

Lista seturilor de bază a desenele de execuție

Notația	Denumirea	Notă
29/24-SM	Soluții termomecanice	
29/24-AIT	Automatizarea instalațiilor termomecanice	
29/24-EEF	Echipament electric de forță	

Lista desenele de execuție a setului de bază

Coala	Denumirea	Notă
1	Date generale (început)	
2	Date generale (sfârșit)	
3	Schema de principiu.	
4	Vederea izometrică.	
5	Planul încăperii punctului termic, cota -3.300, Sc 1:30.	
6	Vederea de sus, Sc 1:10.	
7	Secțiunea 1-1, Sc 1:10.	
8	Secțiunea 2-2, Sc 1:10.	
9	Secțiunea 3-3, Sc 1:10. Secțiunea 4-4, Sc 1:10.	
10	Secțiunea 5-5, Sc 1:20.	
11	Vederea izometrică Suport 1. Vederea de sus Suport 1 Sc 1:16.	
	Vederea laterală Suport 1 Sc1:16. Vederea frontală Suport 1 Sc 1:16.	

Lista proceselor-verbale privind lucrările ascunse

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, hidrofușă 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


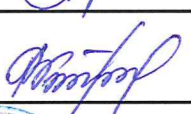


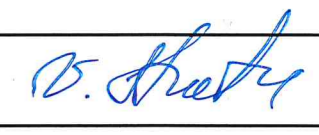
Lista documentelor anexate și de referință

Notația	Denumirea	Notă
	<u>Documente de referință</u>	
Seria 5.903-13	Piese și accesorii pentru conductele rețelelor termice.	
Seria 7.903.9-3	Proiectarea izolației termice pentru conductele rețelelor termice de apă, abur și condensat, pozate suprateran și subteran în canale.	
Seria 4.903-10 (ediția 5)	Piese și accesorii pentru conductele rețelelor termice.	
	<u>Documente anexate</u>	
29/24-SM.SU	Specificația utilajului și materialelor.	4 coli

Fluxurile termice de calcul

Poziția în planul general	Denumirea consumatorului	Fluxul termic de calcul, kW (Gcal/h)				Total
		încălzire	ventilare	ACM	Necesități tehnologice	
1	Blocul locativ din str. Ștefan Neaga, 74	320,00 (0,275)	-	240,00 (0,206)	-	560,00 (0,482)
Total:						560,00 (0,482)

COORDONAT:

Consilier al conducatorului întreprinderii	Glingeau N.	
Șefa Serviciul Metrologie	Popescu V.	
"Termoelectrica" S.A.		
APC A-0120-0125		 
		<b>29/24-SM</b>
Instalarea punctului termic individual (PTI) pentru încălzire și prepararea apei calde menajere în blocul locativ din str. Ștefan Neaga, 74.		
modif. / sec.	coala	Notă
DIR.GENERAL	RAZLOVAN I.	05.24
Inginer Șef	BURUIANA I.	05.24
Șef SDC	Virlan A.	05.24
Șefa SPIOM	Bugaian I.	05.24
Șef adj. SPIOM	Helbeti V.	05.24
Șef ScP	Gherșun A.	05.24
Elaborat	Prisacari I.	05.24

Soluții termomecanice

Date generale (început)

Faza	Coala	Coli
PE	1	11

"Termoelectrica" S.A.

Semnătura și data  
 Nr. inv. dublicat  
 Nr. inv. Nr. inv.  
 În schimb  
 Semnătura și data  
 Nr. inv. original

## Date generale

Proiectul pentru instalarea punctului termic individual în blocul locativ din str. Ștefan Neaga, 74 este elaborat în conformitate cu avizul de racordare Nr. 76 din 08.04.2024 eliberate de "Termoelectrica" S.A., Contractul de parteneriat SC-119 și în corespundere cu:

- NCM G.04.07-2014 "Rețele termice";
- NCM G.04.08-2018 "Izolația termică a utilajului și a conductelor";
- CP G.04.13-2016 "Proiectarea punctelor termice".

Presiunea de calcul în punctul racordare:

- conducta tur (prognost) - 147,0 m col.apă (7,5 bar);
- conducta retur (prognost) - 103,0 m col.apă (3,1 bar);
- presiunea hidrostatică - 104 m col.apă.

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

Cota geodezică - 72 m.

În proiect se prevede:

1. Schema independentă de conectare la rețele termice a sistemului de încălzire.
2. Pentru asigurarea cu căldură și prepararea apei calde menajere instalarea schimbătoarelor de căldură cu plăci de marca SWEP potrivit parametrilor:

pentru sistemul de încălzire:

- agentul termic conturul I - 85-53°C;
- agentul termic conturul II - 70-50°C;
- pierderi de presiune - 20 kPa;
- sarcina termică 320 kW, 156 plăci, tip B35TH.

pentru ACM:

- temperatura apei - 10-55°C;
- în postsezon de încălzire conturul I - 62-22°C;
- pierderi de presiune - 30 kPa;
- sarcina termică 240 kW, 67/66 plăci, tip B28H.

3. Evidența consumului de energie termică de contor tip ultrasonor, DN40,  $q_{nom}=10,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ;
4. Evidența consumului de debit a apei reci pentru prepararea ACM de apometru, DN25,  $q_{nom}=4,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ;
5. Evidența consumului apei de supliment de apometru, DN15,  $q_{nom}=1,5 \text{ m}^3/\text{h}$ ;
6. Menținerea diferenței de presiune necesare de regulatorul de presiune diferențială DN40,  $k_{vs}=20,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ;
7. Reglarea fluxului termic în sistemul de încălzire în dependență de parametrii aerului exterior de regulatorul de temperatură, DN32,  $k_{vs}=10,0 \text{ m}^3/\text{h}$  cu servomotor;
8. Reglarea temperaturii în sistemul apei calde menajere de regulatorul de temperatură, DN25,  $k_{vs}=8,0 \text{ m}^3/\text{h}$  cu servomotor;
9. Limitarea debitului maximal al apei în rețea;
10. Circulația agentului termic în sistemul de încălzire prin intermediul pompei tip Yonos MAXO 50/0,5-16,  $G=13,0 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H=12,0 \text{ m}$ , marca Wilo;
11. Recirculația apei calde menajere prin intermediul pompei tip Stratos-Para-Z 25/1-8,  $G=1,2 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H=8,0 \text{ m}$ , marca Wilo;
12. Instalarea supapei de siguranță pentru conturul sistemului de încălzire cu DN25 și pentru conturul sistemului de preparare a ACM cu DN20. Conducta de evacuare de conectat la groapa de descărcare;
13. Linia de adaos lucreaza in regim manual fara clapeta electromagnetica
14. PTI-ul funcționează în regim automat, fără personal permanent. În punctele superioare a rețelelor termice se instalează robinete manuale pentru evacuarea aerului, iar în punctele superioare a rețelelor interioare se instalează deaeratoare automate pentru evacuarea aerului. În punctele inferioare se instalează robinete pentru drenare.

Conductele să se execute din țevi de oțel apă și gaz conform GOST 3262-75 și țevi electrosudate conform GOST 10704-91 izolate cu vată minerală acoperită cu folie de aluminiu. Sudarea conductelor să se realizeze cu electrozi de tipul Э-42, GOST 9467-75\*, tipul de sudură Tp-2 conform desenelor tehnice din seria 5.903-13. Sudarea să se realizeze conform GOST 16037-80\*.

După finisarea lucrărilor să se efectueze spălarea hidropneumatică a conductelor și încercarea hidraulică, conductele rețelelor termice și utilajul aferent - 1,25 Pluc, dar nu mai puțin de 1,6 MPa.

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

Protecție anticorozivă - grund GF-021 conform GOST 25129-82\*.

După finisarea lucrărilor de montare, de oferit următoarele procese-verbale:

- Proces-verbal de testare la presiune;
- Proces-verbal de curățire a suprafeței interioare a conductei;
- Proces-verbal de hidroizolare a conductelor;
- Pașapoartele tehnice a armăturilor.

Confecționarea, montarea și testarea sistemului de efectuat în corespundere cu SNiP 3.05.01.-85 "Sisteme interioare sanitaro-tehnice".

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

## Plan situațional



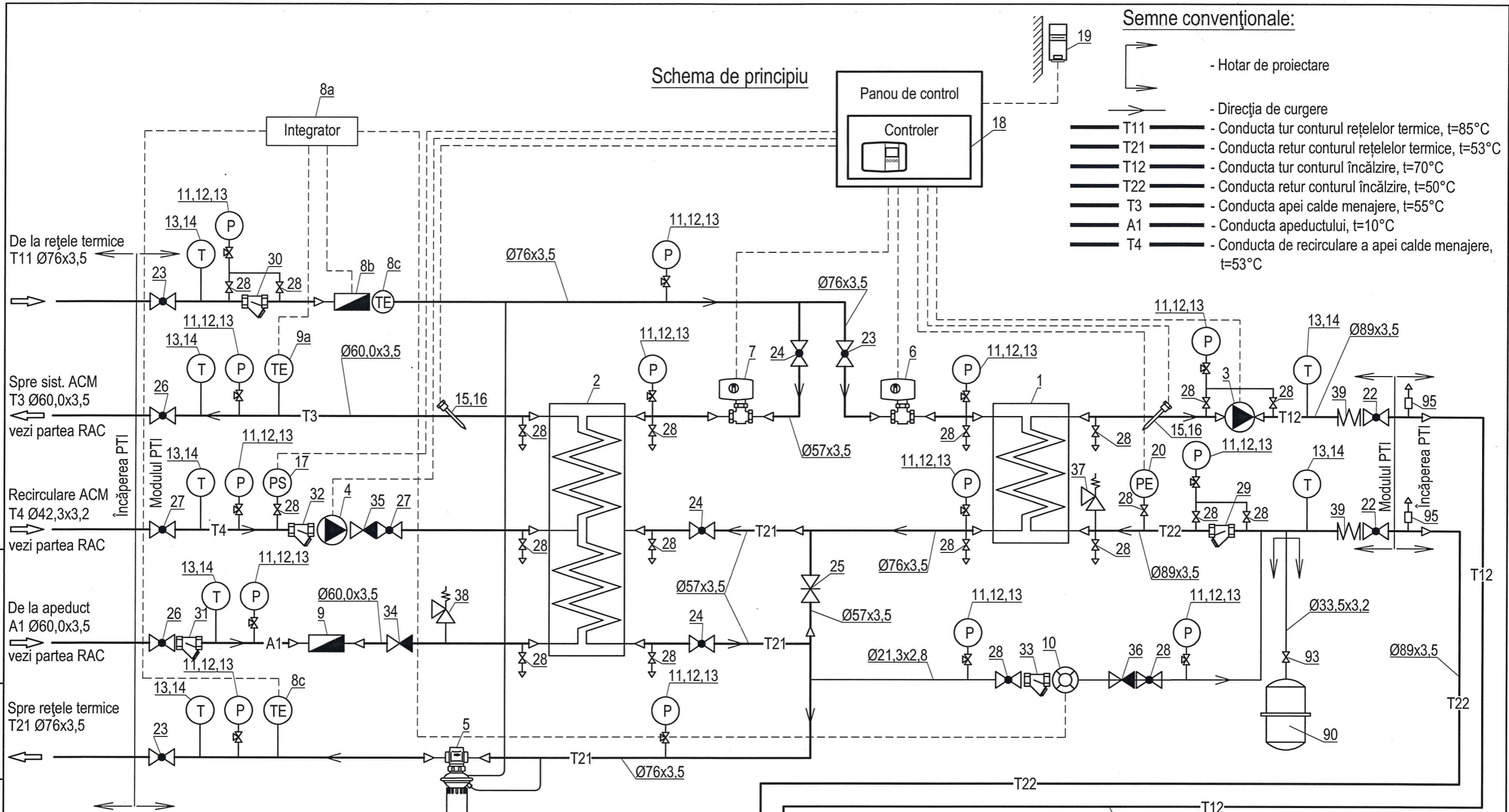
						29/24-SM				
						Instalarea punctului termic individual (PTI) pentru încălzire și prepararea apei calde menajere în blocul locativ din str. Ștefan Neaga, 74.				
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data	Soluții termomecanice		Faza	Coala	Coli
								PE	2	
						Date generale (sfârșit)		"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat		Prisacari I.			04.24					

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

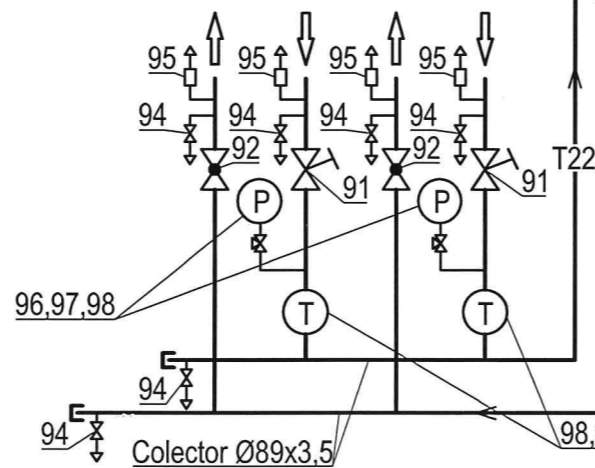
Schema de principiu

Semne convenționale:

- Hotar de proiectare
- Direcția de curgere
- Conducta tur conturul rețelelor termice, t=85°C
- Conducta retur conturul rețelelor termice, t=53°C
- Conducta tur conturul încălzire, t=70°C
- Conducta retur conturul încălzire, t=50°C
- Conducta apei calde menajere, t=55°C
- Conducta apeductului, t=10°C
- Conducta de recirculare a apei calde menajere, t=53°C



Spre sist. de încălzire Scara 1 Ø76x3,5    Spre sist. de încălzire Scara 2 Ø76x3,5



29/24-SM				
Instalarea punctului termic individual (PTI) pentru încălzire și prepararea apei calde menajere în blocul locativ din str. Ștefan Neaga, 74.				
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat. data
Soluții termomecanice				Faza
Schema de principiu.				Coala
				Coli
Elaborat    Prisacari I.				04.24

Soluții termomecanice

Faza	Coala	Coli
PE	3	

"Termoelectrica" S.A.

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

Vederea izometrică. Spre colectorul sist. de încălzire T12 Ø89x3,5

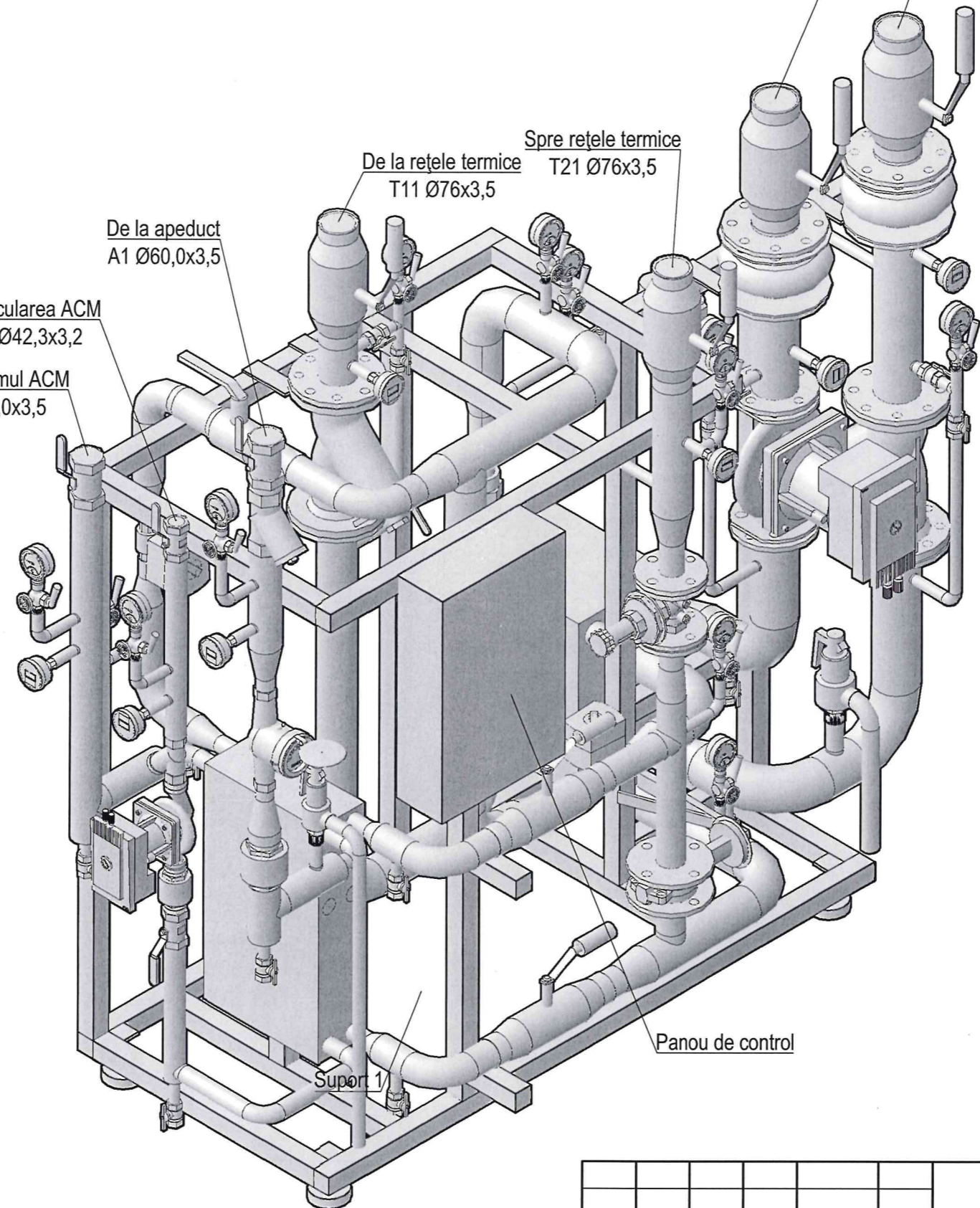
De la colectorul sist. de încălzire T22 Ø89x3,5

De la rețele termice T11 Ø76x3,5  
Spre rețele termice T21 Ø76x3,5

De la apeduct A1 Ø60,0x3,5

Recircularea ACM T4 Ø42,3x3,2

Spre sistemul ACM T3 Ø60,0x3,5



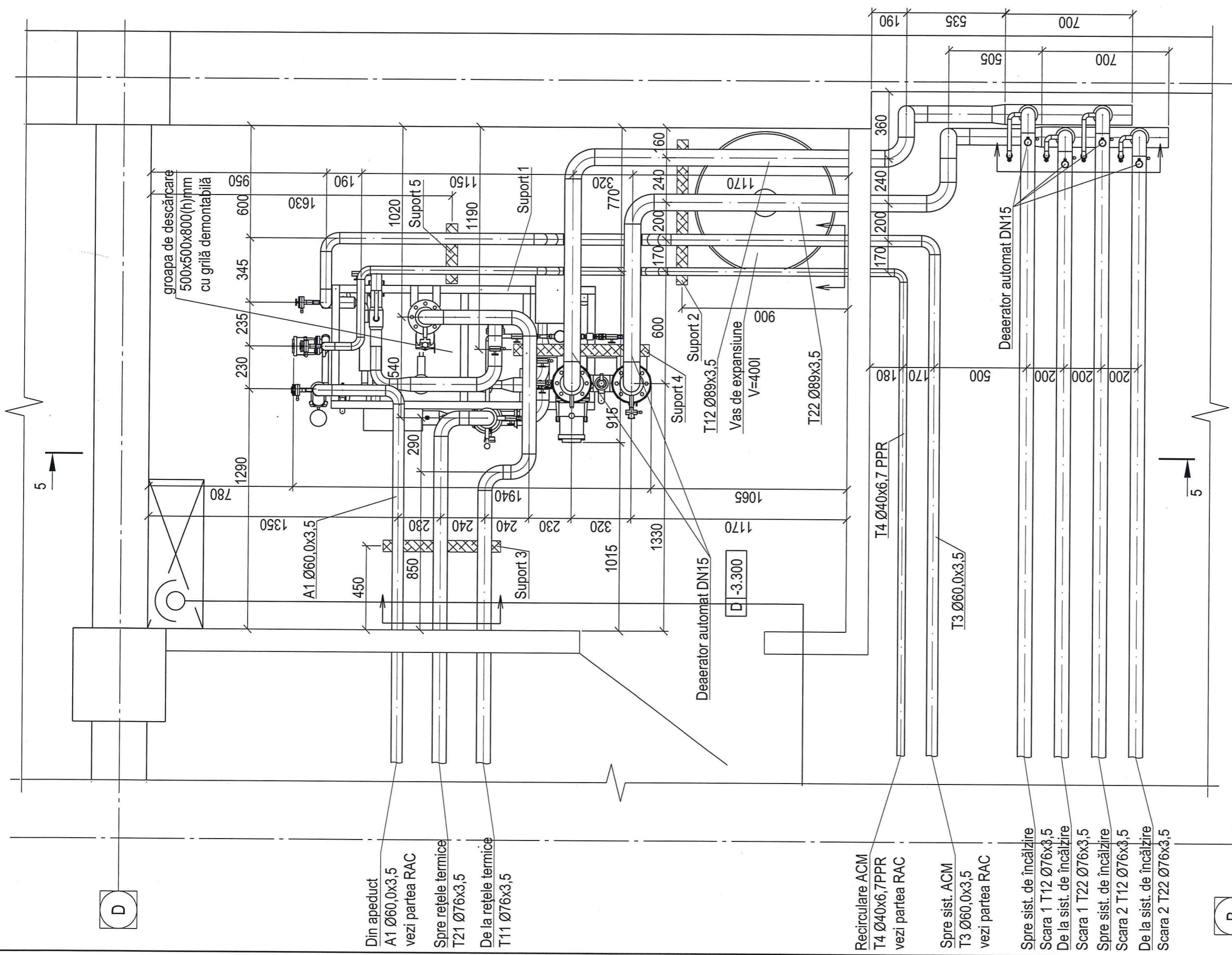
Panou de control

Suport 1

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

						<b>29/24-SM</b>		
						Instalarea punctului termic individual (PTI) pentru încălzire și prepararea apei calde menajere în blocul locativ din str. Ștefan Neaga, 74.		
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data			
						Soluții termomecanice		
						PE	4	
Elaborat						"Termoelectrica" S.A.		
Prisacari I.				04.24		Vederea izometrică.		

Planul încăperii punctului termic, cota -3.300, Sc 1:30.



D

Din apeduct  
A1 Ø60,0x3,5  
vezi partea RAC  
Spre rețele termice  
T21 Ø76x3,5  
De la rețele termice  
T11 Ø76x3,5

Recirculare ACM  
T4 Ø40x6,7PPR  
vezi partea RAC

Spre sist. ACM  
T3 Ø60,0x3,5  
vezi partea RAC

Spre sist. de încălzire  
Scara 1 T12 Ø76x3,5  
De la sist. de încălzire  
Scara 1 T22 Ø76x3,5  
Spre sist. de încălzire  
Scara 2 T12 Ø76x3,5  
De la sist. de încălzire  
Scara 2 T22 Ø76x3,5

B

8

9

29/24-SM

Instalarea punctului termic individual (PTI) pentru încălzire și prepararea apei calde menajere în blocul locativ din str. Ștefan Neaga, 74.

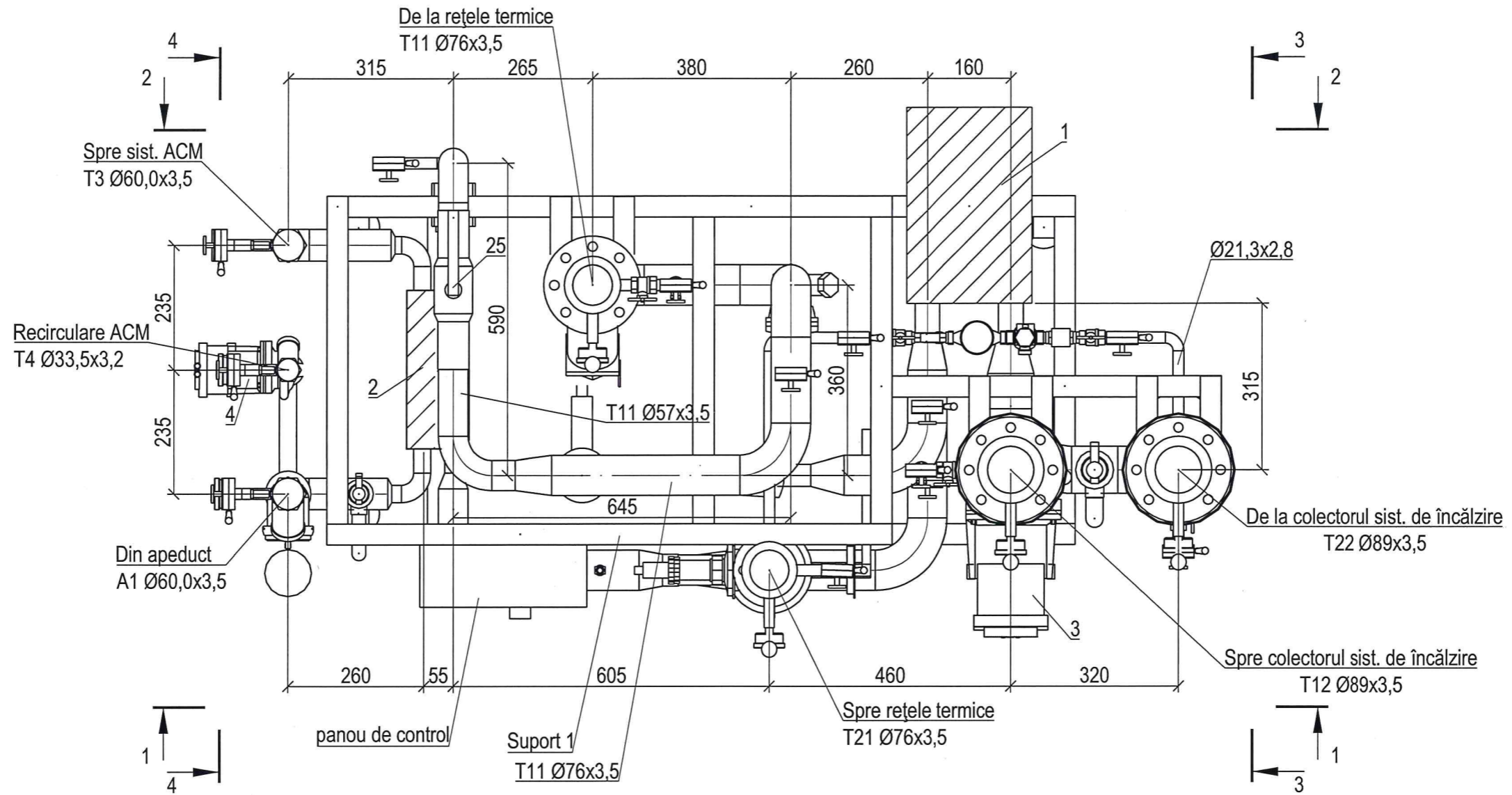
Faza	Coala	Coli
PE	5	

Soluții termomecanice

Planul încăperii punctului termic, cota -3.300  
Sc 1:30.

Elaborat	Prisacari I.	04.24
modif. sect.	coala	Nedoc semnat. data

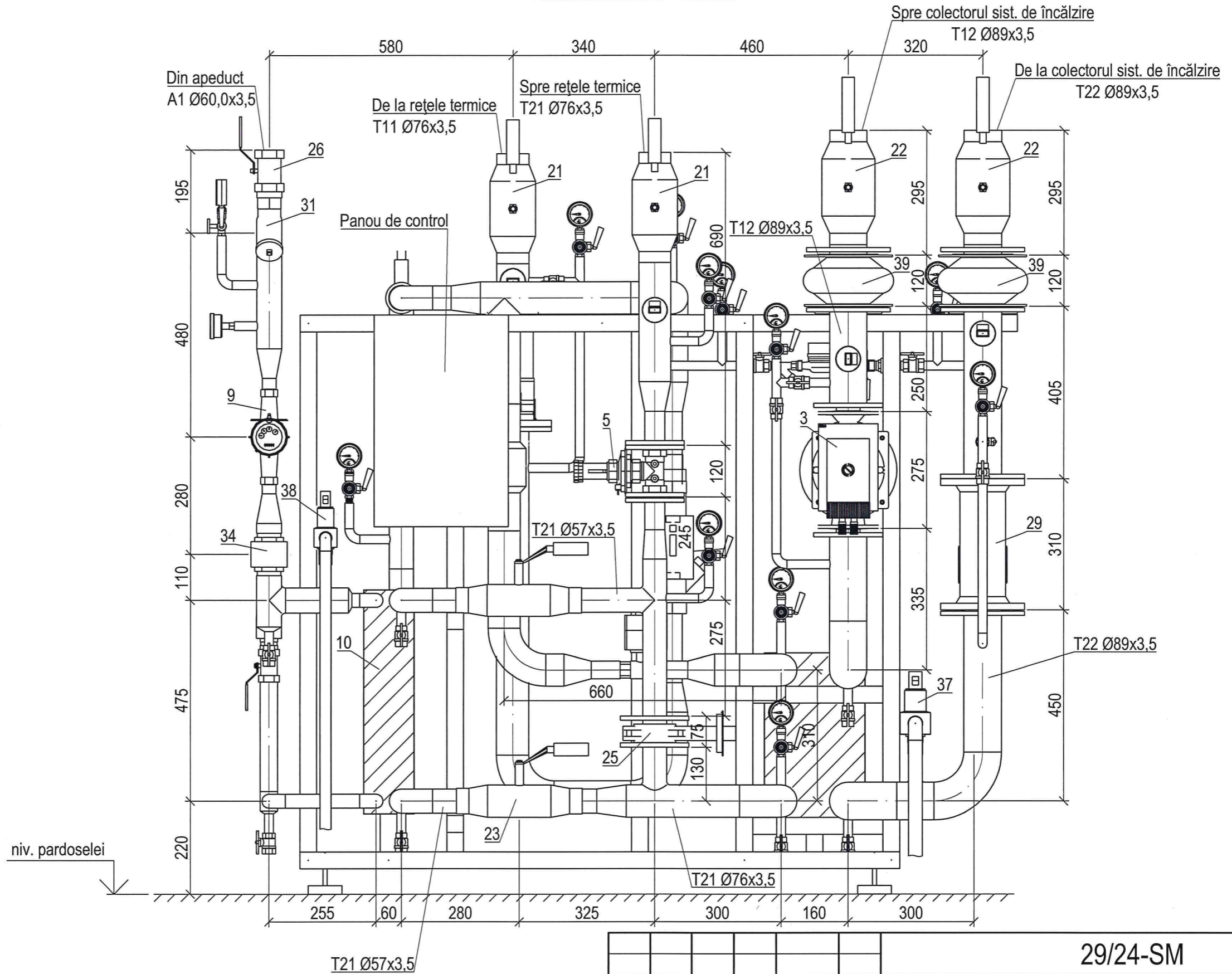
Vederea de sus, Sc 1:10.



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

						<b>29/24-SM</b>		
						Instalarea punctului termic individual (PTI) pentru încălzire și prepararea apei calde menajere în blocul locativ din str. Ștefan Neaga, 74.		
modif.	sect.	coala	Notoc	semnat.	data			
						Soluții termomecanice		
						Faza	Coala	Coli
						PE	6	
						"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat	Prisacari I.				04.24	Vederea de sus, Sc 1:10.		

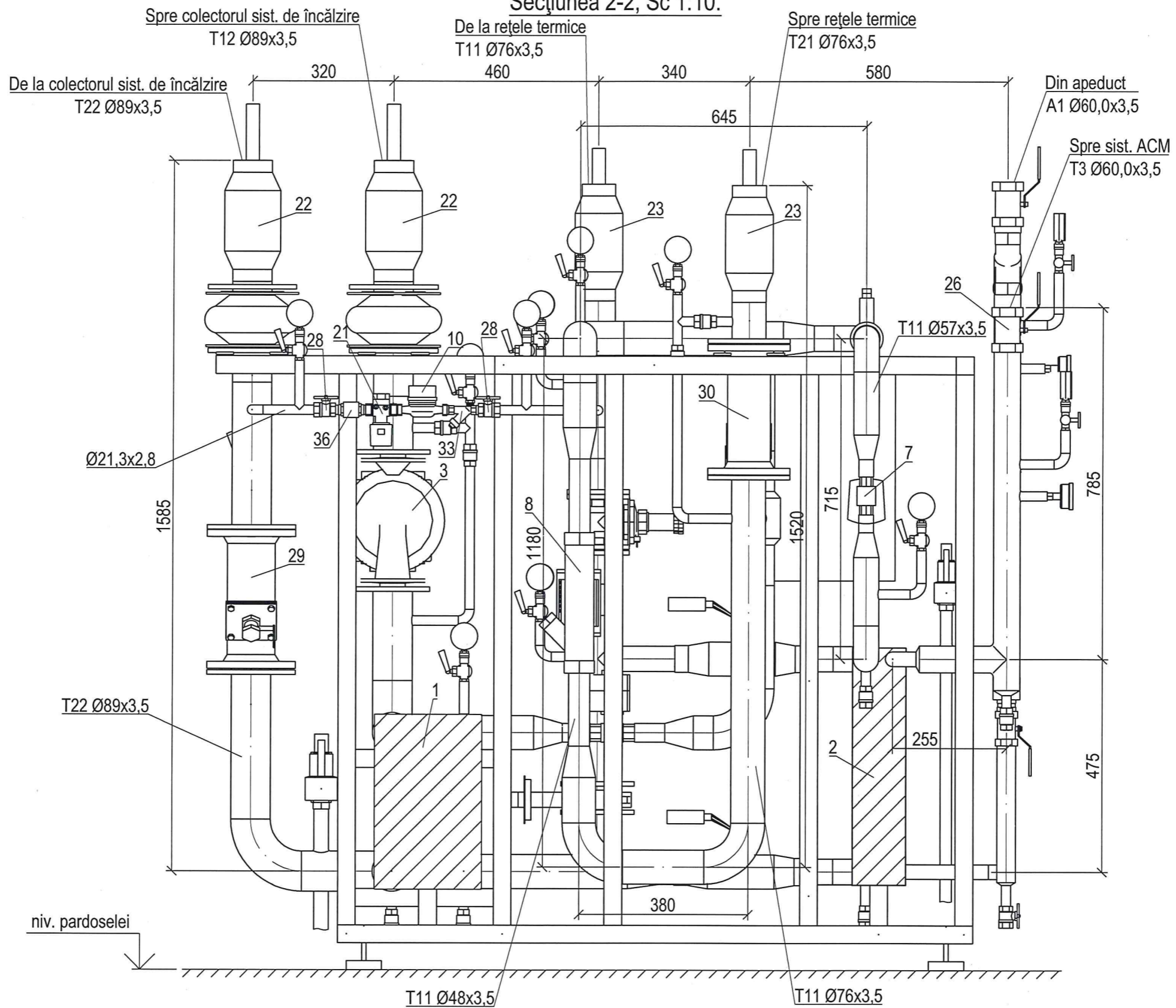
Secțiunea 1-1, Sc 1:10.



modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data
Elaborat	Prisacari I.				04.24

<b>29/24-SM</b>			
Instalarea punctului termic individual (PTI) pentru încălzire și prepararea apei calde menajere în blocul locativ din str. Ștefan Neaga, 74.			
Soluții termomecanice		Faza	Coala
		PE	7
Secțiunea 1-1, Sc 1:10.		"Termoelectrică" S.A.	

Secțiunea 2-2, Sc 1:10.



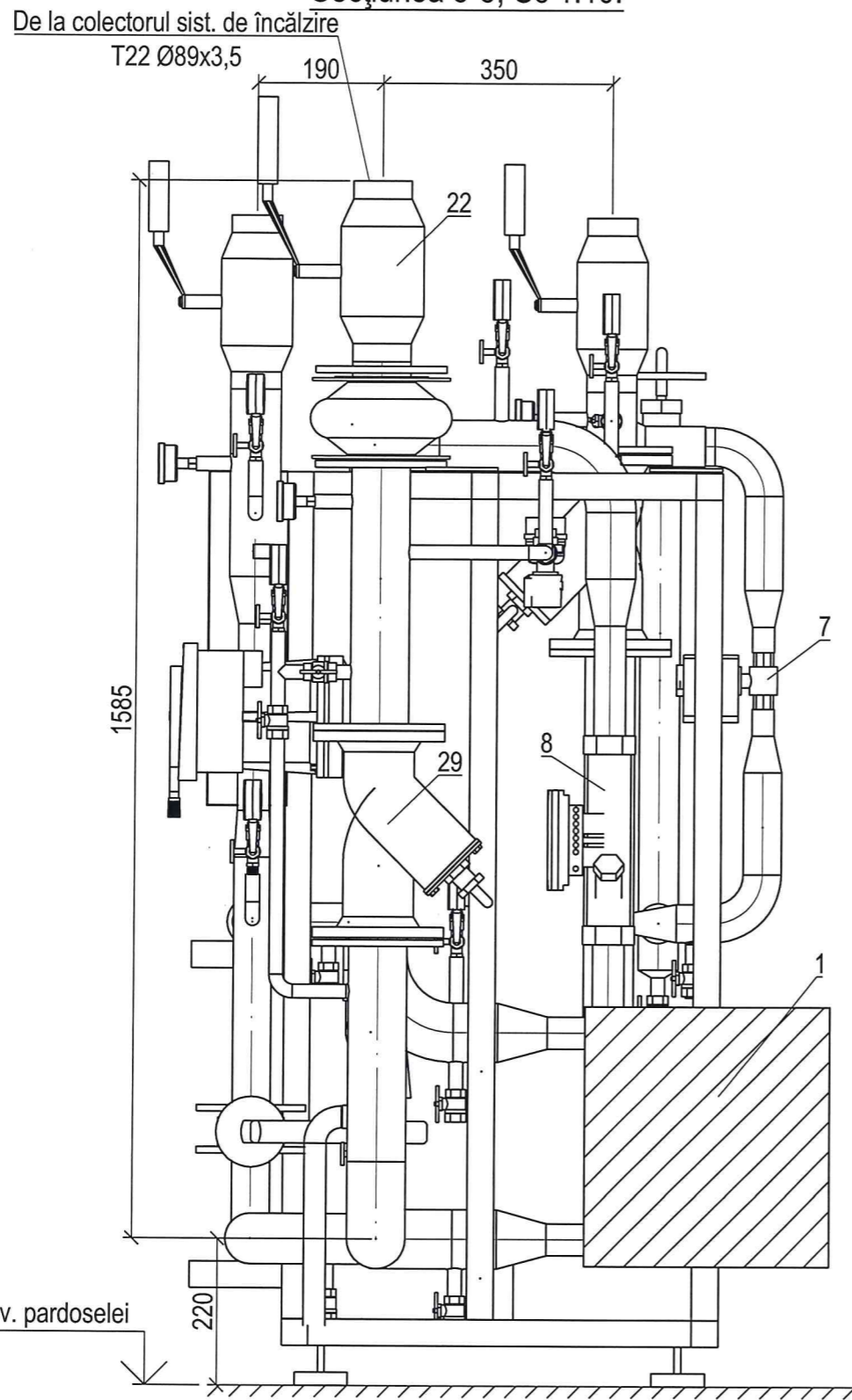
№ inv. original	Semnătura și data
În schimb	№ inv. dublicat
№ inv. original	Semnătura și data

modif.	sect.	coala	№doc	semnat.	data
Elaborat	Prisacari I.				04.24

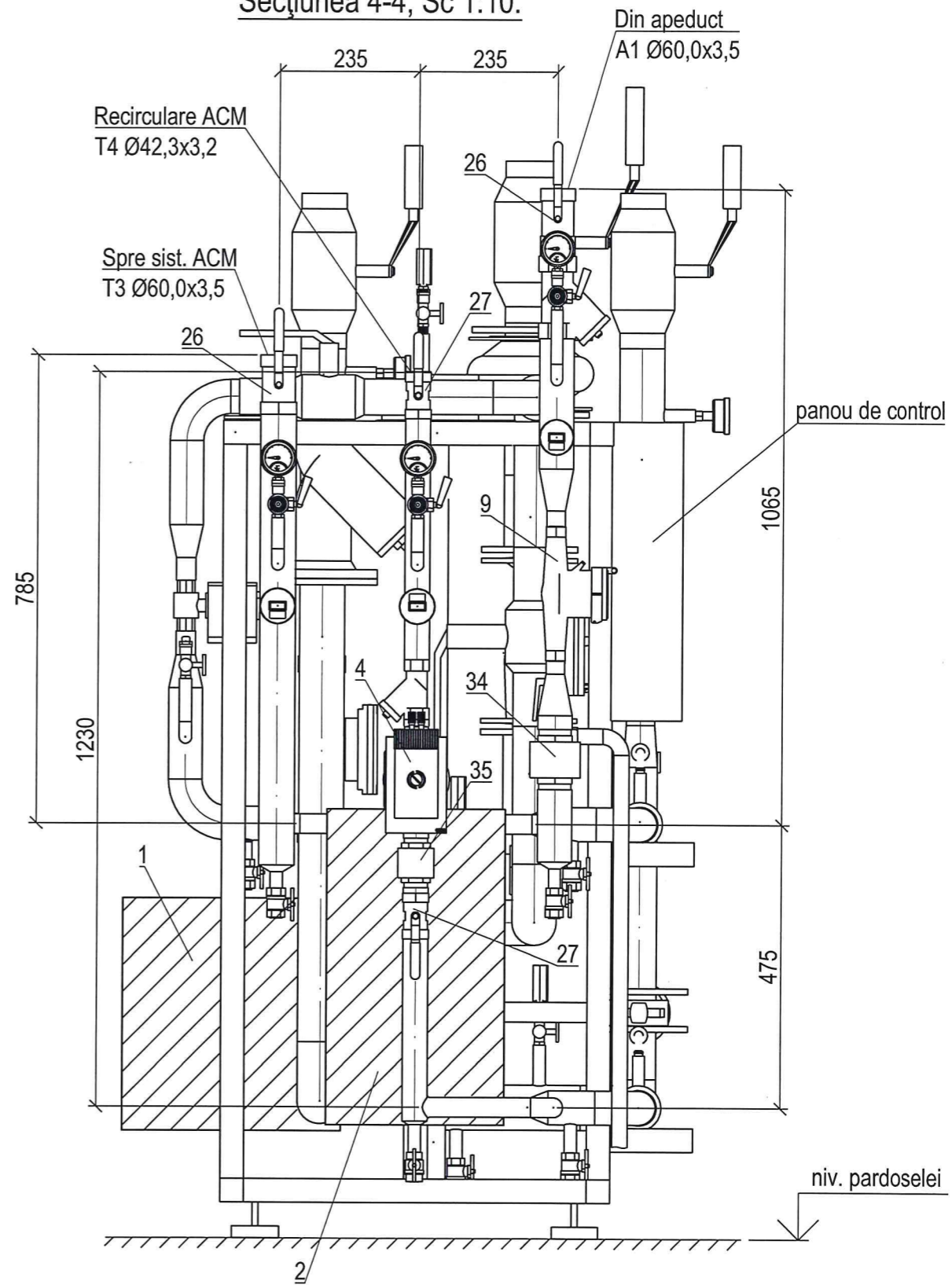
<b>29/24-SM</b>			
Instalarea punctului termic individual (PTI) pentru încălzire și prepararea apei calde menajere în blocul locativ din str. Ștefan Neaga, 74.			
Soluții termomecanice		Faza	Coala
		PE	8
Secțiunea 2-2, Sc 1:10.		"Termoelectrica" S.A.	



**Secțiunea 3-3, Sc 1:10.**



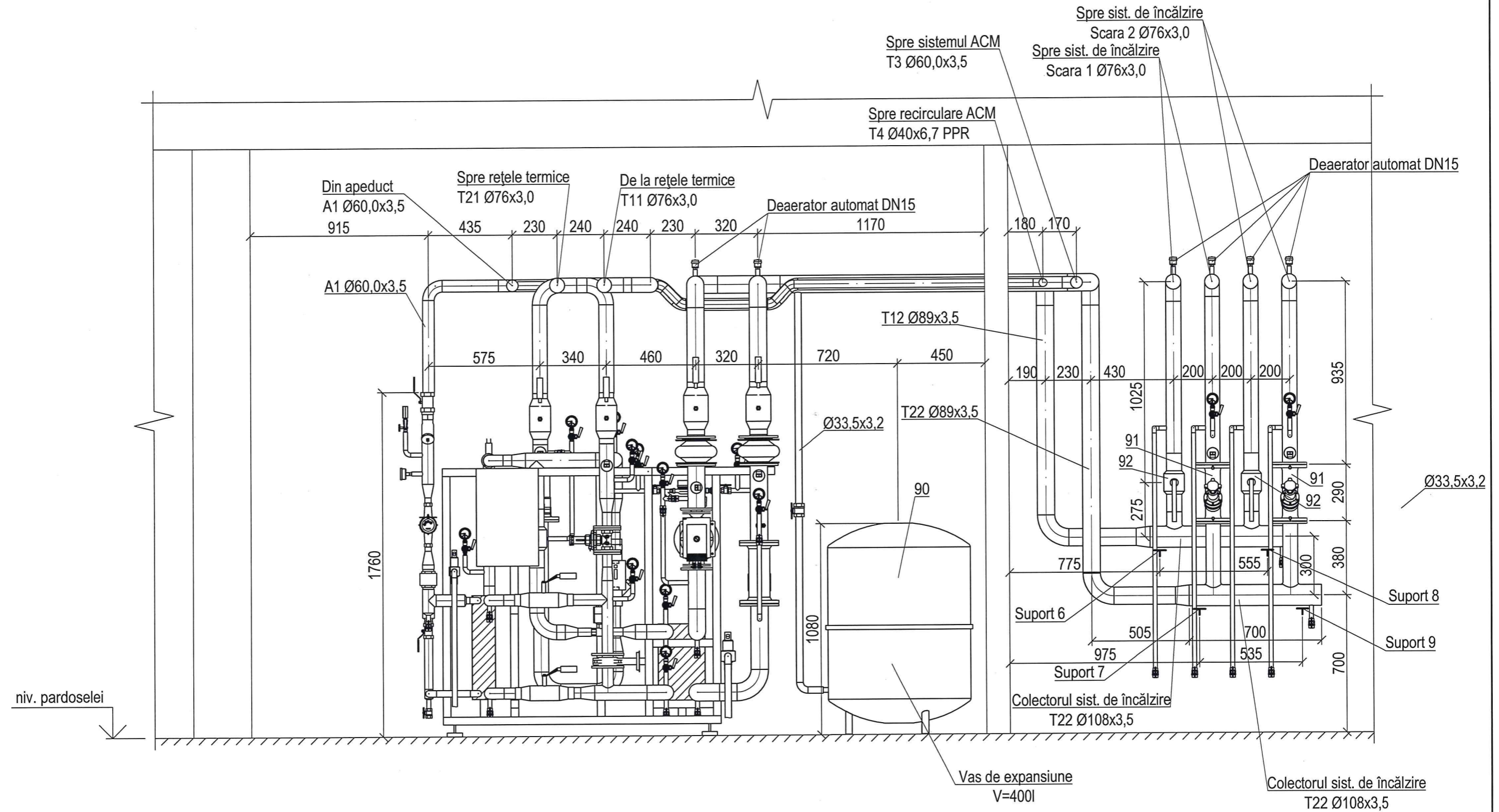
**Secțiunea 4-4, Sc 1:10.**



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

						<b>29/24-SM</b>		
						Instalarea punctului termic individual (PTI) pentru încălzire și prepararea apei calde menajere în blocul locativ din str. Ștefan Neaga, 74.		
modif.	sect.	coala	№doc	semnat.	data	Soluții termomecanice		
						PE	9	
						"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat	Prisacari I.				04.24	Secțiunea 3-3, Sc 1:10. Secțiunea 4-4, Sc 1:10.		

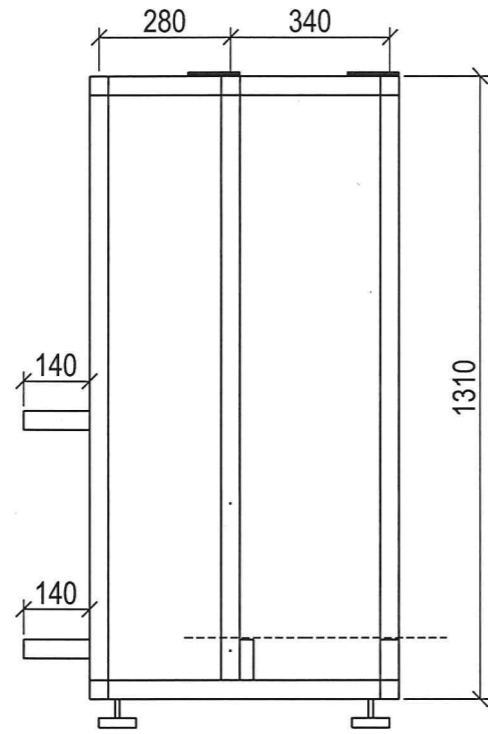
Secțiunea 5-5, Sc 1:20.



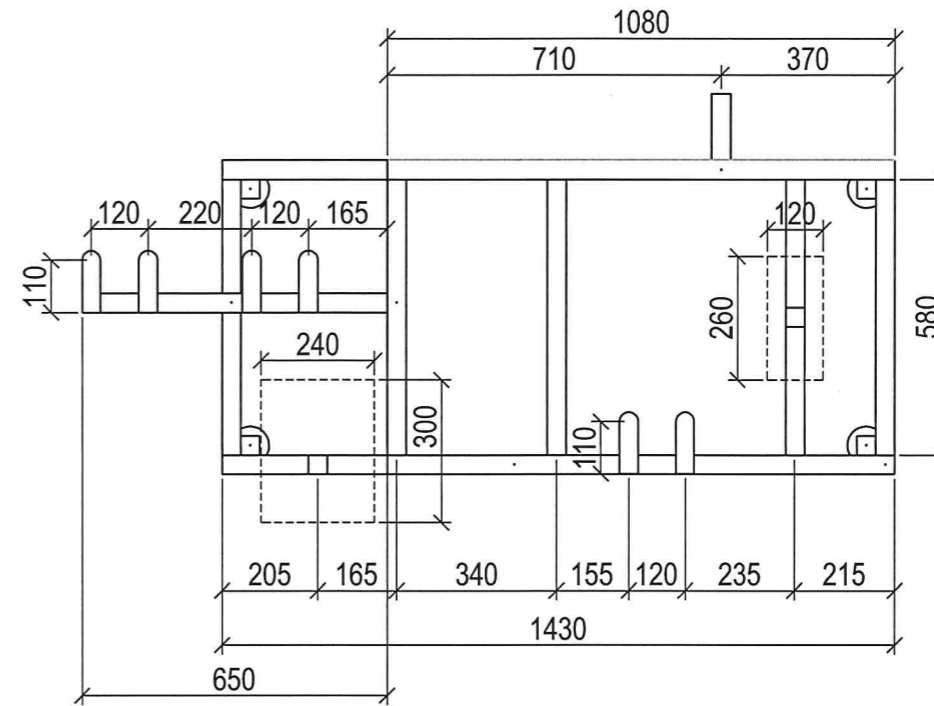
ve inv. original	Semnătura și data
în schimb	Neinv. dublicat
	Semnătura și data
	Semnătura și data

					<b>29/24-SM</b>			
					Instalarea punctului termic individual (PTI) pentru încălzire și prepararea apei calde menajere în blocul locativ din str. Ștefan Neaga, 74.			
modif.	sect.	coala	№doc	semnat.	data	Faza	Coala	Coli
						PE	10	
					Soluții termomecanice			
					Secțiunea 5-5, Sc 1:20.			
					"Termoelectrica" S.A.			
Elaborat	Prisacari I.				04.24			

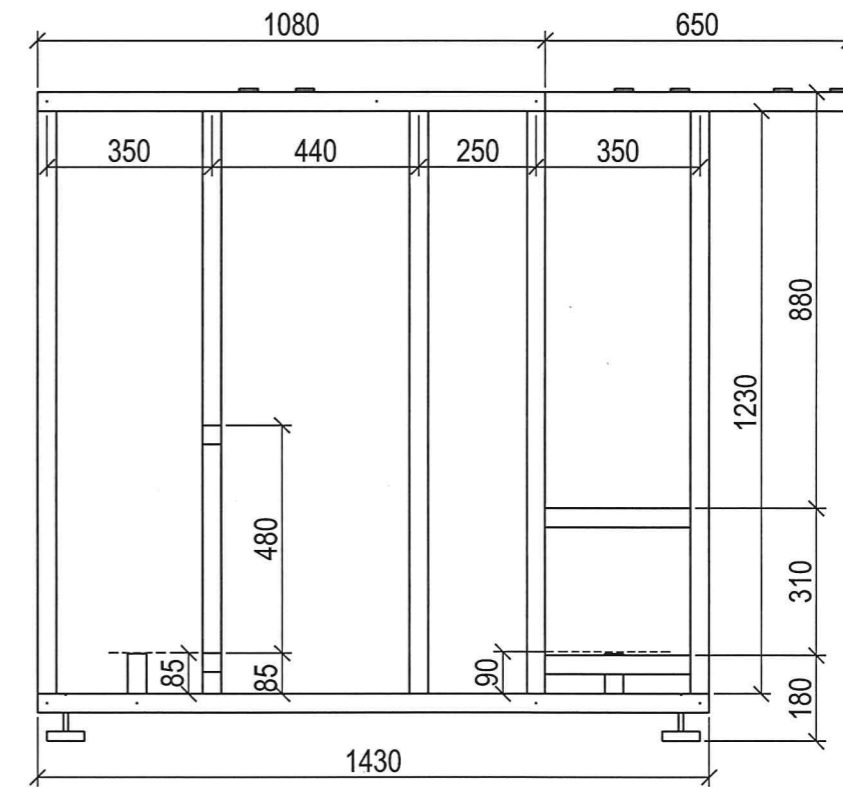
Vederea laterală Suport 1 Sc 1:16.



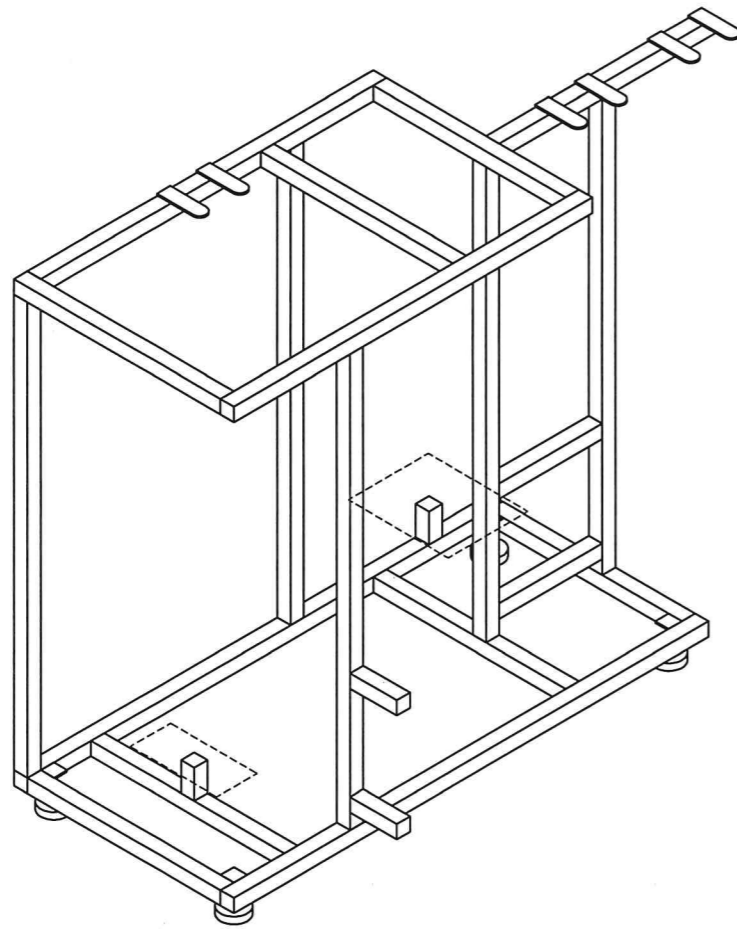
Vederea frontală Suport 1 Sc 1:16.



Vederea de sus Suport 1 Sc 1:16.



Vederea izometrică Suport 1 Sc 1:16.



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

						<b>29/24-SM</b>					
						Instalarea punctului termic individual (PTI) pentru încălzire și prepararea apei calde menajere în blocul locativ din str. Ștefan Neaga, 74.					
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data	Soluții termomecanice		Faza	Coala	Coli	
								PE	11		
						Vederea izometrică Suport 1 Sc 1:16. Vederea de sus Suport 1 Sc 1:16. Vederea laterală Suport 1 Sc 1:16. Vederea frontală Suport 1 Sc 1:16.			<b>"Termoelectrica" S.A.</b>		
Elaborat	Prisacari I.				04.24						

## SPECIFICAȚIE

Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Notă
<u>Blocul PTI. Utilajul de baza:</u>					
1	SWEP B35TH0x156	Schimbător de căldură cu plăci (încălzire)			
		Q=320 kW, 156 plăci	buc.	1	
1a	SWEP	Izolație termică	buc.	1	
1b		Fitinguri de sudură G 2"	buc.	4	
2	SWEP	Schimbător de căldură cu plăci (ACM)			
	B28x67x66/2S	Q=240 kW, 67/66 plăci	buc.	1	
2a	SWEP	Izolație termică	buc.	1	
2b		Fitinguri de sudură G 1"	buc.	6	
<u>Utilajul de pompare:</u>					
3	Wilo	Pompă de circulație (încălzire) G=13,0 m³/h			
	Yonos MAXO 50/0,5-16	H=12m col.Hg, N=1,25kW, I=5,5A, 1~230V/50Hz	buc.	1	rezerva la depozit
3a	Wilo	Izolație termică	buc.	1	
3b	GOST12820-80	Flanșe DN50	buc.	2	
4	Wilo	Pompă de circulație (recirculare ACM) G=1,2 m³/h			
	Stratos-Para-Z 25/1-8	H=8m col.Hg, N=0,13kW, I=0,95A, 1~230V/50Hz	buc.	1	rezerva la depozit
4a	Wilo	Izolație termică	buc.	1	
4b		Fitinguri cu filet G 1 1/2" - R 1"	buc.	2	
<u>Utilajul de reglare:</u>					
5	tip AVP 40	Regulator de presiune diferențial cu filet în set			
		cu tub de impuls DN40 PN25 kvs=20,0 m³/h	buc.	1	dP=0,3-2bar
5a	GOST12820-80	Flanșe DN40	buc.	2	
6	tip VM2 + AMV23	Regulator de temperatură(încălzire)cu filet în set			
		cu servomotor 230V DN32 PN25 kvs=10,0 m³/h	buc.	1	timpul de acționare ≤140sec
6a		Fitinguri de sudură G 1 1/2"	buc.	2	
7	tip VM2 + AMV33	Regulator de temperatură (ACM) cu filet în set			
		cu servomotor 230V DN25 PN25 kvs=8,0 m³/h	buc.	1	timpul de acționare ≤35sec
7a		Fitinguri de sudură G1 1/4"	buc.	2	

## SPECIFICAȚIE

Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Notă
<u>Utilajul de măsură și control:</u>					
8		Aparat de evidență a energiei termice:			
8a		- Integrator termic	buc.	1	prevăzut în comp. AIT
8b		- Debitmetru ultrasonor DN40 Gnom=10,0 m³/h	buc.	1	prevăzut în comp. AIT
8c	Pt 500	- Sensori de temperatură	buc.	2	prevăzut în comp. AIT
8d		- Fitinguri cu filet G2" - R 1 1/2"	buc.	2	
9		- Debitmetru ultrasonor DN25 Gnom=4,0 m³/h	buc.	1	prevăzut în comp. AIT
9a	Pt 500	- Sensori de temperatură	buc.	1	prevăzut în comp. AIT
9b		- Fitinguri cu filet G1 1/4" - R 1"	buc.	2	
10	B-Meters GSD5-R	- Apometru cu impuls DN15 Gnom=1,5 m³/h	buc.	1	prevăzut în comp. AIT
11	Tecofi	Manometru 0.....1,0 MPa	buc.	16	prevăzut în comp. AIT
12	Tecofi	Robinet cu 3 căi p/u manometru	buc.	16	prevăzut în comp. AIT
13	3K4-48-70	Ștuț DN15	buc.	24	
14	Tecofi	Termometru bimetalic 0.....120°C	buc.	8	prevăzut în comp. AIT
15	Pt1000	Sensor de temperatură	buc.	2	prevăzut în comp. AIT
16		Teaca pentru sensor DN15	buc.	2	
17		Presostat 0,2.....7,5 bar	buc.	1	prevăzut în comp. AIT
18		Controler în set	buc.	1	prevăzut în comp. AIT
19		Sensor de temperatură pentru aer exterior	buc.	1	prevăzut în comp. AIT
20	PMP 21	Sensor de presiune	buc.	1	prevăzut în comp. AIT

Semnătura și data

Nu inv. dublicat

în schimb Neinv

Semnătura și data

Nu inv. original

29/24-SM.SU

Instalarea punctului termic individual (PTI) pentru încălzire și prepararea apei calde menajere în blocul locativ din str. Ștefan Neaga, 74.

modif. sect. coala Nedoc semnat. data

Soluții termomecanice

Faza	Coala	Coli
PE	1	4

Specificația materialelor și utilajului.

"Termoelectrica" S.A.

Elaborat Prisacari I. 04.24

## SPECIFICAȚIE

Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Notă
		<u>Armatura:</u>			
22		Robinet sferic de sudură: DN80 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	2	
23		DN65 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	2	
24		DN50 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	3	
25		Robinet cu disc cu flanșe DN50 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	1	
25a	GOST12820-80	Flanșe DN50	buc.	2	
26		Robinet sferic cu filet: DN50 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	2	A1, T3
27		DN32 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	2	T4
28		DN15 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	20	
29		Filtru cu sită cu flanșe: DN80 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	1	
29a	GOST 12820-80	Flanșe DN80	buc.	2	
30		Filtru cu sită cu flanșe: DN65 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	1	
30a	GOST 12820-80	Flanșe DN65	buc.	2	
31		Filtru cu sită cu filet: DN50 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	1	A1
32		DN32 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	1	T4
33		DN15 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	1	supliment
34		Supapa de sens cu filet: DN50 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	1	A1
35		DN32 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	1	T4
36		DN15 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	1	supliment
		Supapa de siguranță cu filet:			
37		DN25/DN25 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	1	
38		DN20/DN20 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	1	
39		Insertie flexibilă cu flanșe: DN80 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	2	
39a	GOST 12820-80	Flanșe DN80	buc.	4	
		<u>Fitinguri și conducte:</u>			
40	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø89x3,5	buc.	3	DN80
41	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø76x3,5	buc.	7	DN65
42	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø57x3,5	buc.	5	DN50
43	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø33,5x3,2	buc.	1	DN25
44	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø21,3x2,8	buc.	8	DN15
45		Cot 90° 1"	buc.	4	DN25
46		Cot 90° 3/4"	buc.	1	DN20
47		Cot 90° 1/2"	buc.	3	DN15

## SPECIFICAȚIE

Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Notă
48	GOST 17378-2001	Reducție Ø89x3,5/Ø48x3,5	buc.	2	DN80/DN40
49	GOST 17378-2001	Reducție Ø76x3,5/Ø57x3,5	buc.	2	DN65/DN50
50	GOST 17378-2001	Reducție Ø76x3,5/Ø48x3,5	buc.	5	DN65/DN40
51	GOST 17378-2001	Reducție Ø76x3,5/Ø42,3x3,2	buc.	2	DN65/DN32
52	GOST 17378-2001	Reducție Ø57x3,5/Ø48x3,5	buc.	1	DN50/DN40
53	GOST 17378-2001	Reducție Ø57x3,5/Ø33,5x3,2	buc.	5	DN50/DN25
54	GOST 17376-2001	Teu Ø76x3,5	buc.	1	DN65
55	GOST 17376-2001	Teu Ø76x3,5-Ø57x3,5	buc.	1	DN65-DN50
56	GOST 17376-2001	Teu Ø57x3,5	buc.	1	DN50
57		Teu 2"	buc.	2	DN50
58		Teu 1 1/4"	buc.	1	DN32
59	GOST10704-91	Teavă de oțel electrosudată Ø89x3,5	m	2,0	DN80
60	GOST10704-91	Teavă de oțel electrosudată Ø76x3,5	m	3,5	DN65
61	GOST10704-91	Teavă de oțel electrosudată Ø57x3,5	m	2,0	DN50
62	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø48x3,5	m	1,0	DN40
63	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø33,5x3,2	m	1,0	DN25
64	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø21,3x2,8	m	4,5	DN15
65	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø60,0x3,5	m	2,0	DN50 (zincat)
66	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø42,3x3,2	m	1,0	DN32 (zincat)
67	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø33,5x3,2	m	1,0	DN25 (zincat)
68	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø26,8x2,8	m	1,0	DN20 (zincat)
69	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø21,3x2,8	m	1,0	DN15 (zincat)
		<u>Protecție anticorozivă:</u>			
70		Grund GF-021 în 2 straturi	m <sup>2</sup>	3,0	
		<u>Izolația termică:</u>			
		Cilindri din vata minerală cu manta din folie de			
71		aluminu δ=40mm: Ø89	m	3,0	
72		Ø76	m	5,0	

29/24-SM.SU

Instalarea punctului termic individual (PTI) pentru încălzire și prepararea apei calde menajere în blocul locativ din str. Ștefan Neaga, 74.

modif. sect. coala Nedoc semnat. data

Soluții termomecanice

Faza	Coala	Coli
PE	2	

Specificația materialelor și utilajului.

"Termoelectrica" S.A.

Elaborat | Prisacari I. | 04.24

Semnătura și data

Ne inv. dublicat

în schimb Neinv

Semnătura și data

Ne inv. original

## SPECIFICAȚIE

Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Notă
		Cilindri din vata minerală cu manta din folie de			
73		aluminu δ=30mm: Ø57	m	3,0	
74		Ø48	m	1,0	
75		Ø34	m	1,0	
76		Cilindri din cauciuc elastomeric δ=19mm: Ø60	m	2,0	
77		Ø43	m	1,0	
78		Ø34	m	1,0	
79		Ø27	m	1,0	
80		Ø22	m	1,0	
		<u>Elemente de fixare:</u>			
81	OST36-146-88	Colier 89-XB-A	buc.	2	
82	OST36-146-88	Colier 76-XB-A	buc.	5	
83	OST36-146-88	Colier 57-XB-A	buc.	3	
84		Colier cu piuliță M10x6 Ø60	set	2	
85		Colier cu piuliță M10x6 Ø43	set	1	
86		Colier cu piuliță M10x6 Ø22	set	2	
		<u>Suport 1:</u>			
87	GOST 8639-32	Țeavă pătrată 40x40x3mm	m	17	
88	GOST 19903-74	Foaie de oțel δ=4mm	m <sup>2</sup>	1,0	
89		Piciorușe sub suport	buc.	4	
		<u>Încăperea PTI și colectorul sistemului de încălzire:</u>			
90		Vas de expansiune cu membrană V=400l, P <sub>max</sub> =6 bar	buc.	1	
91		Ventil de reglare DN65 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	2	
91a	GOST 12820-80	Flanșe DN65	buc.	4	
92		Robinet sferic de sudură: DN65 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	2	
93		Robinet sferic cu filet: DN25 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	1	
94		DN15 PN16 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	6	
95		Deaerator automat cu filet: DN15 PN8 T <sub>max</sub> =120°C	buc.	6	
96	Tecofi	Manometru 0.....1,0 MPa	buc.	2	
97	Tecofi	Robinet cu 3 căi p/u manometru	buc.	2	
98	3K4-48-70	Ștuț DN15	buc.	4	
99	Tecofi	Termometru bimetalic 0.....120°C	buc.	2	

## SPECIFICAȚIE

Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Notă
		<u>Fitinguri și conducte:</u>			
100	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø89x3,5	buc.	10	DN80
101	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø76x3,5	buc.	10	DN65
102	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø33,5x3,2	buc.	1	DN25
103	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø21,3x2,8	buc.	10	DN15
104	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø60,0x3,5	buc.	4	DN50
105	GOST 17375-2001	Cot 45° Ø60,0x3,5	buc.	4	DN50
106	PP-R	Cot 90° Ø40x6,7	buc.	3	
107	PP-R	Cot 45° Ø40x6,7	buc.	4	
108	PP-R	Trecere PPR-oțel Ø40x1 1/4"	buc.	1	
109	GOST 17378-2001	Reducție Ø108x4,0/Ø89x3,0	buc.	2	DN100/DN80
110	GOST10704-91	Colector cu 2 ieșiri L=0,7m din țeavă de oțel electrosudată Ø108x4,0	buc.	2	DN100
111	GOST10704-91	Teavă de oțel electrosudată Ø89x3,0	m	10,0	DN80
112	GOST10704-91	Teavă de oțel electrosudată Ø76x3,0	m	9,0	DN65
113	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø33,5x3,2	m	2,0	DN25
114	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø21,3x2,8	m	6,0	DN15
115	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø60,0x3,5	m	6,0	DN50 (zincat)
116	PP-R	Țeavă din polipropilen P <sub>lucru</sub> =10bar t <sub>lucru</sub> =60°C: Ø40x6,7	m	4,0	
		<u>Protecție anticorozivă:</u>			
117		Grund GF-021 în 2 straturi	m <sup>2</sup>	6,0	
		<u>Izolația termică:</u>			
		Cilindri din vata minerală cu manta din folie de			
118		aluminu δ=40mm: Ø108	m	2,0	
119		Ø89	m	13,0	
120		Ø76	m	11,0	

29/24-SM.SU

Instalarea punctului termic individual (PTI) pentru încălzire și prepararea apei calde menajere în blocul locativ din str. Ștefan Neaga, 74.

modif.	sect.	coala	Doc	semnat.	data	Faza	Coala	Coli
						PE	3	
Soluții termomecanice								
Specificația materialelor și utilajului.							"Termoelectrica" S.A.	
Elaborat	Prisacari I.				04.24			

Semnătura și data

Nu inv. dublicat

În schimb Neiny

Semnătura și data

Nu inv. original

**SPECIFICAȚIE**

Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Notă
121		Cilindri din cauciuc elastomeric $\delta=19\text{mm}$ : Ø60	m	7,0	
122		Ø40	m	4,5	
123		Ø34	m	2,0	

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

						<b>29/24-SM.SU</b>			
						Instalarea punctului termic individual (PTI) pentru încălzire și prepararea apei calde menajere în blocul locativ din str. Ștefan Neaga, 74.			
modif.	sect.	coala	Doc	semnat.	data		Faza	Coala	Coli
						Soluții termomecanice	PE	4	
Elaborat	Prisacari J.				04.24	Specificația materialelor și utilajului.	"Termoelectrica" S.A.		