

Lista seturilor de bază a desenelor de execuție		
Notația	Denumirea	Notă
88/24-SM	Soluții termomecanice	
88/24-AIT	Automatizarea instalațiilor termomecanice	
88/24-EEF	Echipament electric de forță	

Coala	Denumirea	Notă
1	Date generale (început)	
2	Date generale (sfârșit)	
3	Schema de principiu.	
4	Vederea izometrică.	
5	Planul încăperii punctului termic, cota -3.200, Sc 1:20.	
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.	

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.	

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

Certificat nr. 0713 din 23.02.2021

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 supradteran și subteran în canale.	
Seria 4.903-10 (ediția 5)	Piese și accesorii pentru conductele rețelelor termice.	
	<u>Documente anexate</u>	
88/24-SM.SU	Specificația utilajului și materialelor.	3 coli

Poziția în planul general	Denumirea consumatorului	Fluxul termic de calcul, kW (Gcal/h)				
		încălzire	ventilare	ACM	Necesități tehnologice	Total
1	Centrul comercial din str. A.Cosmescu, 1	150,00 (0,129)	60,00 (0,052)	80,00 (0,069)	-	290,00 (0,250)
Total:						290,00 (0,250)

Popescu V.

"Termoelectrica" S.A.

modif.	sect.	coala Nedoc	semnat.	data
DIR.GENERAL	RAZLOVAN I.			11.24
Inginer Șef	Buruiana A.			11.24
Șef SDG	Vitan A.			11.24
Șefa SPIOM	Bugaian T.			11.24
Șef adj. SPIOM	Helbeti V.			11.24
Șef ScP	Gherșun A.			11.24
Elaborat	Prisacari I.			11.24

Date generale

Proiectul pentru instalarea punctului termic individual în centrul comercial din str. A. Cosmescu, 1 este elaborat în conformitate cu:

- Avizul de racordare Nr. 78 din 17.04.2024 eliberate de "Termoelectrica" S.A.;
- Contractul de parteneriat nr. SC-122;
- 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 (proгноzat)- 182,0 m col.apă (7,3 bar);
 - conducta retur (proгноzat) - 146,0 m col.apă (3,7 bar);
 - presiunea hidrostatică - 151 m col.apă.
- Graficul de temperatură în rețele termice - 95-55°C.
Cota geodezică - 109 m.

În proiect se prevede:

1. Schema independentă de conectare la rețele termice a sistemului de încălzire;
2. Schema dependentă de conectare la rețele termice a sistemului de alimentare cu căldură a instalațiilor de ventilare (perspectiva conectării);
3. 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 150 kW, 62 plăci, tip B28.

pentru ACM:

- temperatura apei - 10-55°C;
- în postsezon de încălzire conturul I - 62-22°C;
- pierderi de presiune - 30 kPa;
- sarcina termică 80 kW, 31/30 plăci, tip B16.

4. Evidența consumului de energie termică de contor tip ultrasonor, DN40, q_{nom}=10,0 m³/h;
5. Evidența consumului de debit a apei reci pentru prepararea ACM de apometru, DN15, q_{nom}=1,6 m³/h;
6. Evidența consumului apei de supliment de apometru, DN15, q_{nom}=1,5 m³/h;
7. Menținerea diferenței de presiune necesare în conturul sistemului de încălzire și ACM de regulatorul de presiune diferențială DN25, k_{vs}=8,0 m³/h;

8. Reglarea fluxului termic în sistemul de încălzire în dependență de paramatrii aerului exterior de regulatorul de temperatură, DN25, k_{vs}=6,3 m³/h cu servomotor;

9. Reglarea temperaturii în sistemul apei calde menajere de regulatorul de temperatură , DN20, k_{vs}=4,0 m³/h cu servomotor;

10. Limitarea debitului maximal al apei în rețea;

11. Circulația agentului termic în sistemul de încălzire prin intermediul pompei tip Yonos MAXO 40/0,5-12, G=6,5 m³/h, H=10,0 m, marca Wilo;

12. Recirculația apei calde menajere prin intermediul pompei tip Stratos-Para-Z 25/1-8, G=0,4 m³/h, H=8,0 m, marca Wilo;

13. Instalarea supapei de siguranță pentru conturul sistemului de încălzire cu DN32 și pentru conturul sistemului de preparare a ACM cu DN25. Conducta de evacuare de conectat la groapa de descărcare;

14. Efectuarea groapei de descărcare sub modulul PTI în pardosea cu dimensiunile 500x500x800(h)mm, acoperită cu grilă demontabilă.

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*.

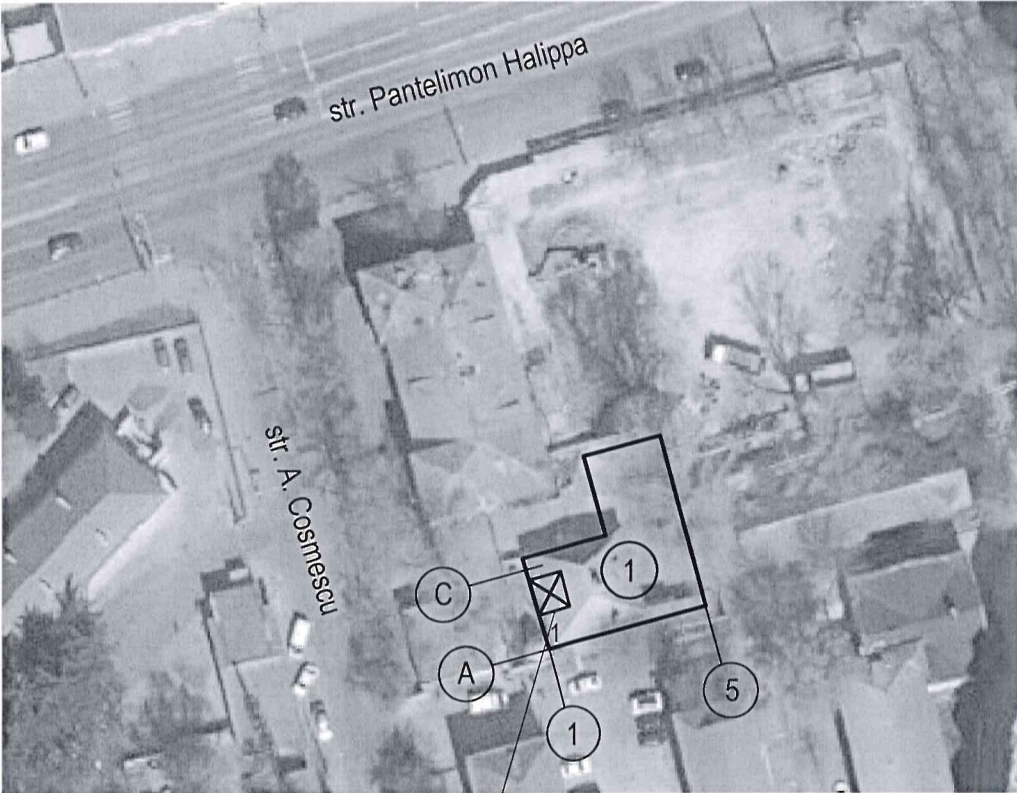
După finisarea lucrărilor de montare, de oferit următoarele procese-verbale:

- 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



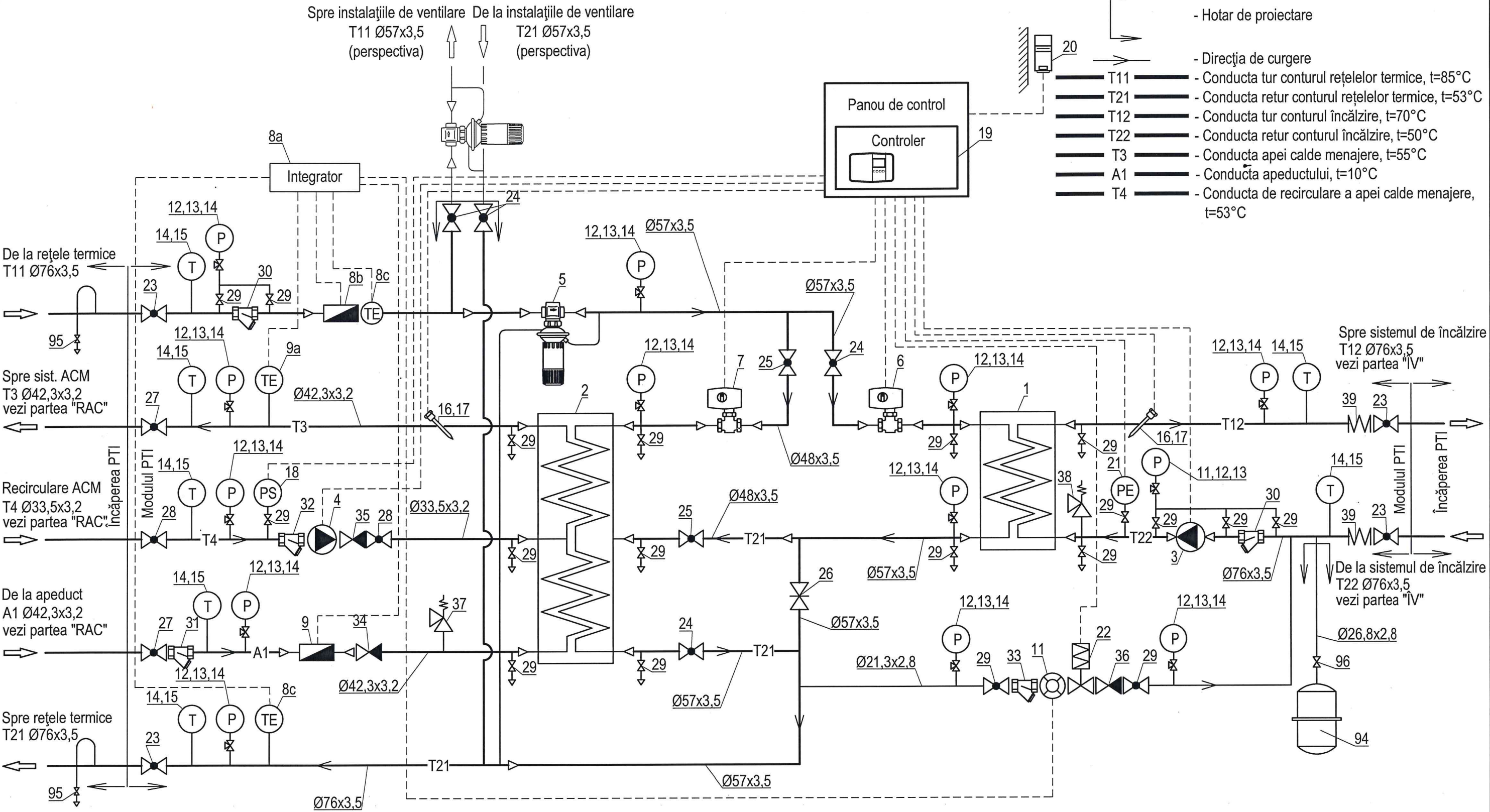
PTI
de proiect

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

						88/24-SM			
						Instalarea punctului termic individual în centrul comercial din str. A. Cosmescu, 1			
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data	Soluții termomecanice	Faza	Coala	Coli
							PE	2	
						Date generale (sfârșit)	"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat	Prisacari I.				11.24				

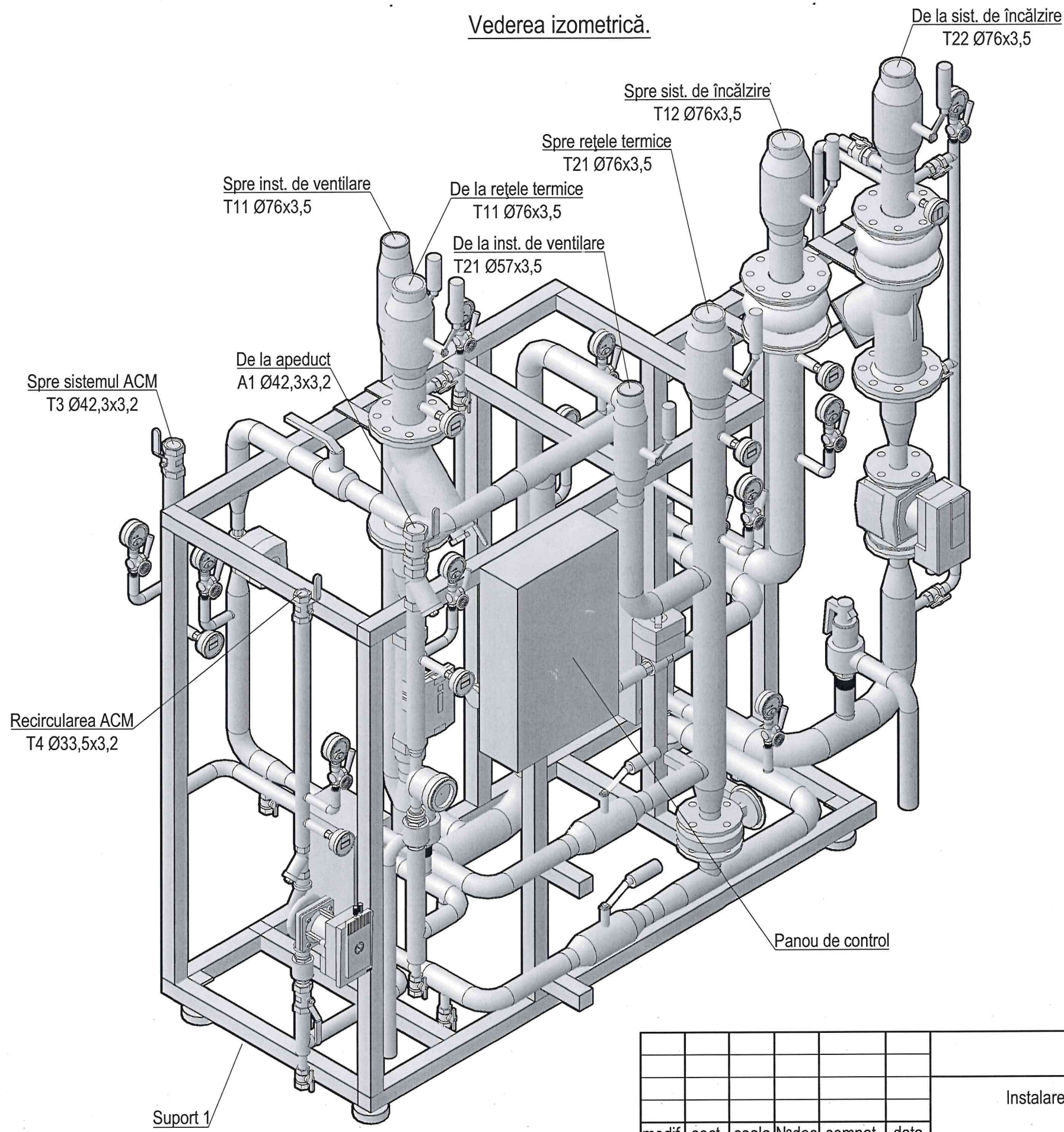
Schema de principiu

Semne convenționale:



						88/24-SM			
						Instalarea punctului termic individual în centrul comercial din str. A. Cosmescu, 1			
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data	Soluții termomecanice	Faza	Coala	Coli
							PE	3	
						Schema de principiu.	"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat	Prisacari I.				11.24				

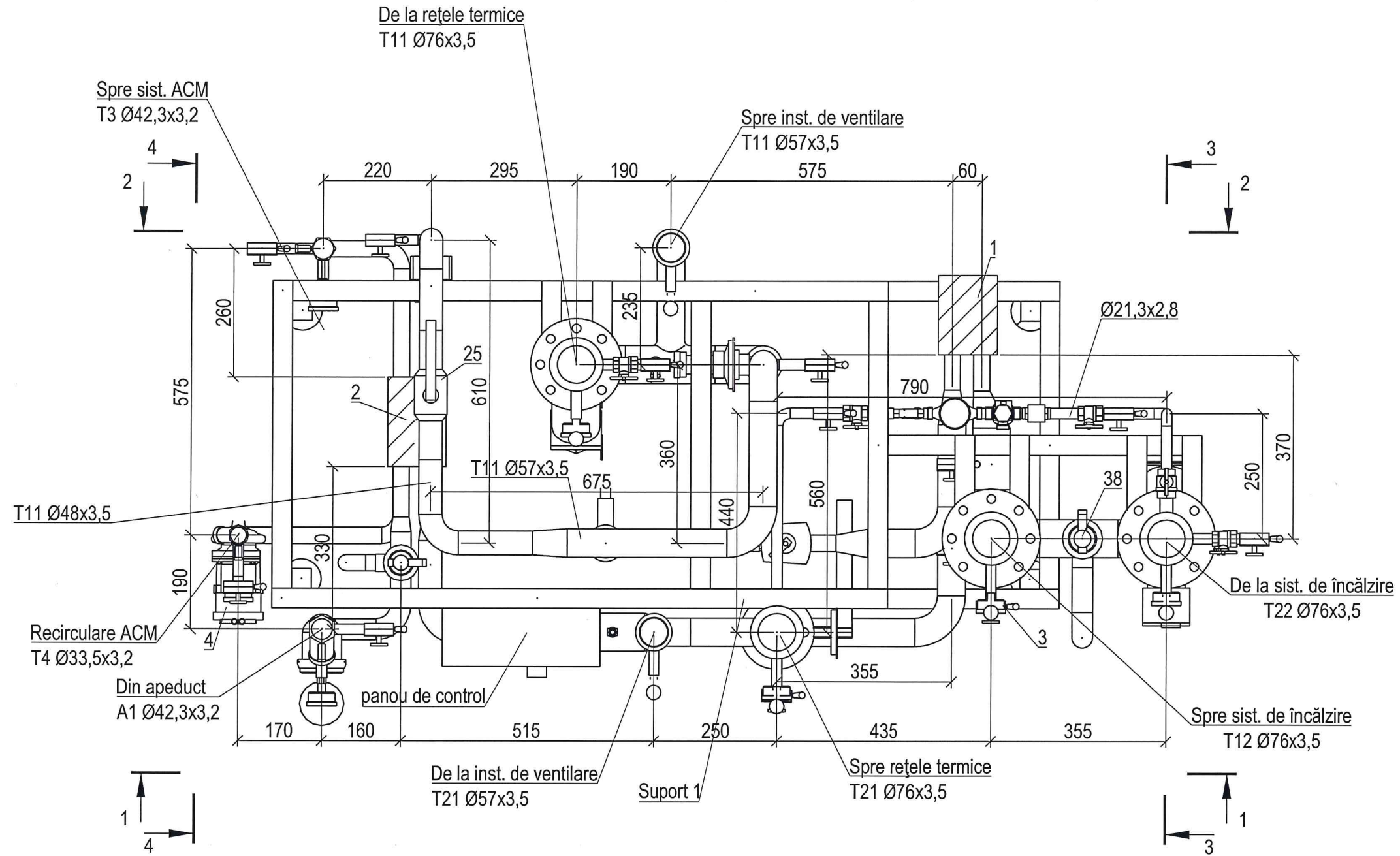
Vederea izometrică.



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

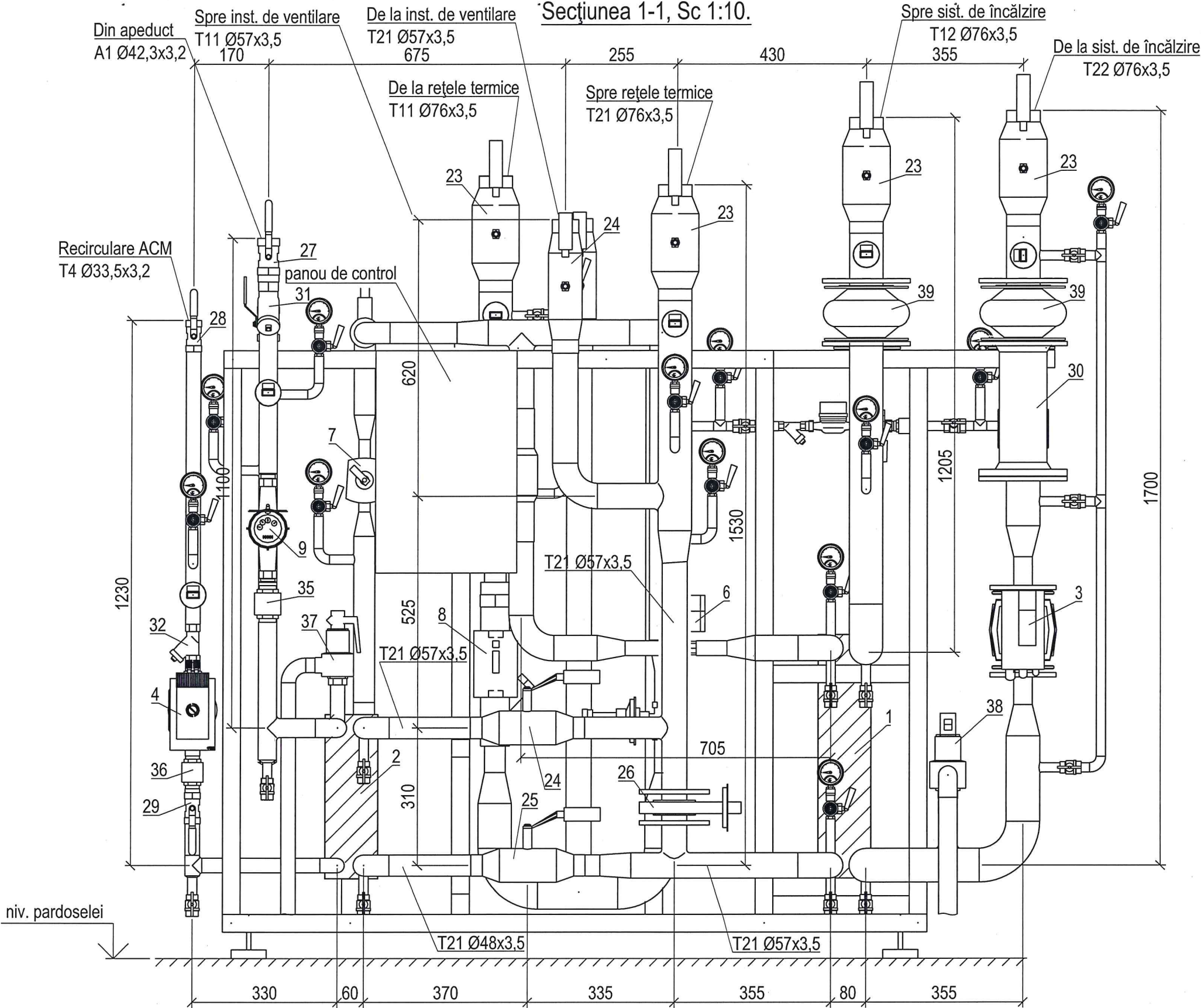
						88/24-SM			
						Instalarea punctului termic individual în centrul comercial din str. A. Cosmescu, 1			
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data	Soluții termomecanice	Faza	Coala	Coli
							PE	4	
						Vederea izometrică.	"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat	Prisacari I.		11.24						

Vederea de sus, Sc 1:10.



						88/24-SM			
						Instalarea punctului termic individual în centrul comercial din str. A. Cosmescu, 1			
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data				
						Soluții termomecanice	Faza	Coala	Coli
							PE	6	
						Vederea de sus, Sc 1:10.	"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat	Prisacari I.				11.24				

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



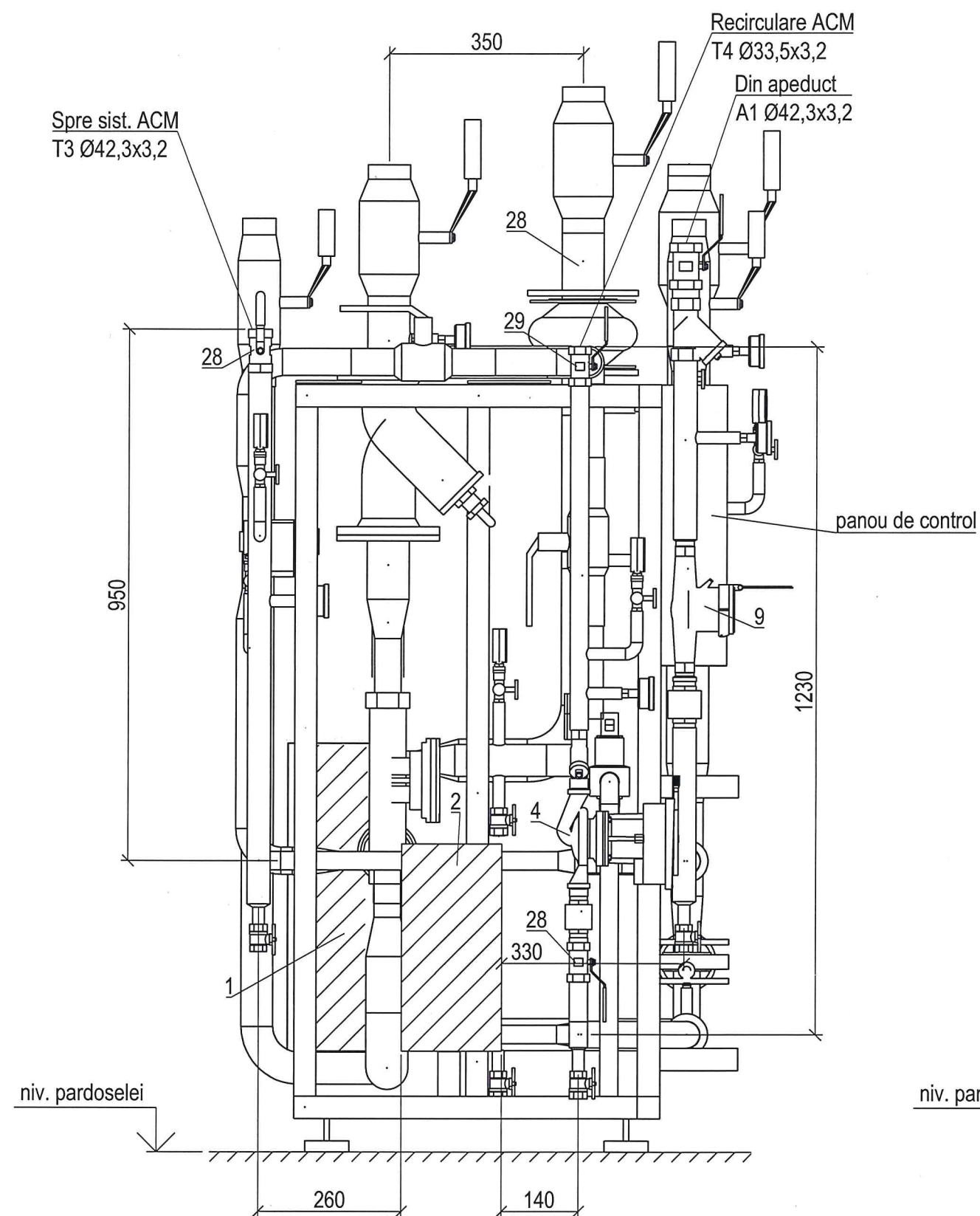
						88/24-SM				
						Instalarea punctului termic individual în centrul comercial din str. A. Cosmescu, 1				
modif.	sect.	coala	No doc	semnat.	data	Soluții termomecanice		Faza	Coala	Coli
								PE	7	
						Secțiunea 1-1, Sc 1:10.		"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat	Prisacari I.				11.24					

[illegible]

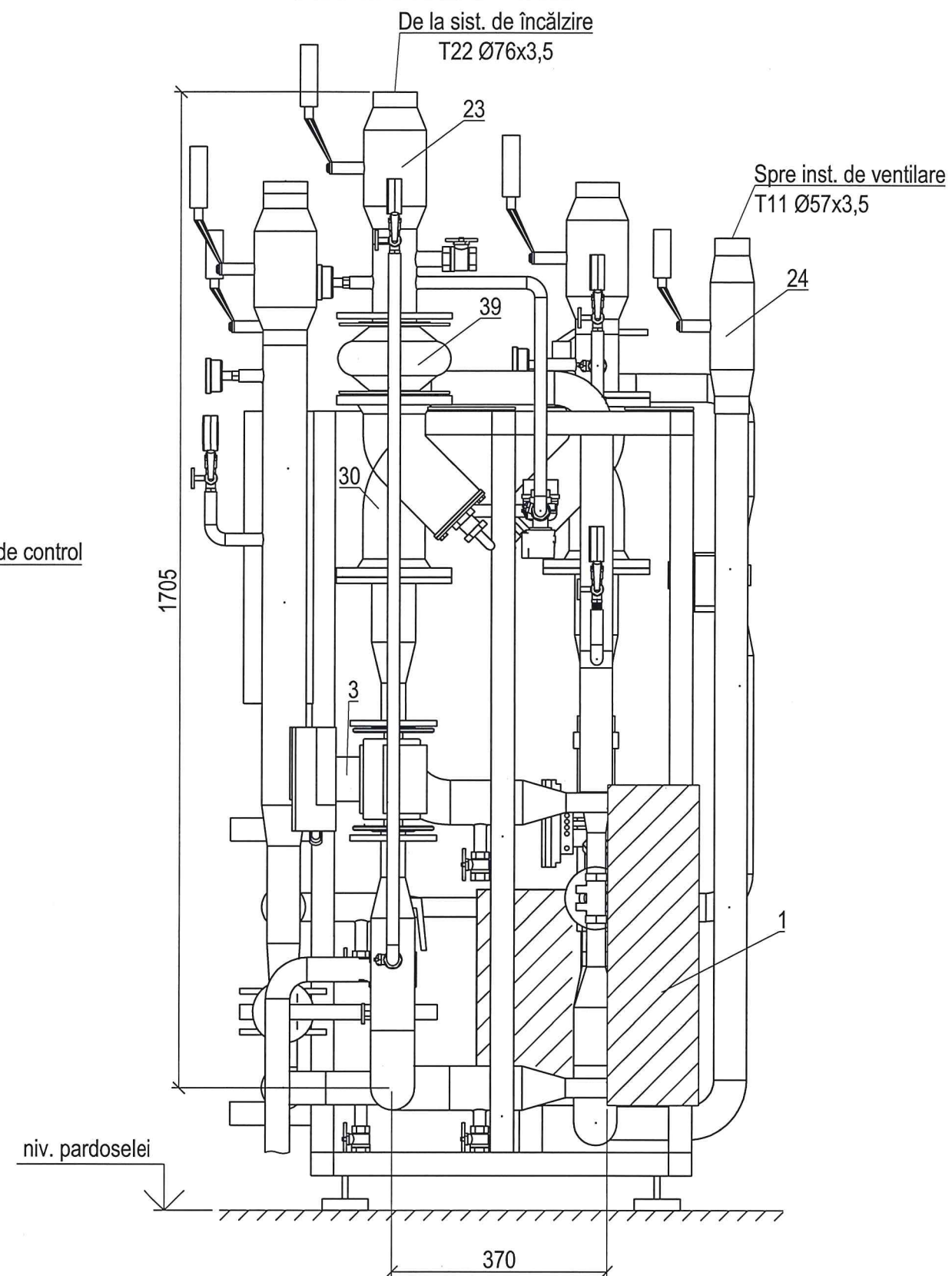
						88/24-SM			
						Instalarea punctului termic individual în centrul comercial din str. A. Cosmescu, 1			
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data				
						Soluții termomecanice	Faza	Coala	Coli
							PE	8	
						Secțiunea 2-2, Sc 1:10.	"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat	Prisacari I.				11.24				

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

Secțiunea 3-3, Sc 1:10.



Secțiunea 4-4, Sc 1:10.



88/24-SM

Instalarea punctului termic individual în centrul comercial
din str. A. Cosmescu, 1

modif. sect. coala Nodoc semnat. data

Soluții termomecanice

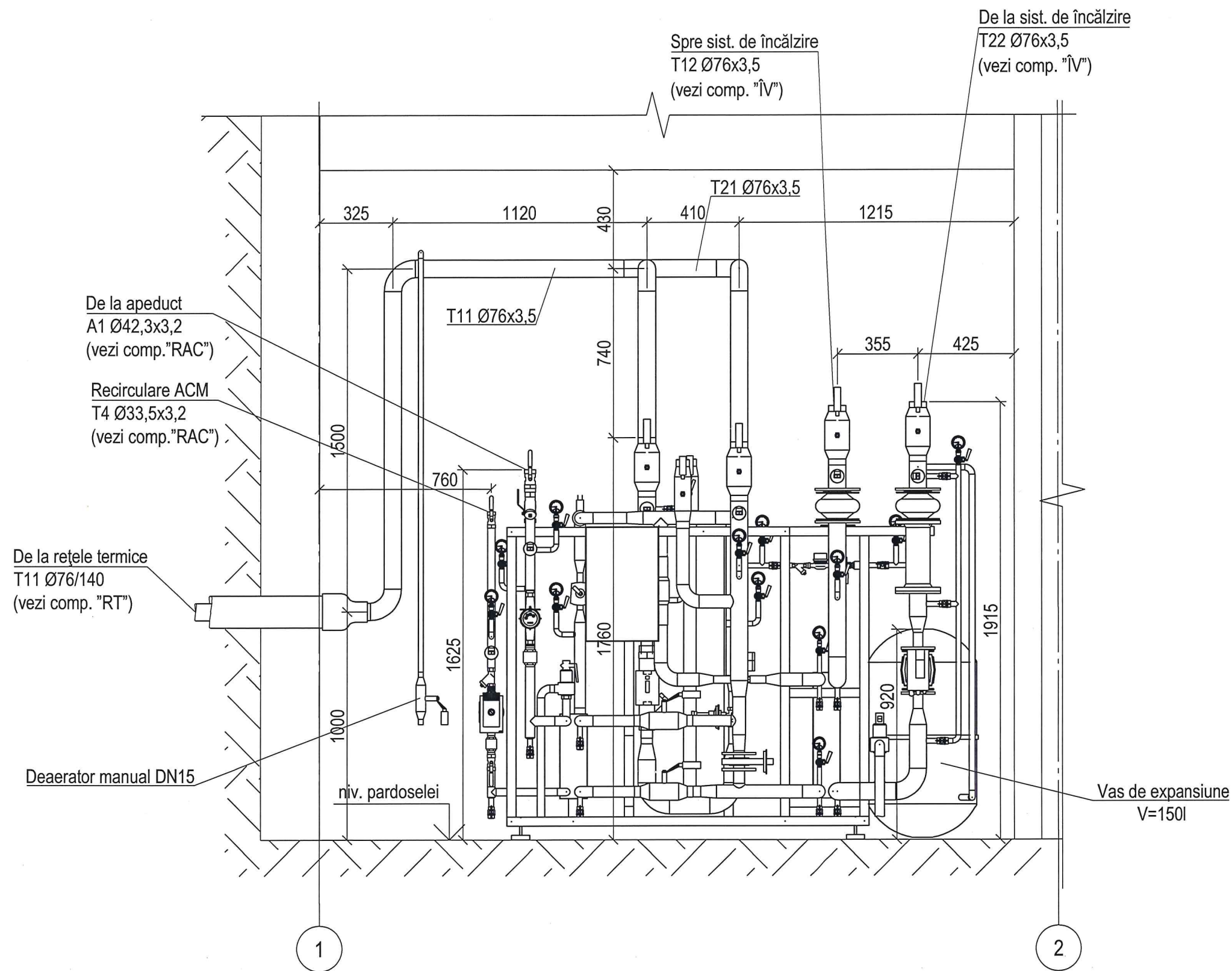
Faza	Coala	Coli
PE	9	

Secțiunea 3-3, Sc 1:10.
Secțiunea 4-4, Sc 1:10.

"Termoelectrica" S.A.

Elaborat Prisacari I. 11.24

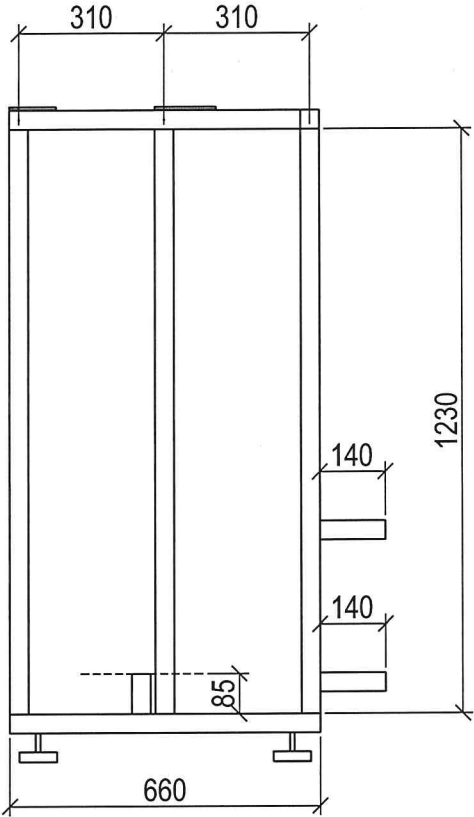
Secțiunea 5-5, Sc 1:20.



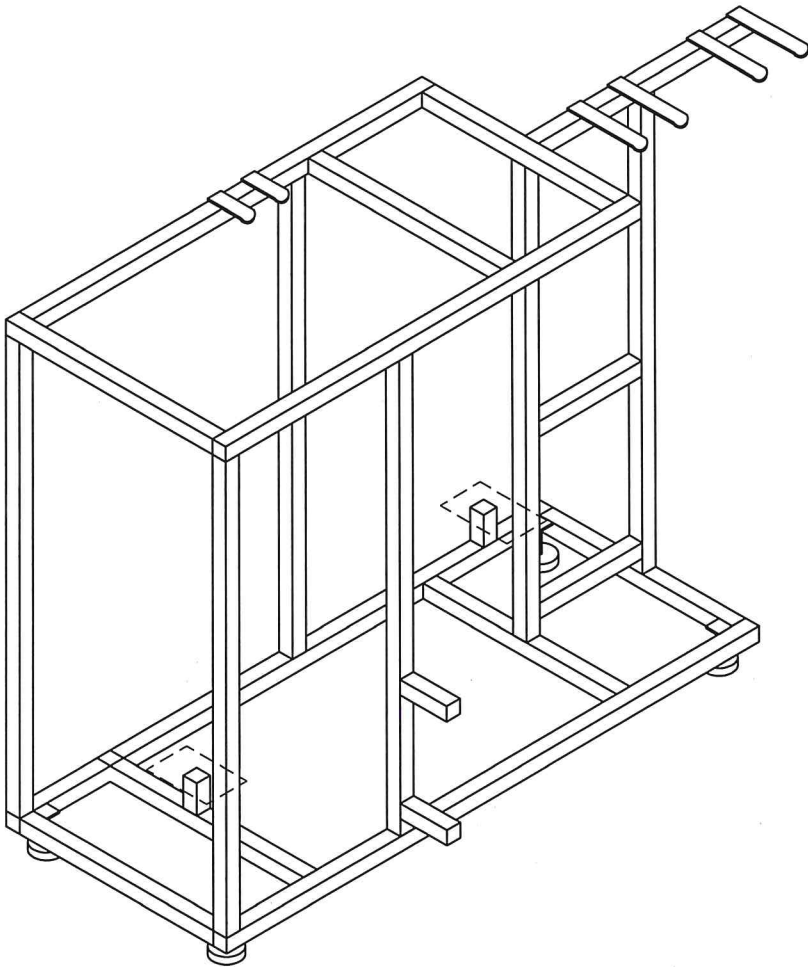
						88/24-SM			
						Instalarea punctului termic individual în centrul comercial din str. A. Cosmescu, 1			
modif.	sect.	coala	Nºdoc	semnat.	data	Soluții termomecanice	Faza	Coala	Coli
							PE	10	
						Secțiunea 5-5, Sc 1:20.	"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat	Prisacari I.				11.24				

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

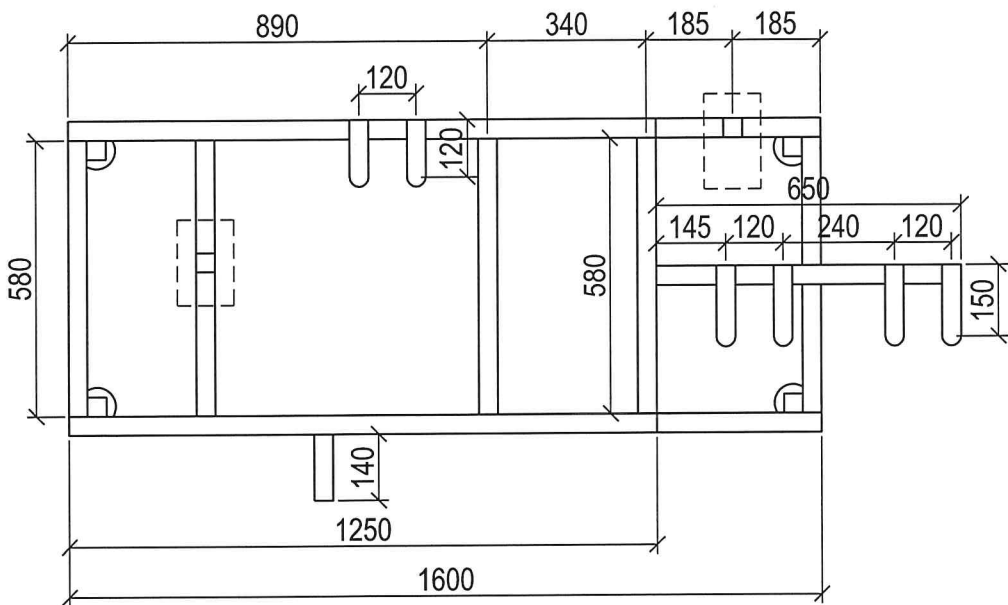
Vederea laterală Suport 1 Sc 1:16.



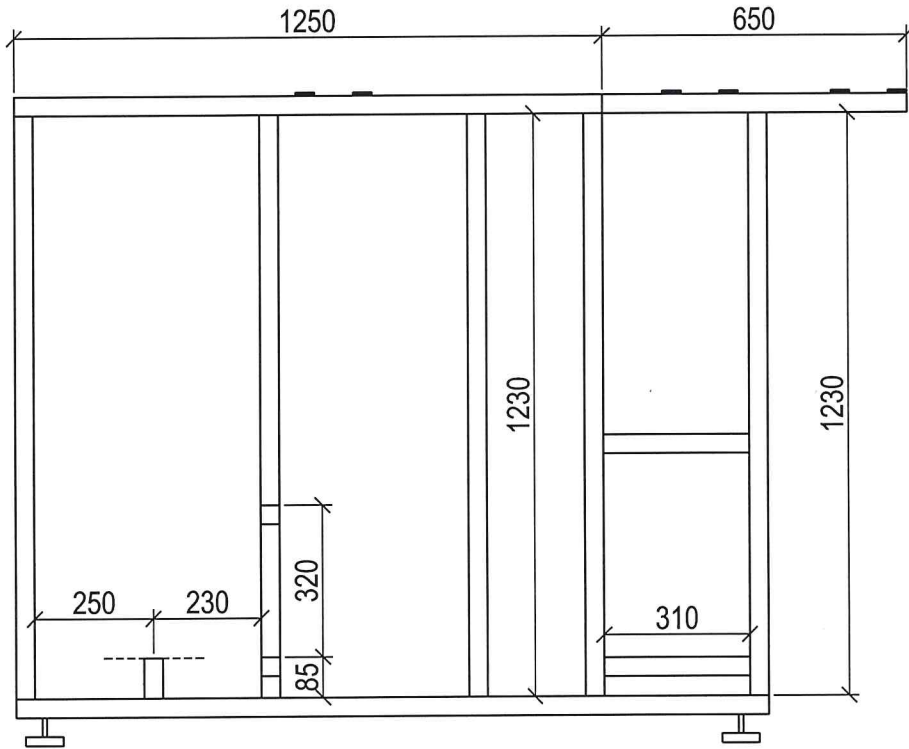
Vederea izometrică Suport 1 Sc 1:16.



Vederea frontală Suport 1 Sc 1:16.



Vederea de sus Suport 1 Sc 1:16.



						88/24-SM			
						Instalarea punctului termic individual în centrul comercial din str. A. Cosmescu, 1			
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data	Soluții termomecanice	Faza	Coala	Coli
							PE	12	
						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.	"Termoelectrica" S.A.		
Elaborat	Prisacari I.				11.24				

1	SPECIFICAȚIE					
2	Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Notă
3			Blocul PTI. Utilajul de baza:			
4	1	tip B28Hx62	Schimbător de căldură cu plăci (încălzire)			
5			Q=150 kW, 62 plăci	buc.	1	
6	1a		Izolație termică	buc.	1	
7	1b		Fitinguri de sudură G 1"	buc.	4	
8	2	tip B16Hx31x30/2S	Schimbător de căldură cu plăci (ACM)			
9			Q=80 kW, 31/30 plăci	buc.	1	
10	2a		Izolație termică	buc.	1	
11	2b		Fitinguri de sudură G 1"	buc.	6	
12			Utilajul de pompare:			
13	3	tip Yonos MAXO 40/0,5-12	Pompă de circulație (încălzire) G=6,5 m³/h			
14			H=10m col.Hg, N=0,55kW, I=2,4A, 1~230V/50Hz	buc.	1	rezerva la depozit
15	3a		Izolație termică	buc.	1	
16	3b	GOST12820-80	Flanșe DN40	buc.	2	
17	4	tip Stratos-Para-Z 25/1-8	Pompă de circulație (recirculare ACM) G=0,4 m³/h			
18			H=8m col.Hg, N=0,13kW, I=0,95A, 1~230V/50Hz	buc.	1	rezerva la depozit
19	4a		Izolație termică	buc.	1	
20	4b		Fitinguri cu filet G 1 1/2" - R 1"	buc.	2	
21			Utilajul de reglare:			
22	5	tip AVP 25	Regulator de presiune diferențial cu filet în set			
23			cu tub de impuls DN25 PN25 kvs=8,0 m³/h	buc.	1	dP=0,3-2bar
24	5a		Fitinguri de sudură G1 1/4"	buc.	2	
25	6	tip VM2 + AMV23	Regulator de temperatură(încălzire)cu filet în set			
26			cu servomotor 230V DN25 PN25 kvs=6,3 m³/h	buc.	1	timpul de acționare ≤140sec
27	6a		Fitinguri de sudură G1 1/4"	buc.	2	
28	7	tip VM2 + AMV33	Regulator de temperatură (ACM) cu filet în set			
29			cu servomotor 230V DN20 PN25 kvs=4,0 m³/h	buc.	1	timpul de acționare ≤35sec
30	7a		Fitinguri de sudură G1"	buc.	2	
31						

SPECIFICAȚIE						
Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Notă	
		Utilajul de măsură și control:				
8		Aparat de evidență a energiei termice:				
8a		- Integrator termic	buc.	1	prevăzut în comp. AIT	
8b		- Debitmetru ultrasonor DN40 qnom=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		- Apometru ultrasonor DN15 qnom=1,6 m³/h	buc.	1	prevăzut în comp. AIT	
9a	Pt 500	- Sensori de temperatură	buc.	1	prevăzut în comp. AIT	
9b		- Fitinguri cu filet G3/4" - R 1/2"	buc.	2		
11		- Apometru cu impuls DN15 qnom=1,5 m³/h	buc.	1	prevăzut în comp. AIT	
12	Tecofi	Manometru 0.....1,0 MPa	buc.	16	prevăzut în comp. AIT	
13	Tecofi	Robinet cu 3 căi p/u manometru	buc.	16	prevăzut în comp. AIT	
14	3K4-48-70	Ștuț DN15	buc.	24		
15	Tecofi	Termometru bimetalic 0.....120°C	buc.	8	prevăzut în comp. AIT	
16	Pt1000	Sensor de temperatură	buc.	2	prevăzut în comp. AIT	
17		Teaca pentru sensor DN15	buc.	2		
18		Presostat 0,2.....7,5 bar	buc.	1	prevăzut în comp. AIT	
19		Controler în set	buc.	1	prevăzut în comp. AIT	
20		Sensor de temperatură pentru aer exterior	buc.	1	prevăzut în comp. AIT	
21	PMP 21	Sensor de presiune	buc.	1	prevăzut în comp. AIT	
22		Clapetă electromagnetica DN15 220V	buc.	1		

						88/24-SM.SU				
						Instalarea punctului termic individual în centrul comercial				
						din str. A. Cosmescu, 1				
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data			Faza	Coala	Coli
						Soluții termomecanice		PE	1	3
Elaborat	Prisacari I.				11.24	Specificația materialelor și utilajului.		"Termoelectrica" S.A.		

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

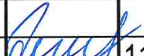
SPECIFICAȚIE					
Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Notă
		<u>Armatura:</u>			
23		Robinet sferic de sudură: DN65 PN16 T _{max} =120°C	buc.	4	
24		DN50 PN16 T _{max} =120°C	buc.	4	
25		DN40 PN16 T _{max} =120°C	buc.	2	
26		Robinet cu disc cu flanșe DN50 PN16 T _{max} =120°C	buc.	1	
26a	GOST12820-80	Flanșe DN50	buc.	2	
27		Robinet sferic cu filet: DN32 PN16 T _{max} =120°C	buc.	2	A1, T3
28		DN25 PN16 T _{max} =120°C	buc.	2	T4
29		DN15 PN16 T _{max} =120°C	buc.	19	
30		Filtru cu sită cu flanșe: DN65 PN16 T _{max} =120°C	buc.	2	
30a	GOST 12820-80	Flanșe DN65	buc.	4	
31		Filtru cu sită cu filet: DN32 PN16 T _{max} =120°C	buc.	1	A1
32		DN25 PN16 T _{max} =120°C	buc.	1	T4
33		DN15 PN16 T _{max} =120°C	buc.	1	supliment
34		Supapa de sens cu filet: DN32 PN16 T _{max} =120°C	buc.	1	A1
35		DN25 PN16 T _{max} =120°C	buc.	1	T4
36		DN15 PN16 T _{max} =120°C	buc.	1	supliment
		Supapa de siguranță cu filet:			
37		DN32/DN32 PN16 T _{max} =120°C	buc.	1	
38		DN25/DN25 PN16 T _{max} =120°C	buc.	1	
39		Insertie flexibilă cu flanșe:DN65 PN16 T _{max} =120°C	buc.	2	
39a	GOST 12820-80	Flanșe DN65	buc.	4	
		<u>Fitinguri și conducte:</u>			
40	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø76x3,5	buc.	4	DN65
41	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø57x3,5	buc.	9	DN50
42	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø48x3,5	buc.	4	DN40
43	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø42,3x3,2	buc.	1	DN32
44	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø21,3x2,8	buc.	9	DN15
45		Cot 90° 1"	buc.	3	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 Ø76x3,5/Ø57x3,5	buc.	2	DN65/DN50
49	GOST 17378-2001	Reducție Ø76x3,5/Ø48x3,5	buc.	2	DN65/DN40
50	GOST 17378-2001	Reducție Ø76x3,5/Ø42,3x3,2	buc.	2	DN65/DN32
51	GOST 17378-2001	Reducție Ø76x3,5/Ø33,5x3,2	buc.	2	DN65/DN25
52	GOST 17378-2001	Reducție Ø57x3,5/Ø48x3,5	buc.	2	DN50/DN40
53	GOST 17378-2001	Reducție Ø57x3,5/Ø33,5x3,2	buc.	7	DN50/DN25
54	GOST 17378-2001	Reducție Ø48x3,5/Ø33,5x3,2	buc.	2	DN40/DN25
55	GOST 17378-2001	Reducție Ø48x3,5/Ø26,8x2,8	buc.	2	DN40/DN20
56	GOST 17376-2001	Teu Ø76x3,5-Ø57x3,5	buc.	2	DN65-DN50
57	GOST 17376-2001	Teu Ø57x3,5	buc.	3	DN50
58		Teu 1"	buc.	1	DN25
59		Teu 1 1/4"	buc.	2	DN32
60		Teu 1/2"	buc.	2	DN15
61	GOST10704-91	Teavă de oțel electrosudată Ø76x3,5	m	3,0	DN65
62	GOST10704-91	Teavă de oțel electrosudată Ø57x3,5	m	6,0	DN50
63	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø48x3,5	m	2,0	DN40
64	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø42,3x3,2	m	1,0	DN32
65	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø33,5x3,2	m	1,0	DN25
66	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø21,3x2,8	m	5,0	DN15
67	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø42,3x3,2	m	1,5	DN32 (zincat)
68	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø33,5x3,2	m	2,0	DN25 (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	m²	3,5	

						88/24-SM.SU		
						Instalarea punctului termic individual în centrul comercial din str. A. Cosmescu, 1		
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data	Soluții termomecanice	Faza	Coala
							PE	2
						Specificația materialelor și utilajului.	"Termoelectrica" S.A.	
Elaborat		Prisacari I.			11.24			

SPECIFICAȚIE					
Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Notă
		<u>Izolația termică:</u>			
		Cilindri din vata minerală cu manta din folie de			
71		aluminiu $\delta=40\text{mm}$: $\varnothing 76$	m	3,5	
		Cilindri din vata minerală cu manta din folie de			
72		aluminiu $\delta=30\text{mm}$: $\varnothing 57$	m	7,5	
73		$\varnothing 48$	m	2,5	
		Cilindri din vata minerală cu manta din folie de			
74		aluminiu $\delta=20\text{mm}$: $\varnothing 43$	m	1,0	
75		$\varnothing 34$	m	1,0	
76		Cilindri din cauciuc elastomeric $\delta=19\text{mm}$: $\varnothing 43$	m	2,0	
77		$\varnothing 34$	m	1,0	
78		$\varnothing 27$	m	0,5	
79		$\varnothing 22$	m	1,0	
		<u>Elemente de fixare:</u>			
80	OST36-146-88	Colier 76-XB-A	buc.	2	
81	OST36-146-88	Colier 57-XB-A	buc.	4	
82	OST36-146-88	Colier 48-XB-A	buc.	2	
83		Colier cu piuliță M10x6 $\varnothing 76$	set	1	
84		Colier cu piuliță M10x6 $\varnothing 57$	set	2	
85		Colier cu piuliță M10x6 $\varnothing 43$	set	2	
86		Colier cu piuliță M10x6 $\varnothing 34$	set	1	
87		Colier cu piuliță M10x6 $\varnothing 22$	set	2	
		<u>Suport 1:</u>			
88	GOST 8639-32	Țeavă pătrată 40x40x3mm	m	19	
89	GOST 19903-74	Foaie de oțel $\delta=4\text{mm}$	m ²	1,0	
90		Piciorușe sub suport	buc.	4	
91		Conectare DN15	buc.	39	
92		Conectare DN32	buc.	1	
93		Conectare DN25	buc.	1	
		<u>Încăperea PTI și tranzit:</u>			
94		Vas de expansiune cu membrană V=150l,			
		P _{max} =6 bar	buc.	1	
95		Robinet sferic de sudură: DN15 PN16 T _{max} =120°C	buc.	2	
96		Robinet sferic cu filet: DN20 PN16 T _{max} =120°C	buc.	1	

SPECIFICAȚIE					
Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Notă
		<u>Fitinguri și conducte:</u>			
97	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø76x3,5	buc.	8	DN65
98	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø26,8x2,8	buc.	3	DN20
99	GOST 17375-2001	Cot 90° Ø21,3x2,8	buc.	4	DN15
100	GOST 17375-2001	Cot 45° Ø26,8x2,8	buc.	1	DN20
101	GOST10704-91	Teavă de oțel electrosudată Ø76x3,5	m	10,0	DN65
102	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø26,8x2,8	m	2,5	DN25
103	GOST 3262-75	Teavă de oțel apă și gaz Ø21,3x2,8	m	4,0	DN15
		<u>Protecție anticorozivă:</u>			
104		Grund GF-021 în 2 straturi	m²	3,0	
		<u>Izolația termică:</u>			
		Cilindri din vata minerală cu manta din folie de			
105		aluminu δ=40mm: Ø76	m	11,0	
106		Cilindri din cauciuc elastomeric δ=19mm: Ø27	m	2,5	
107		<u>Suport 2:</u>	buc.	1	
108	GOST 8509-93	Cornier L50x5, L=550mm	buc.	1	
109	M6x10	Ancora tip expansiv cu piuliță și tijă L=1m	buc.	2	
110	OST36-146-88	Colier 76-XB-A	buc.	2	
111		<u>Suport 3:</u>	buc.	1	
112	GOST 8509-93	Cornier L50x5, L=600mm	buc.	1	
113	M6x10	Ancora tip expansiv cu piuliță și tijă L=1m	buc.	2	
114	OST36-146-88	Colier 76-XB-A	buc.	2	
		<u>Elemente de fixare:</u>			
115		Colier cu piuliță M10x6 Ø27	set	3	
116		Conectare DN65	buc.	4	
117		Conectare DN20	buc.	1	
118		Conectare DN15	buc.	2	

						88/24-SM.SU				
						Instalarea punctului termic individual în centrul comercial din str. A. Cosmescu, 1				
modif.	sect.	coala	Nedoc	semnat.	data	Soluții termomecanice		Faza	Coala	Coli
								PE	3	
Elaborat	Prisăcari I.				11.24	Specificația materialelor și utilajului.		"Termoelectrica" S.A.		