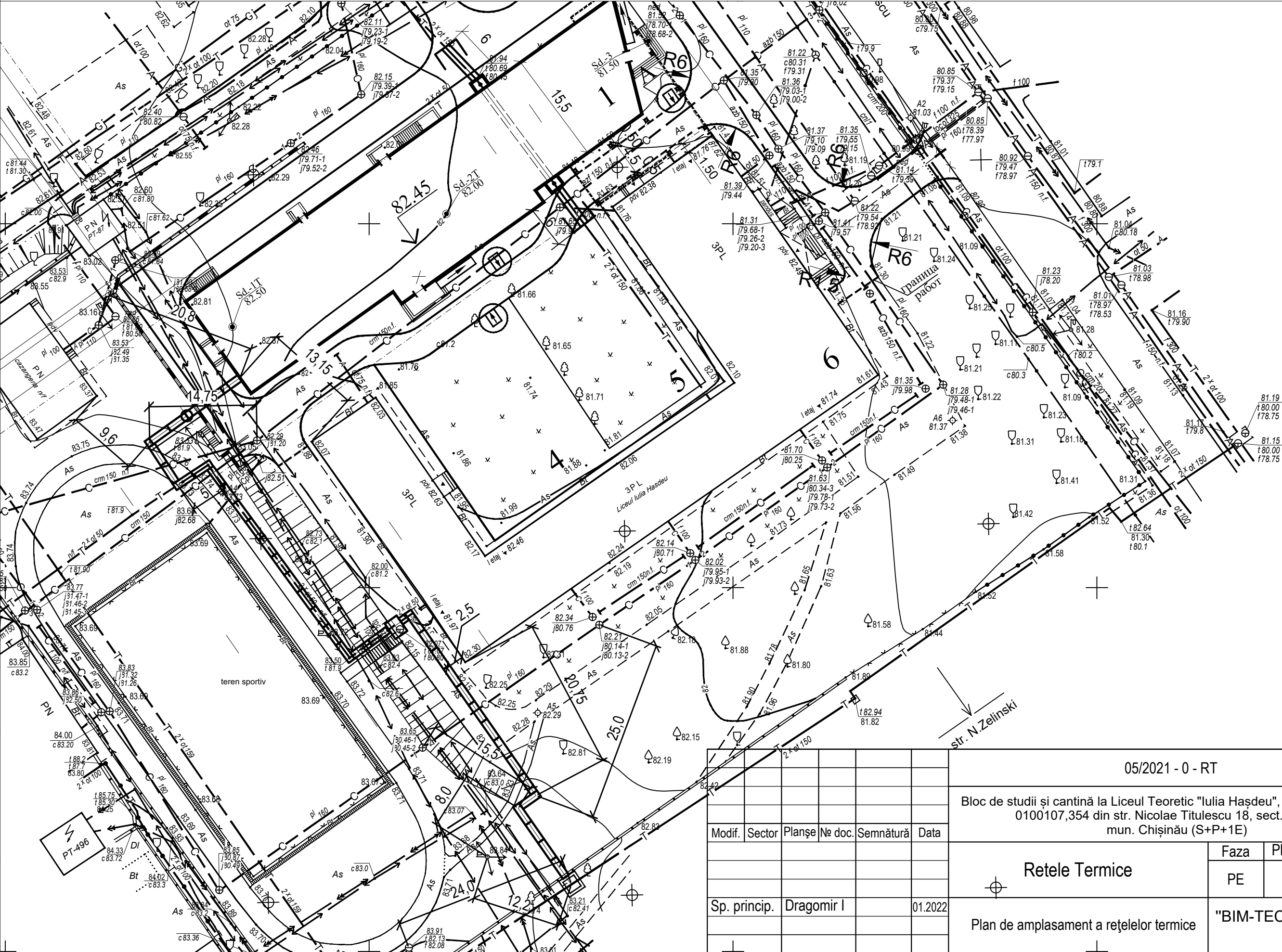
Nr. inv. origin.	Semnătură și data	
	În loc. inv. Nr.	

Schema rețelelor termice



						05/2021 - 0 - RT				
						Bloc de studii și cantină la Liceul Teoretic "Iulia Hașdeu", pe teren cu nr. cad. 0100107,354 din str. Nicolae Titulescu 18, sect. Botanica, mun. Chișinău (S+P+1E)				
Modif.	Sector	Planșe	Nr. doc.	Semnătură	Data	Retele Termice		Faza	Planșa	Planșe
								PE	5	
Sp. princip.	Dragomir I				01.2022	Schema rețelelor termice		"BIM-TECH SOLUTION" SRL		

Plan de amplasament a rețelilor termice
sc.1:500



№ inv. inv. №

Semnătură și data

№ inv. origin.

05/2021 - 0 - RT

Bloc de studii și cantină la Liceul Teoretic "Iulia Hașdeu", pe teren cu nr. cad. 0100107,354 din str. Nicolae Titulescu 18, sect. Botanica, mun. Chișinău (S+P+1E)

Retele Termice

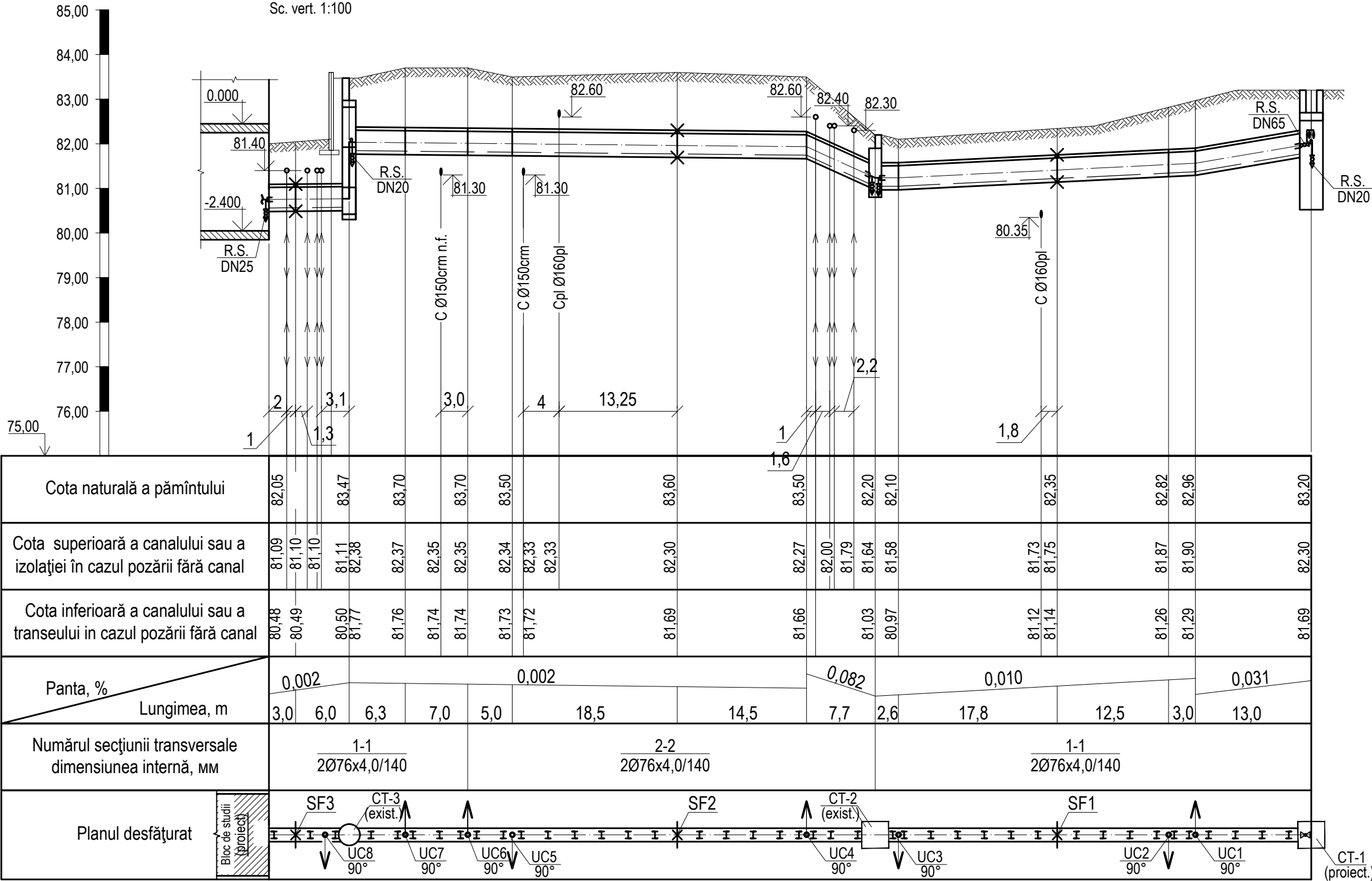
Faza	Planșa	Planșe
PE	6	⊕

Plan de amplasament a rețelilor termice

"BIM-TECH SOLUTION"
SRL

Profilul rețelelor termice

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



În loc inv. №

Semnătură și data

№ inv. origin.

05/2021 - 0 - RT

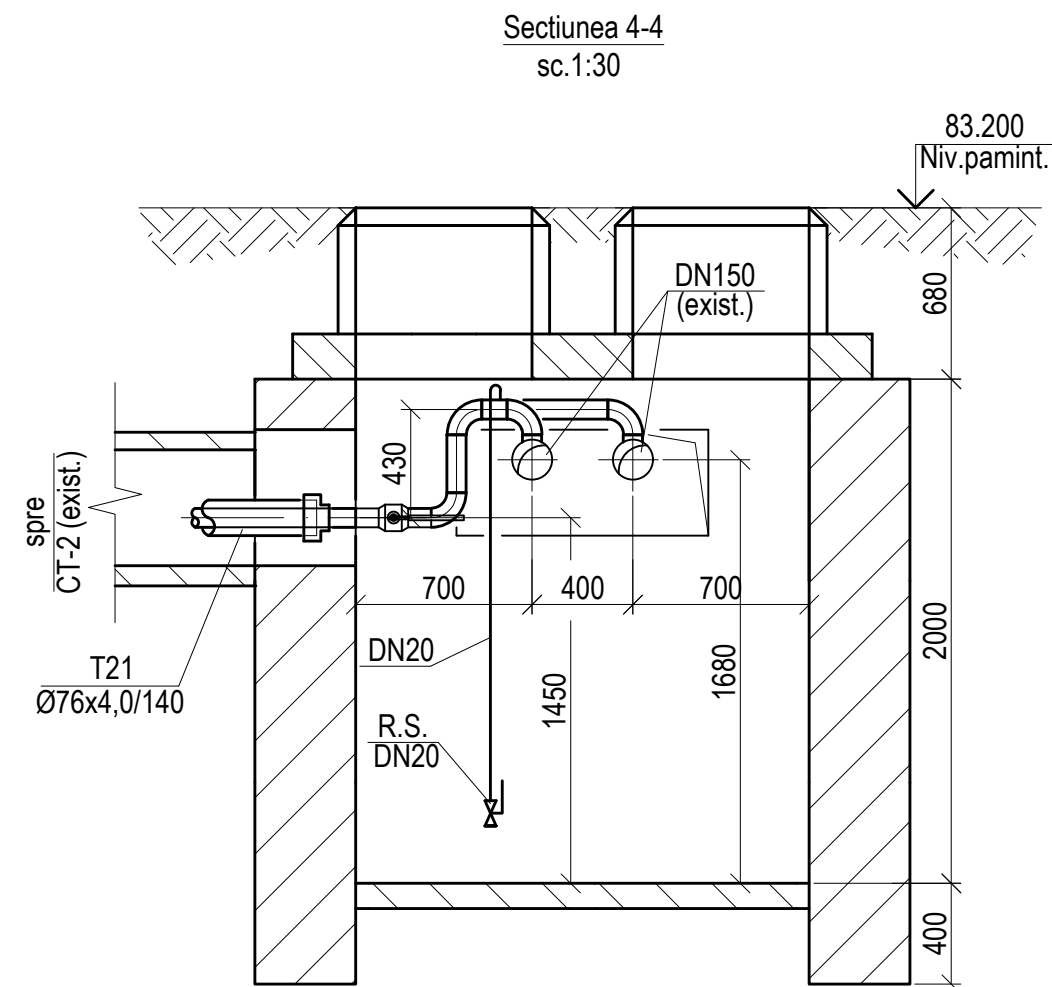
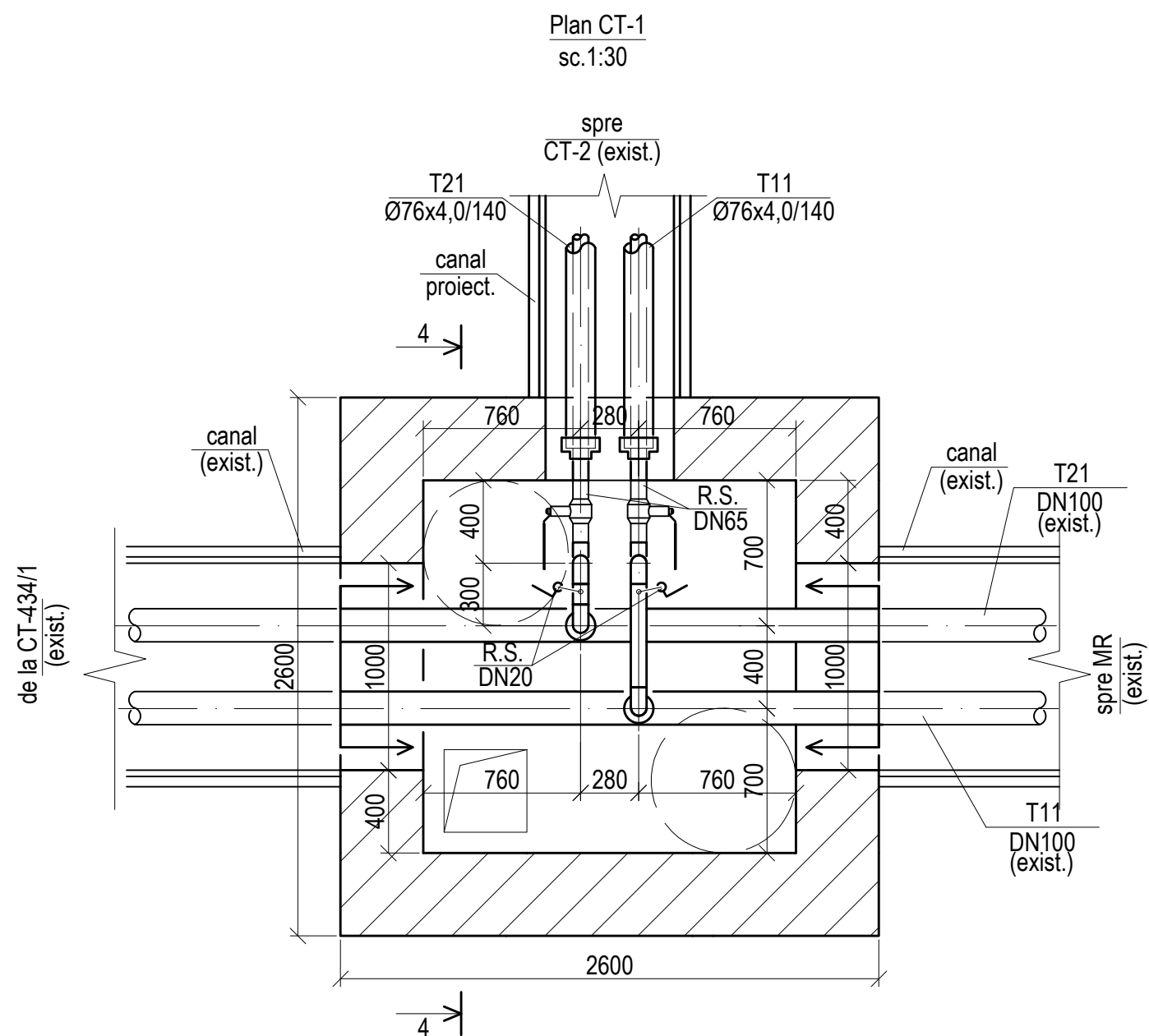
Bloc de studii și cantină la Liceul Teoretic "Iulia Hașdeu", pe teren cu nr. cad. 0100107,354 din str. Nicolae Titulescu 18, sect. Botanica, mun. Chișinău (S+P+1E)

Modif.	Sector	Planșe	№ doc.	Semnătură	Data
Sp. princip.	Dragomir I				01.2022

Retele Termice

Profilul rețelelor termice

Faza	Planșa	Planșe
PE	7	
"BIM-TECH SOLUTION" SRL		



№ inv. origin.

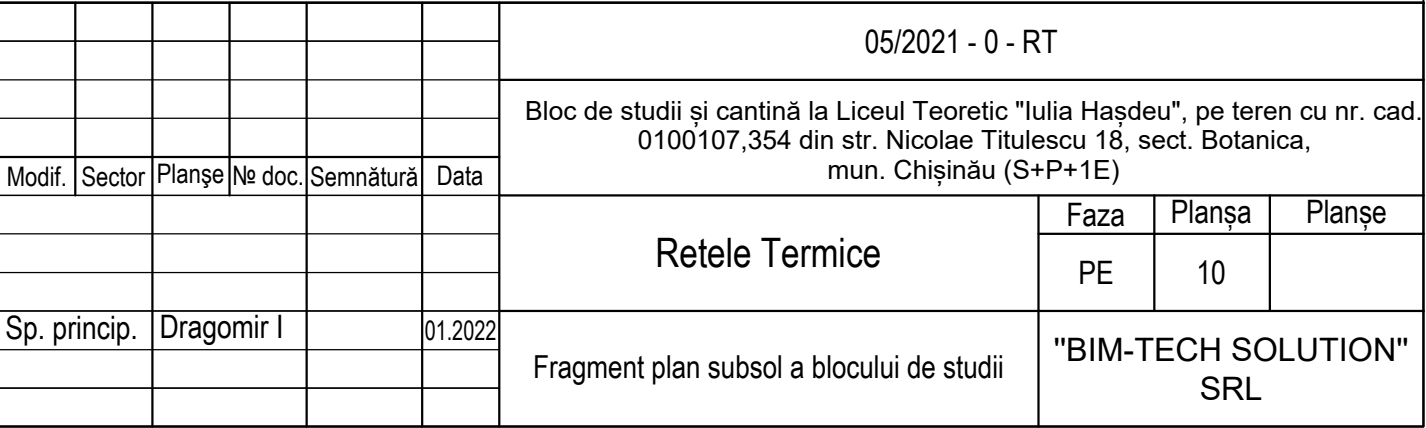
Semnătură și data

În loc inv. №

						05/2021 - 0 - RT				
						Bloc de studii și cantină la Liceul Teoretic "Iulia Hașdeu", pe teren cu nr. cad. 0100107,354 din str. Nicolae Titulescu 18, sect. Botanica, mun. Chișinău (S+P+1E)				
Modif.	Sector	Planșe	№ doc.	Semnătură	Data					
						Retele Termice		Faza	Planșa	Planșe
								PE	8	
Sp. princip.	Dragomir I				01.2022	Plan CT-1. Secțiunea 4-4		"BIM-TECH SOLUTION" SRL		

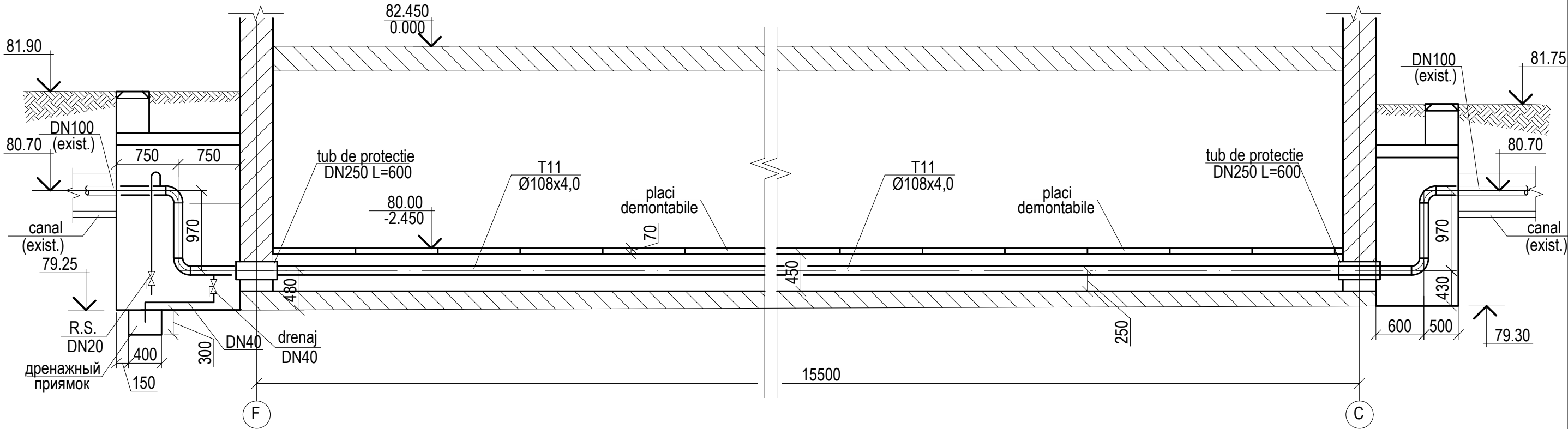
No inv. origin.	Semnătură și data	În loc inv. No

						05/2021 - 0 - RT				
						Bloc de studii și cantină la Liceul Teoretic "Iulia Hașdeu", pe teren cu nr. cad. 0100107,354 din str. Nicolae Titulescu 18, sect. Botanica, mun. Chișinău (S+P+1E)				
Modif.	Sector	Planșe	Ne doc.	Semnătură	Data					
						Retele Termice		Faza	Planșa	Planșe
								PE	9	
Sp. princip.	Dragomir I				01.2022	Plan CT-3. Secțiunea 5-5		"BIM-TECH SOLUTION" SRL		



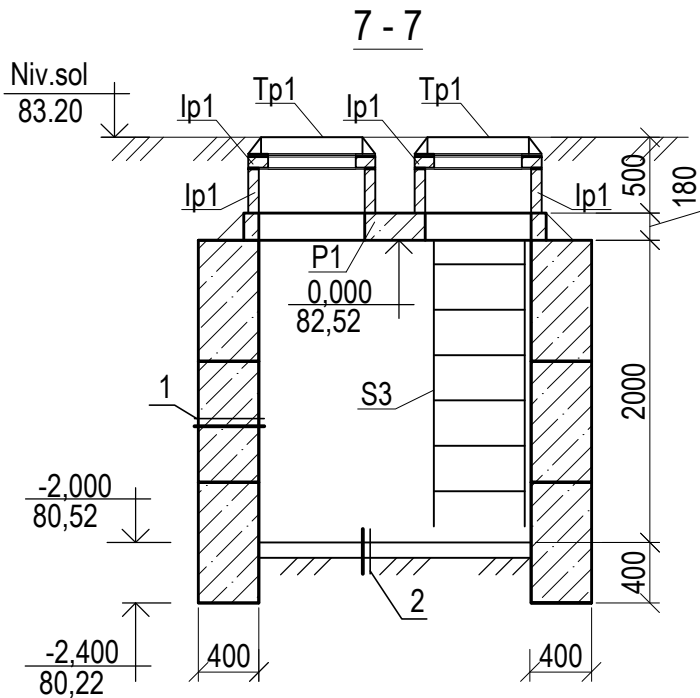
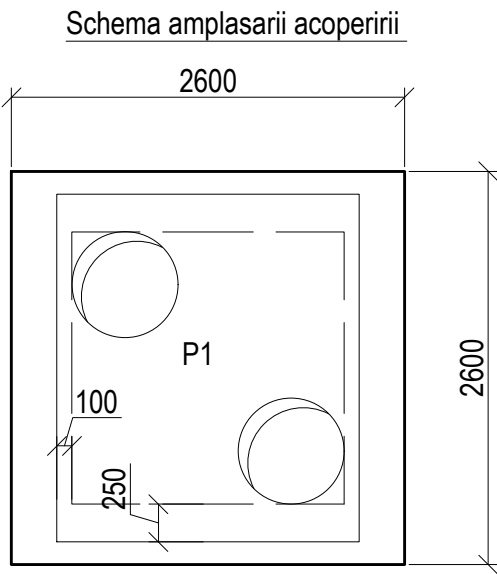
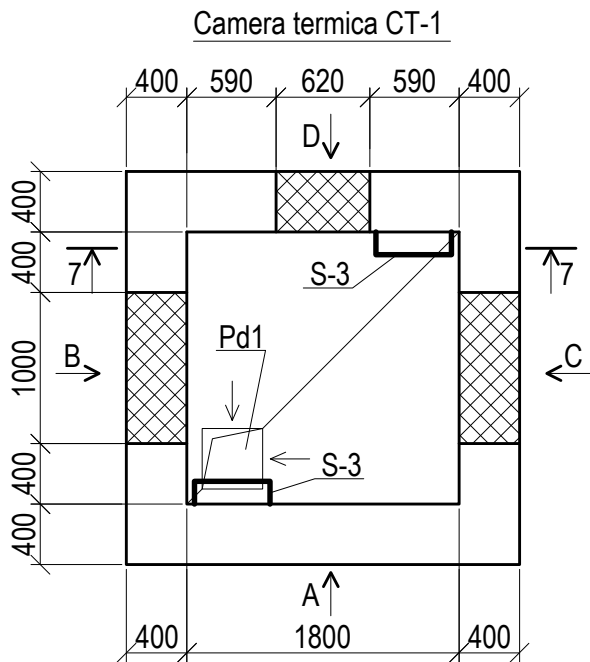
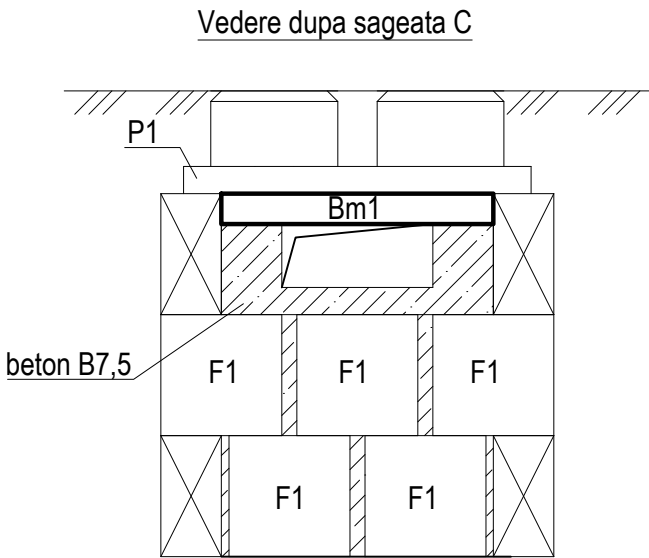
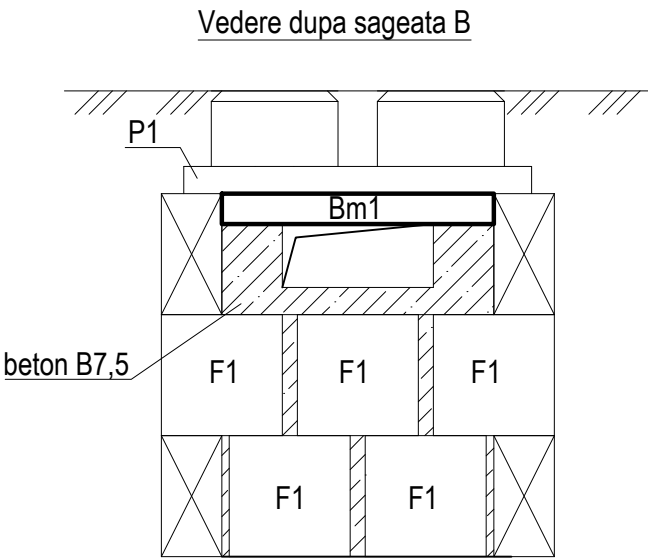
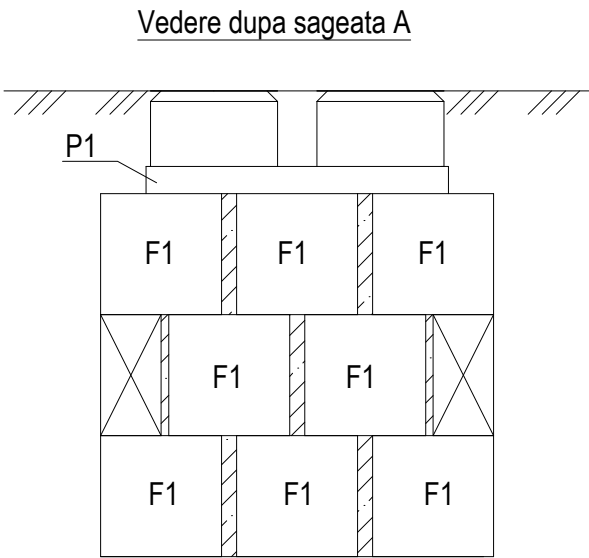
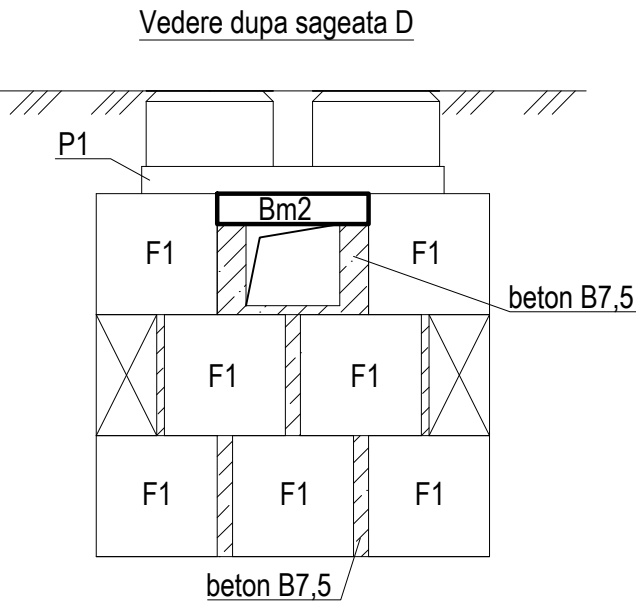
№ inv. origin.	Semnătură și data	În loc inv. №

Sectiunea 6-6
sc.1:50



						05/2021 - 0 - RT			
						Bloc de studii și cantină la Liceul Teoretic "Iulia Hașdeu", pe teren cu nr. cad. 0100107,354 din str. Nicolae Titulescu 18, sect. Botanica, mun. Chișinău (S+P+1E)			
Modif.	Sector	Planșe	№ doc.	Semnătură	Data	Retele Termice	Faza	Planșa	Planșe
							PE	11	
Sp. princip.	Dragomir I				01.2022	Sectiunea 6-6	"BIM-TECH SOLUTION" SRL		

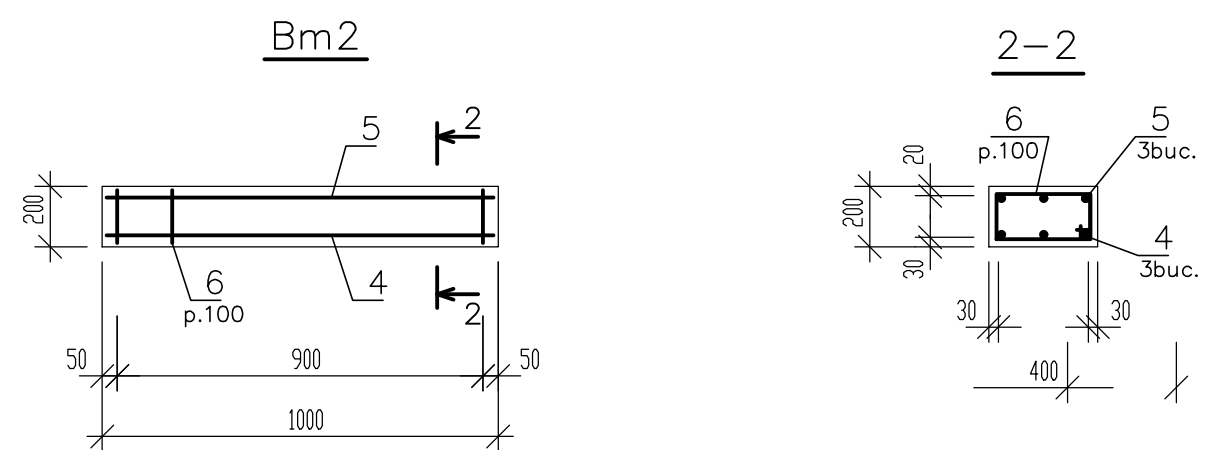
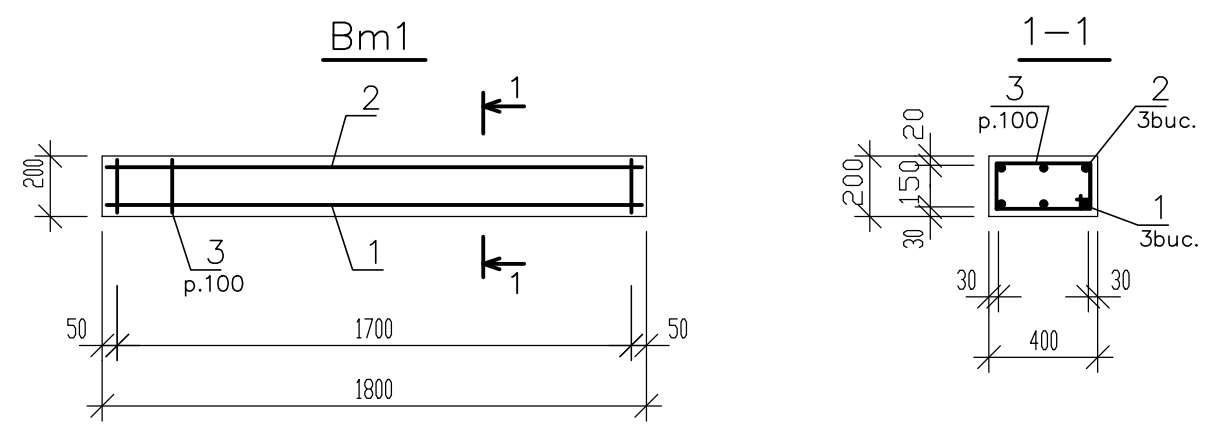
№ inv. origin.	Semnătură și data	În loc inv. №



Specificatia camerei CT-1

Marca Poz.	M A R C A R E A	D E N U M I R E A	Cant.	Masa unit.kg	Nota
Pd1		Drenaj Pd1	1		
F1	s. ИИ-03-02 м/68, dl.1 м-70	Bloc ΦC-4-8 м	25	557	
Bm1	plansa 12	Buiandrug Bm1	2		
Bm2	la fel	Buiandrug Bm2	1		
S-3	s.3.006-2 м, dl.1 м-80, f.108	Scara Л-3	2	34,9	
P1	s.3.006.1-2.87, ed.6	Placa П01	1	1750	
Ip1	s.3.900-3, ed.7	Inel de perete КЦ-7-3	2	130	
Is1	la fel	Inel de sprijin КЦ01	2	50	
Tp1	ГОСТ 3634-99	Люк С (Б125)-ТС.1-60	2		
Materiale:					
Beton clasa B7,5			1,85		M3

						05/2021 - 0 - RT		
						Bloc de studii și cantină la Liceul Teoretic "Iulia Hașdeu", pe teren cu nr. cad. 0100107,354 din str. Nicolae Titulescu 18, sect. Botanica, mun. Chișinău (S+P+1E)		
Modif.	Sector	Planșe	№ doc.	Semnătură	Data	Retele Termice	Faza	Planșa
							PE	12
Sp. princip.	Dragomir I				01.2022	Camera termica CT-1. Schema amplasarii acoperirii. Vedere dupa sageata A-C	"BIM-TECH SOLUTION" SRL	



Borderoul elementelor

Poz.	Schita
3	
6	

Borderoul consumului de metal la un element, kg

Element de marca	Articole armatura								De tot
	Clasa armaturii								
	A—I			A—III					
	ГОСТ 5781—82								
	ø6		Total	ø10	ø12	ø14		Total	
Bm1	4,25		4,25	3,30	4,77			8,07	12,32
Bm2	2,25		2,25	1,83	2,94			4,77	7,02

Specificatia buiandrugilor

Marca Poz.	M A R C A R E A	D E N U M I R E A	Cant.	Masa unit.kg	Nota
		Bm1			
1	foaia data	A-III-12, ГОСТ 5781-82, L=1780	3	1,59	
2	la fel	A-III-10, ГОСТ 5781-82, L=1780	3	1,10	
3	la fel	A-I-6, ГОСТ 5781-82, L=1120	17	0,25	
		Materiale:			
		Beton clasa B15	0,15		M3
		Bm2			
4	foaia data	A-III-12, ГОСТ 5781-82, L=980	3	0,98	
5	la fel	A-III-10, ГОСТ 5781-82, L=980	3	0,61	
6	la fel	A-I-6, ГОСТ 5781-82, L=1120	9	0,25	
		Materiale:			
		Beton clasa B15	0,08		M3

№ inv. №	În loc inv. №
№ inv. origin.	Semnătură și data

						05/2021 - 0 - RT				
						Bloc de studii și cantină la Liceul Teoretic "Iulia Hașdeu", pe teren cu nr. cad. 0100107,354 din str. Nicolae Titulescu 18, sect. Botanica, mun. Chișinău (S+P+1E)				
Modif.	Sector	Planșe	№ doc.	Semnătură	Data					
						Retele Termice		Faza	Planșa	Planșe
								PE	13	
Sp. princip.	Dragomir I				01.2022	Buiandrug Bm1, Bm2		"BIM-TECH SOLUTION" SRL		

Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Unit. kg	Notă				
1	Țeavă din oțel preizolată cu poliuretan									
2	Cot 90° PUR		buc	18						
3	Suport fix PUR		buc	6						
4	Suport mobil pentru țeavă		set	80						
5	Manșon de capăt		set	8						
6	Mufă PUR		set	60						
7	Talpă de reazem ОП1		buc.	80						
8	Canal din beton П4-8 L=3000		buc.	22						
9	Placa de acoperire П5-8 L=3000		buc.	22						
10	Montarea placilor de acoperire П5-8 L=3000		buc.	16						
11	Scut din beton armat pentru suport fix									
12	Taierea stratului de asfalt		m	60,0						
13	Reabilitarea stratului de asfalt		m²	33,0						
14	CT-1 1,8x1,8x2,0 m									
15	Țeavă de oțel electrosudată		m	6,0						
			m	2,0						
16	Teava de apa si gaz		m	4,0						
17	Cot 90°		buc.	6						
18	Robinet sferic din oțel sub sudura									
			buc.	2						
19			buc.	2						
20	Eclisă 150/65(b=4,0mm)		buc.	2						
21	Grund GF-021 în două straturi		m²	3,5						
22	Cilindri din poliuretan expandat cu									
			m	3,0						
			m	6,0						

Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Unit. kg	Notă				
23	Țeavă de oțel electrosudată									
			m	5,0						
24	GOST 3262-75		m	1,2						
24	GOST 17375-2001		buc.	4						
25	Robinet sferic din oțel sub sudura									
			buc.	2						
26			buc.	4						
27	Grund GF-021 în două straturi		m²	1,1						
28	Cilindri din poliuretan expandat cu									
			m	5,0						
29	Seria 3.900-3 (ediția 7)		buc.	2						
30	Seria 3.900-3 (ediția 7)		buc.	1						
31	Seria 3.900-3 (ediția 7)		buc.	1						
32	Seria 3.900-3 (ediția 7)		buc.	1						
33	Seria 3.900-3 (ediția 7)		buc.	1						
34	GOST 3634-99		buc.	1						
35	Gură de acces		buc.	1						
36	Țeavă de oțel electrosudată									
			buc.	4						
37	GOST 3262-75		m	3,0						
38	Robinet sferic din oțel sub sudura									
			buc.	2						
39	Grund GF-021 în două straturi		m²	0,25						
40	Conectarea		buc.	2						

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

