

Projektētājs

SIA "Mītavas inženieru birojs"
Inženierkomunikāciju projektēšana
Reģ.Nr.43603036024,
Filozofu iela 11-1, Jelgava, LV 3001
tel. +371 26661254

Pasūtītājs

SIA "OZOLNIEKU KSDU"
reģ. Nr.: 41703003356
**Kastaņu iela 2, Ozolnieki, Ozolnieku pagasts, Ozolnieku
novads, LV-3018**

Būvobjekta nosaukums

DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀ MĀJA

Adrese

Jelgava, Lielā iela 16

Būvprojekta stadija

TEHNISKAIS PROJEKTS

Projekta daļa vai sadaļa

APKURE

Marka

AVK-A

Pasūtītāja pārstāvis

Mārtiņš Prīsis

Būvprojekta AVK daļas
vadītājs

Kaspars Sproģis
Sertifikāta Nr. LNSASC-B-73-4466/11

Projekta izstrādātāji

Kaspars Jurgens

Sējuma saturs

Titullapa	1.lpp
Sējuma saturs	2.lpp
SIA "Mītavas inženieru birojs" reģistrācijas apliecība	3.lpp
K.Sproģa sertifikāts	4.lpp
Paskaidrojuma raksts	5-6.lpp
Grafiskā daļa (rasējumu sarakstu skatīt lapā AVK-A-1)	7-12.lpp
Materiālu specifikācija	13-14.lpp
Pielikumi	

PASKAIDROJUMA RAKSTS.

Dotais apkures projekts izstrādāts balstoties uz pasūtītāja uzdevumu, ēkas energoaudita renovācijas priekšlikumiem un atbilstoši pastāvošajām LBN normām. Projektā uzrādītie agregāti, iekārtu un citu izstrādājumu ražotāji ir uzrādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājuma kvalitātes prasības. Uzrādītos materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt pret analogiem cita ražotāja izstrādājumiem, ievērojot kvalitātes un tehniskās prasības.

Aprēķinu nosacījumi un lielumi.

Vasaras periods: āra gaisa temperatūra +27°C.

Ziemas periods: āra gaisa temperatūra -23°C.

Ārējo norobežojošo konstrukciju aprēķina vērtības (saskaņā ar ēkas energoauditu):

Ārsiena: $U=0,22\text{W/m}^2\cdot\text{C}$

Logi: $U=1,6\text{W/m}^2\cdot\text{C}$

Jumts: $U=0,17\text{W/m}^2\cdot\text{C}$

Pagraba pārsegums: $U=0,24\text{W/m}^2\cdot\text{C}$

Telpu temperatūras (saskaņā ar LBN):

Dzīvojamās istabas ziemā: +18°C

Virtuve ziemā: +18°C

Kāpņu telpa ziemā: +16°C

Pieļaujamā temperatūru starpība +/- 1,5°C

Hidraulika.

Darba spiediens radiatoru siltumapgādes sistēmai 2,0 bar.

Sistēmas pārbaudes spiediens 1,5 no darba spiediena (3,0bar) un ievērojot iekārtu ražotāju norādes par pārbaudes spiedienu.

Sistēmu darbība.

Apkures sistēma darbojās 24h diennaktī ar iestatītu režīmu.

Izmantotie normatīvi, kā arī citi izziņas materiāli.

LBN 003-01 "Būvklimatoloģija";

LBN 201-10 "Būvju ugunsdrošība";

LBN 231-03 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija";

RTU rekomendācijas LBN 002-01 pielietošanā ēku projektēšanā un būvniecībā.

Apkure.

Siltuma avots – esoša katlu telpa ēkas pagrabstāvā.

Ēkas apkuri nodrošina esoša divcaurules apkures sistēma ar augšējo sadali, kuru paredzēts pilnībā demontēt aizvietojot to ar horizontālo divcaurules apkures sistēmu uzstādot atsevišķus apkures kolektorus ēkas pagrabstāvā.

No ēkas siltummezgla nepieciešams izbūvēt apkures sistēmas maģistrāli ar kopējo jaudu $Q=99,643\text{kW}$ un temperatūras režīmu 70°C/50°C, kas nodrošinās siltumapgādi apkures kolektoriem. Maģistrālās cauruļvadus no siltummezgla līdz kolektora skapjiem izbūvēt no tērauda caurulēm. Maģistrālās cauruļvadus montēt pie starpstāvu pārseguma ar kritumu $i=0,002$ siltummezgla virzienā. Siltummezglā uz maģistrālajiem cauruļvadiem nepieciešams uzstādīt noslēgventiļus un izlaides ventiļus, lai nepieciešamības gadījumā var iztukšot maģistrālās apkures guļvadus un veikt sistēmas remontdarbus.

Pagrabstāvā izvietotos cauruļvadus līdz 32mm diametram izolēt ar 40mm biezu Isover ISOTEC KK-AL siltumizolāciju un cauruļvadus, kuru diametrs ir lielāks par 32mm izolēt ar 50mm biezu Isover ISOTEC KK-AL siltumizolāciju. Pagrabstāvā izvietotās caurules pēc siltumizolēšanas pārklāt ar PVC materiālu.

Radiatoru apkures sistēmas dzīvokļos un apkures stāvvadus līdz kolektoriem izbūvēt no Uponor Unipipe daudzslāņu caurulēm. Apkures sistēmas cauruļvadus dzīvokļos izbūvēt gar sienu konstrukciju grīdas līmenī. Pirmā stāva radiatoru apkures sistēmas caurules izbūvēt pagrabstāvā pie starpstāvu pārseguma. Radiatoru apkures caurules montēt ar $i=0,002$ lielu kritumu kolektoru virzienā. Apkures stāvvadus izbūvēt esošajās šahtās. Apkures sistēmas zemākajos punktos (kolektorā) uzstādīt izlaides ventiļus un paredzēt viņiem piekļuvi sistēmas iztukšošanas gadījumos, lai nepieciešamības gadījumā var iztukšot konkrēto atzaru un veikt sistēmas remontdarbus, neietekmējot pārējās sistēmas darbu. Apkures stāvvadus izolēt ar 30mm biezu Isover ISOTEC KK-AL siltumizolāciju.

1.stāva radiatori - balti tērauda ar sānu pieslēgumu un ārējo termostātisko vārstu. 2. un 3.stāva radiatori balti tērauda ar apakšējo pieslēgumu un integrētu termostātisko vārstu. Visi radiatori aprīkoti ar atgaitas pieslēgumiem, atgaisotājiem un radiatora stiprinājumiem. Termostata regulējošie vārsti normāli atrodas atvērtā stāvoklī.

Pagrabstāvā tiek izbūvēti kolektoru skapji, kuros tiek montāti individuālie siltuma skaitītāji uz katru dzīvokli. Sistēmu ieregulēšanai uz katru kolektora skapi uzstādīt spiediena starpības regulēšanas komplektu, kas sastāv no atgaitas cauruļvadā uzstādīta spiediena regulatora un turpgaitas cauruļvadā uzstādīta balansēšanas vārsta, kuri savā starpā savienoti ar kapilāro caurulīti. Katra dzīvokļa apkures sistēmas iebalansēšanu nodrošinās uz konkrētā dzīvokļa apkures sistēmas atgaitas cauruļvada uzstādīts manuālais balansēšanas vārsts.

Cauruļvadu sistēmām uzstādīt izplešanās kompensatorus un nekustīgos balstus. Vietās, kur cauruļvadi šķērso ugunsdrošas konstrukcijas, atvērumus aizpildīt ar ugunsdrošām putām. Sienu šķērsojumu vietās cauruļvadus iebūvēt aizsargčaulās. Pirms sistēmas ekspluatācijas uzsākšanas izskalot to ar tīru ūdeni. Telpām, kurām ir necīgi siltuma zudumi, radiatori nav paredzēti, jo nepieciešamais siltuma daudzums ir pierēķināts blakus telpām, no kurām nodrošina gaisa pieplūdi. Cauruļvadu sistēmas elektriski sazemēt. Cauruļvadus nepieciešams montēt atbilstoši cauruļu ražotāja rekomendācijām.

Katla telpa dotajā projektā netiek projektēta, līdz ar to katla telpas apsaites shēmu un nepieciešamos materiālus skatīt siltummehānikas daļā vai noskaidrot pie pasūtītāja.

Kaspars Jurgens

PAMATRASĒJUMU SARAKSTS

LAPA	LAPAS NOSAUKUMS	MĒROGS
AVK-A-1	Vispārīgie rādītāji	—
AVK-A-2	Apkures maģistrāļu izvietojuma plāns pagrabstāvā	1:100
AVK-A-3	Dzīvokļu apkures sistēmu izvietojums pagrabstāvā	1:100
AVK-A-4	Dzīvokļu apkures sistēmu izvietojums pirmajā stāvā	1:100
AVK-A-5	Dzīvokļu apkures sistēmu izvietojums otrajā stāvā	1:100
AVK-A-6	Dzīvokļu apkures sistēmu izvietojums trešajā stāvā	1:100

Projekta pamatrādītāji

Ēkas nosaukums	Apkures jauda, Q kW		Elektroiekārtu jauda, N kW	Piezīmes
	Radiatoru apkure, kW	Kopā, kW	Kopā, kW	
Daudzdzīvokļu dzīvojamā māja	99,643	99,643	0,3	Ar cirkulācijas sūkņiem

Apzīmējumi:

- T1 — - Dzīvokļu radiatoru apkures sistēmas turpgaita
- T2 — - Dzīvokļu radiatoru apkures sistēmas atgaita
- T11 — - Kolektoru un kāpņu telpas radiatoru apkures sistēmu turpgaita
- T12 — - Kolektoru un kāpņu telpas radiatoru apkures sistēmu atgaita
- - Apkures kolektors
- - Radiators ar apakšējo pieslēgumu
- - Radiators ar sānu pieslēgumu
- CV22-500-1000 - Sildķermeņa tips- augstums (mm)- garums (mm)
- 600W/0.2 - Sildķermeņa jauda (W) / kv vērtība
- M30 n2.5 - Termostatiskā vārsta apzīmējums, iestatījums
- - Radiators ar sānu pieslēgumu
- C22-500-1000 - Sildķermeņa tips- augstums (mm)- garums (mm)
- 600W/0.2 - Sildķermeņa jauda (W) / kv vērtība
- RA-N 15 n2.5 - Termostatiskā vārsta apzīmējums, izmērs, iestatījums
- ✱ — ✱ - Nekustīgais balsts
- T1-20 - Cauruļvada apzīmējums-izmērs
- ← i=0,002 - Cauruļvadu kritums

Pasūtītāja vai ēkas īpašnieka apstiprinājums

_____ (Vārds, uzvārds)

_____ datums

_____ Paraksts

Šī būvprojekta AVK-A daļu risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīviem, kā arī citu normatīvo aktu prasībām. Būvprojekta daļas vadītājs K.Sproģis Sert.Nr LNSASC-B-73-4466/11

2014.01.23
_____ datums

_____ Paraksts



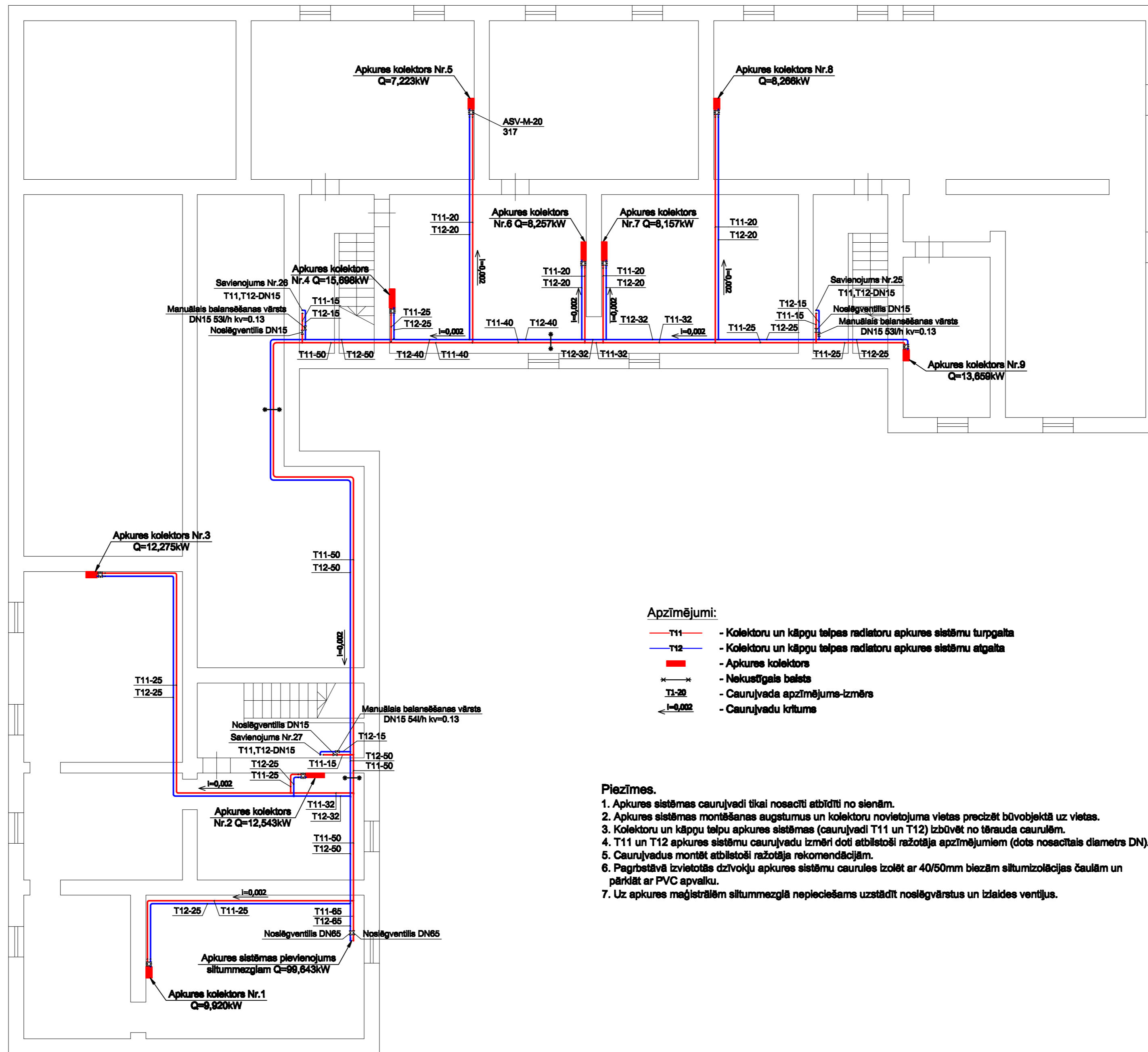
SIA "Mītavas inženieru birojs"
Inženierkomunikāciju projektēšana
Reģ. Nr. 43603036024, Filozofu 11-1,
Jelgava, LV 3001, tālr.: +371
63048745, fakss: +371 63048747,
e-pasts: mitavasib@mitavasib.lv

Pasūtītājs: SIA "Ozolnieku KSDU"
Reģ.nr. 41703003356

Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka

Stadija	Lapa	Lapas	Mērogs
T.P.	AVK-A-1	6	—

Būvpr.d.vad.:	K.Sproģis			Vispārīgie rādītāji	Adrese: Lielā iela 16, Jelgava
Izstrādāja:	K.Jurgens				




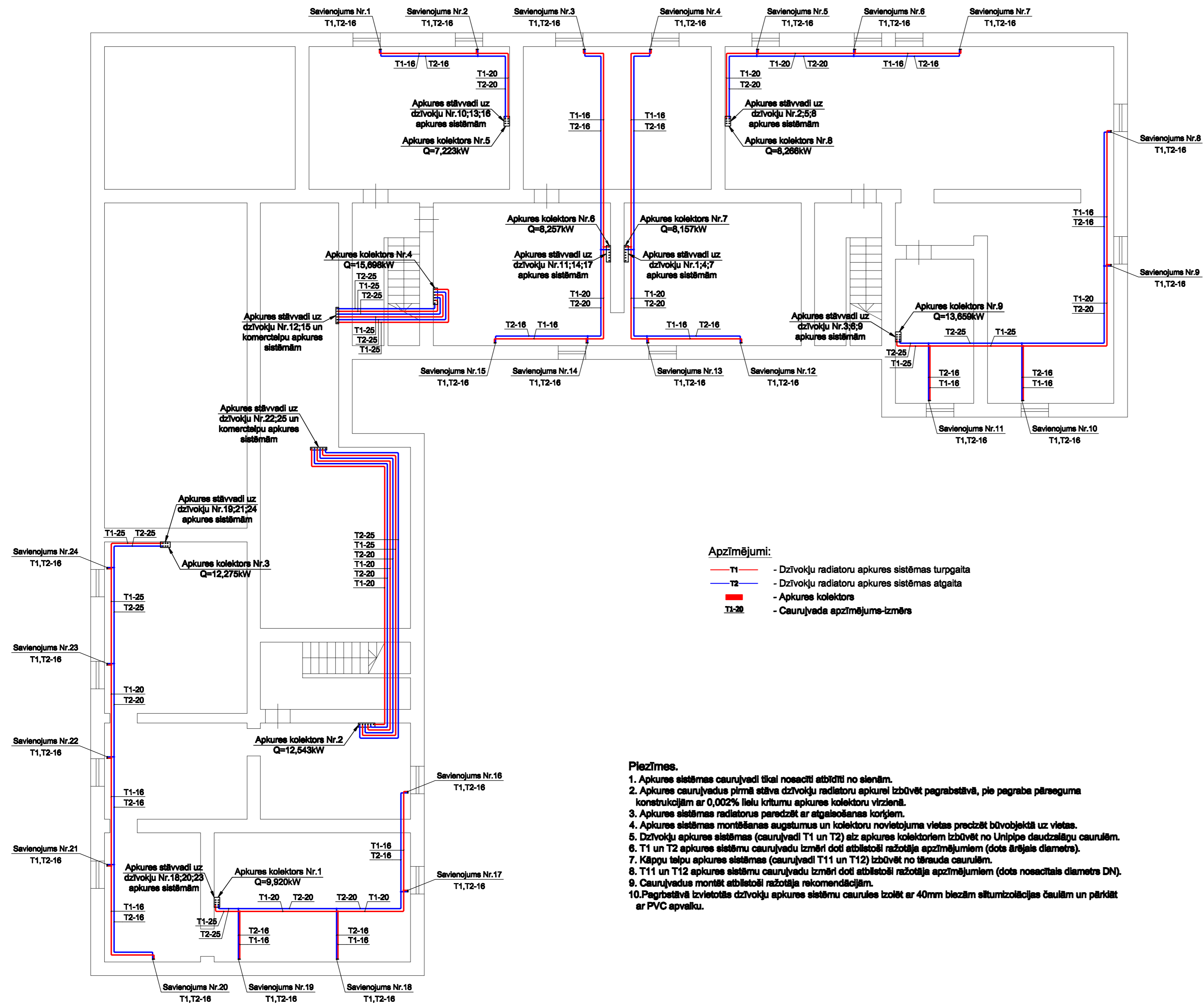
Apzīmējumi:

- T11 - Kolektoru un kāpju telpas radiatoru apkures sistēmu turpgaita
- T12 - Kolektoru un kāpju telpas radiatoru apkures sistēmu atgaita
- - Apkures kolektors
- *-* - Neiekstīgais balsts
- T1-20 - Cauruļvada apzīmējums-izmērs
- ← $i=0,002$ - Cauruļvadu kritums

Piezīmes.

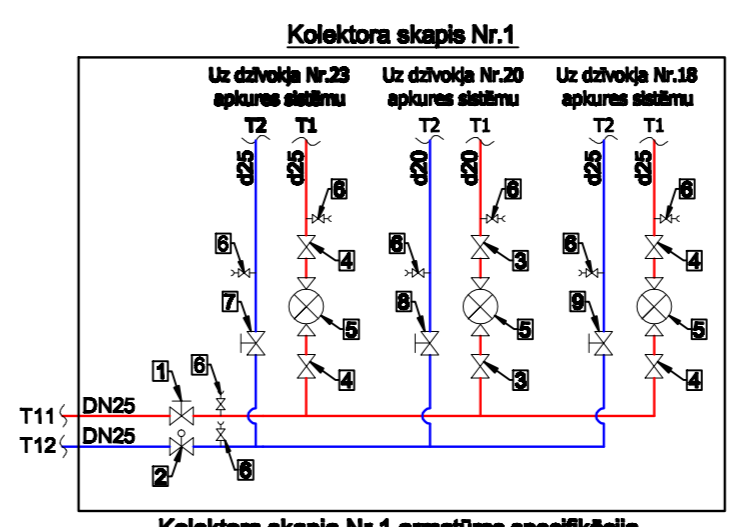
1. Apkures sistēmas cauruļvadi tikai nosacīti atbīdīti no sienām.
2. Apkures sistēmas montēšanas augstumus un kolektoru novietojuma vietas precīzēt būvobjektā uz vietas.
3. Kolektoru un kāpju telpu apkures sistēmas (cauruļvadi T11 un T12) izbūvēt no tērauda caurulēm.
4. T11 un T12 apkures sistēmu cauruļvadu izmēri doti atbilstoši ražotāja apzīmējumiem (dots nosacītais diametrs DN).
5. Cauruļvadus montēt atbilstoši ražotāja rekomendācijām.
6. Pagrbstāvā izvietotās dzīvokļu apkures sistēmu caurules izolēt ar 40/50mm biežām siltumizolācijas čaulām un pārklāt ar PVC apvalku.
7. Uz apkures maģistrālēm siltummezglā nepieciešams uzstādīt noslēgvārstus un izlaides ventīļus.

 MĪTAVAS INŽENIERU BIŅROJS	SIA "Mītavas inženieru birojs" Inženierkomunikāciju projektēšana Reģ. Nr. 43603036024, Fikozāru 11-1, Jelgava, LV 3001, tālr.: +371 63048745, fakss: +371 63048747, e-pasts: mitavasib@mitavasib.lv		Pasūtītājs: SIA "Ozolnieku KSDU" Reģ.nr. 41703003356		Stadija	Lapa	Mērogs
	Būvpr.d.vad.: K.Sproģis Izstrādāja: K.Jurgens		Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka		T.P.	AVK-A-2	1:100
Apkures maģistrāļu izvietojuma plāns pagrbstāvā			Adrese: Lielā iela 16, Jelgava				



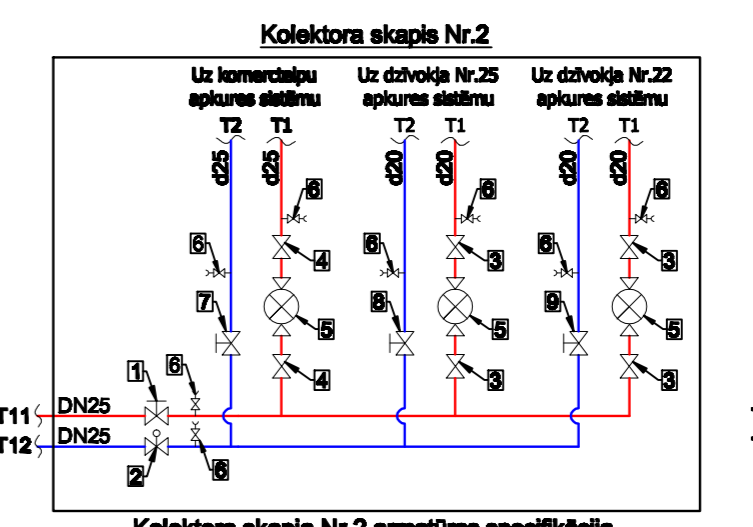
- Apzīmējumi:**
- T1 - Dzīvokļu radiatoru apkures sistēmas turpgaita
 - T2 - Dzīvokļu radiatoru apkures sistēmas atgaita
 - - Apkures kolektors
 - T1-20 - Cauruļvada apzīmējums-izmērs

- Piezīmes:**
1. Apkures sistēmas cauruļvadi tikai nosacīti atbilstīti no sienām.
 2. Apkures cauruļvadus pirmā stāva dzīvokļu radiatoru apkurei izbūvēt pagrabstāvā, pie pagraba pārseguma konstrukcijām ar 0,002% lielu kritumu apkures kolektoru virzienā.
 3. Apkures sistēmas radiatorus paredzēt ar atgaisošanas korķiem.
 4. Apkures sistēmas montēšanas augstumus un kolektoru novietojuma vietas precizēt būvobjektā uz vietas.
 5. Dzīvokļu apkures sistēmas (cauruļvadi T1 un T2) aiz apkures kolektoriem izbūvēt no Unipepe daudzstāvu caurulēm.
 6. T1 un T2 apkures sistēmu cauruļvadu izmēri doti atbilstoši ražotāja apzīmējumiem (dots ārējais diametrs).
 7. Kāpņu telpu apkures sistēmas (cauruļvadi T11 un T12) izbūvēt no tērauda caurulēm.
 8. T11 un T12 apkures sistēmu cauruļvadu izmēri doti atbilstoši ražotāja apzīmējumiem (dots nosacītais diametrs DN).
 9. Cauruļvadus montēt atbilstoši ražotāja rekomendācijām.
 10. Pagrabstāvā izvietotās dzīvokļu apkures sistēmu caurules izlotēt ar 40mm biežām siltumizolācijas čaulām un pārklāt ar PVC apvalku.



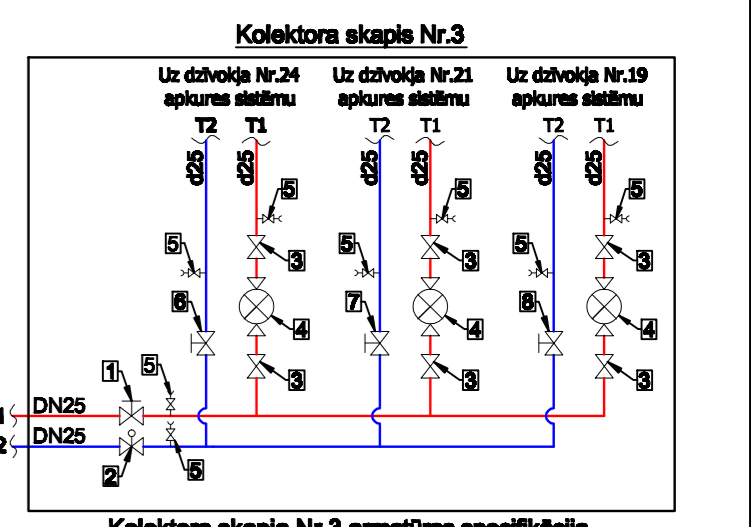
Kolektora skapja Nr.1 armatūras specifikācija

Nr.	Nosaukums	Izmērs	Skaits
1	Balansēšanas vārsts ASV-M	DN 25	1.gab.
2	Spiediena regulators ASV-PV kv=1.8 q=0.436m³/h	DN 25	1.gab.
3	Noslēgventiļis	DN 15	2.gab.
4	Noslēgventiļis	DN 20	4.gab.
5	Siltuma skaitītājs Siemens UH50	DN 15	3.gab.
6	Izlaides ventiļis	DN 15	8.gab.
7	Rokas balansēšanas vārsts kv=1.1 q=0.149m³/h	DN 20	1.gab.
8	Rokas balansēšanas vārsts kv=0.95 q=0.135m³/h	DN 15	1.gab.
9	Rokas balansēšanas vārsts kv=1.1 q=0.152m³/h	DN 20	1.gab.



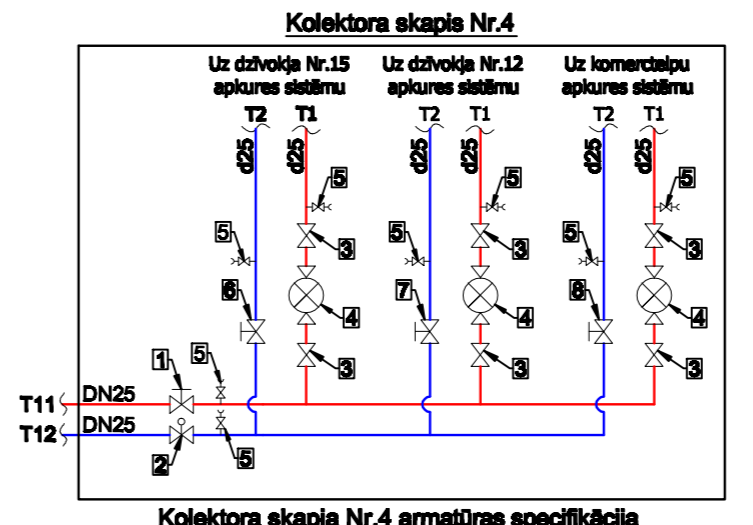
Kolektora skapja Nr.2 armatūras specifikācija

Nr.	Nosaukums	Izmērs	Skaits
1	Balansēšanas vārsts ASV-M	DN 25	1.gab.
2	Spiediena regulators ASV-PV kv=2.6 q=0.551m³/h	DN 25	1.gab.
3	Noslēgventiļis	DN 15	4.gab.
4	Noslēgventiļis	DN 20	2.gab.
5	Siltuma skaitītājs Siemens UH50	DN 15	3.gab.
6	Izlaides ventiļis	DN 15	6.gab.
7	Rokas balansēšanas vārsts kv=2.0 q=0.286m³/h	DN 20	1.gab.
8	Rokas balansēšanas vārsts kv=0.99 q=0.140m³/h	DN 15	1.gab.
9	Rokas balansēšanas vārsts kv=0.88 q=0.125m³/h	DN 15	1.gab.



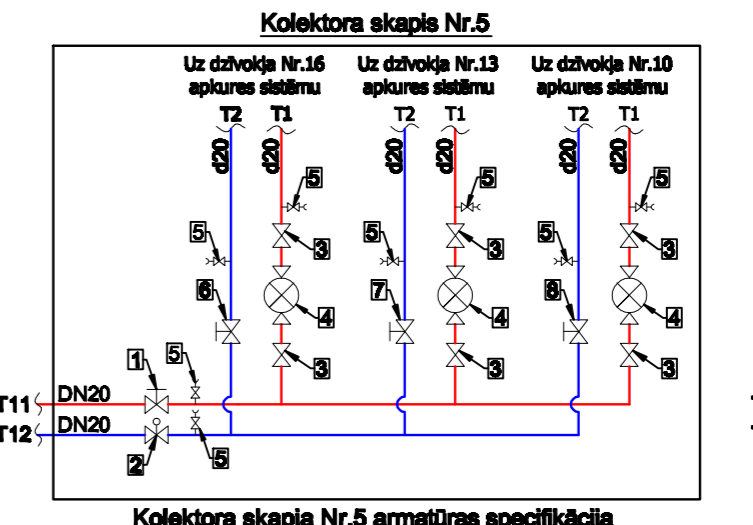
Kolektora skapja Nr.3 armatūras specifikācija

Nr.	Nosaukums	Izmērs	Skaits
1	Balansēšanas vārsts ASV-M	DN 25	1.gab.
2	Spiediena regulators ASV-PV kv=2.7 q=0.539m³/h	DN 25	1.gab.
3	Noslēgventiļis	DN 20	6.gab.
4	Siltuma skaitītājs Siemens UH50	DN 20	3.gab.
5	Izlaides ventiļis	DN 15	8.gab.
6	Rokas balansēšanas vārsts kv=1.3 q=0.185m³/h	DN 20	1.gab.
7	Rokas balansēšanas vārsts kv=1.2 q=0.166m³/h	DN 20	1.gab.
8	Rokas balansēšanas vārsts kv=1.3 q=0.188m³/h	DN 20	1.gab.



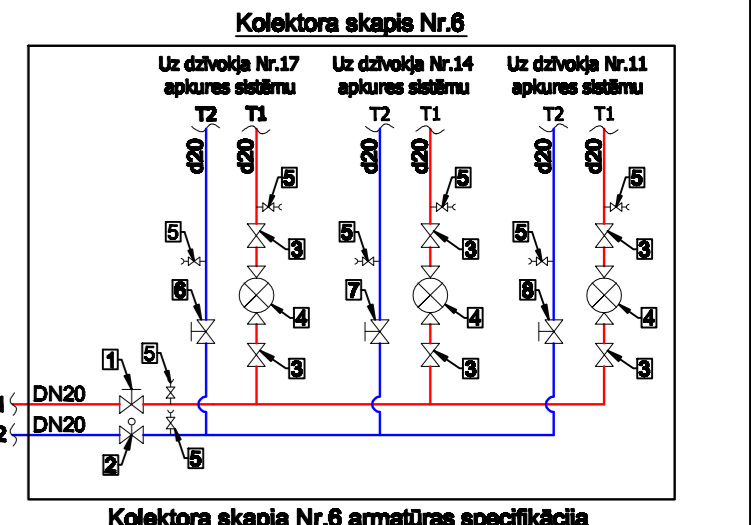
Kolektora skapja Nr.4 armatūras specifikācija

Nr.	Nosaukums	Izmērs	Skaits
1	Balansēšanas vārsts ASV-M	DN 25	1.gab.
2	Spiediena regulators ASV-PV kv=4.4 q=0.690m³/h	DN 25	1.gab.
3	Noslēgventiļis	DN 20	6.gab.
4	Siltuma skaitītājs Siemens UH50	DN 15	3.gab.
5	Izlaides ventiļis	DN 15	8.gab.
6	Rokas balansēšanas vārsts kv=1.5 q=0.214m³/h	DN 20	1.gab.
7	Rokas balansēšanas vārsts kv=1.3 q=0.190m³/h	DN 20	1.gab.
8	Rokas balansēšanas vārsts kv=2.0 q=0.286m³/h	DN 20	1.gab.



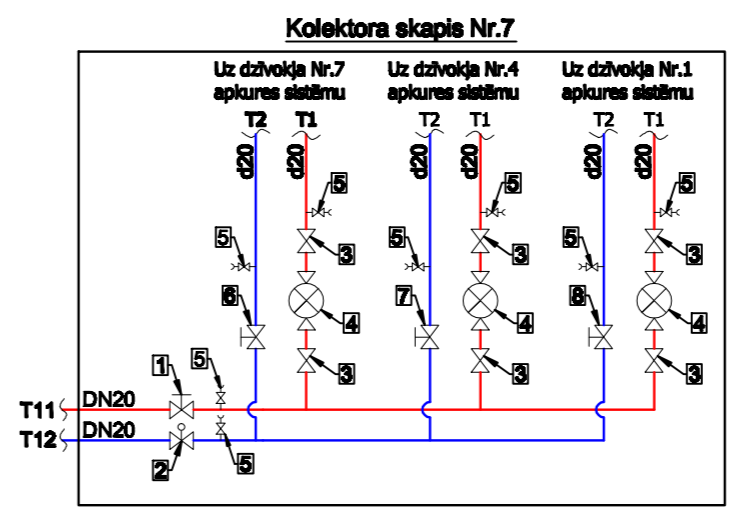
Kolektora skapja Nr.5 armatūras specifikācija

Nr.	Nosaukums	Izmērs	Skaits
1	Balansēšanas vārsts ASV-M	DN 20	1.gab.
2	Spiediena regulators ASV-PV kv=1.8 q=0.317m³/h	DN 20	1.gab.
3	Noslēgventiļis	DN 15	6.gab.
4	Siltuma skaitītājs Siemens UH50	DN 15	3.gab.
5	Izlaides ventiļis	DN 15	8.gab.
6	Rokas balansēšanas vārsts kv=0.89 q=0.126m³/h	DN 15	1.gab.
7	Rokas balansēšanas vārsts kv=0.79 q=0.112m³/h	DN 15	1.gab.
8	Rokas balansēšanas vārsts kv=0.56 q=0.080m³/h	DN 15	1.gab.



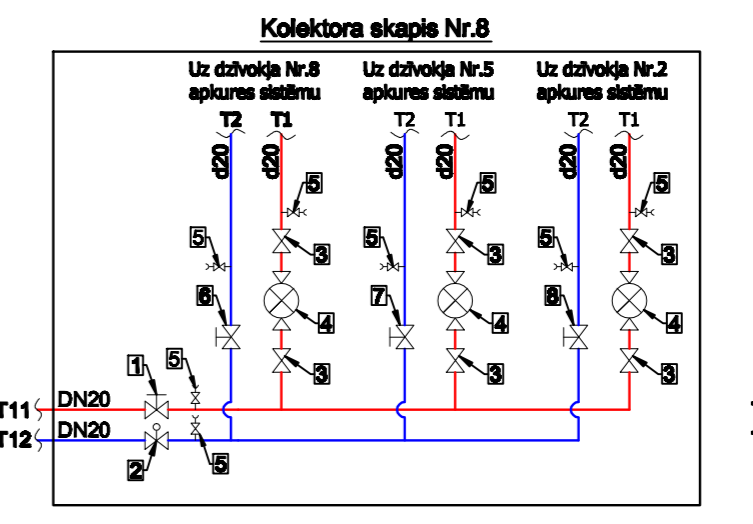
Kolektora skapja Nr.6 armatūras specifikācija

Nr.	Nosaukums	Izmērs	Skaits
1	Balansēšanas vārsts ASV-M	DN 20	1.gab.
2	Spiediena regulators ASV-PV kv=2.2 q=0.363m³/h	DN 20	1.gab.
3	Noslēgventiļis	DN 15	6.gab.
4	Siltuma skaitītājs Siemens UH50	DN 15	3.gab.
5	Izlaides ventiļis	DN 15	8.gab.
6	Rokas balansēšanas vārsts kv=0.87 q=0.124m³/h	DN 15	1.gab.
7	Rokas balansēšanas vārsts kv=0.78 q=0.110m³/h	DN 15	1.gab.
8	Rokas balansēšanas vārsts kv=0.91 q=0.129m³/h	DN 15	1.gab.



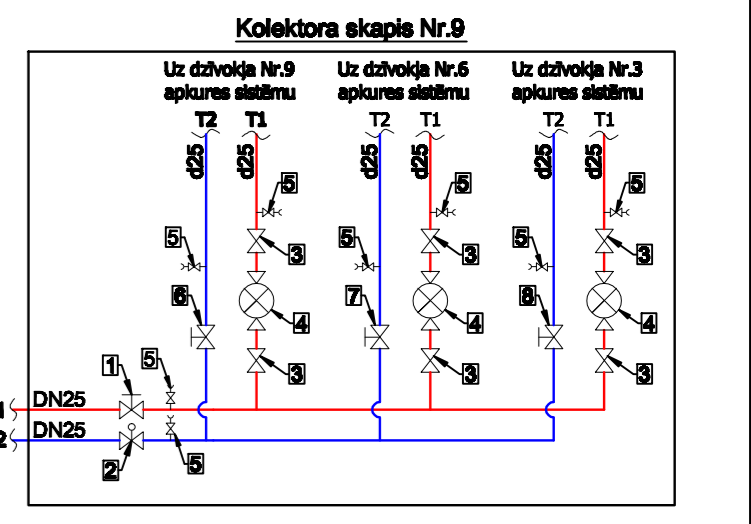
Kolektora skapja Nr.7 armatūras specifikācija

Nr.	Nosaukums	Izmērs	Skaits
1	Balansēšanas vārsts ASV-M	DN 20	1.gab.
2	Spiediena regulators ASV-PV kv=2.2 q=0.358m³/h	DN 20	1.gab.
3	Noslēgventiļis	DN 15	6.gab.
4	Siltuma skaitītājs Siemens UH50	DN 15	3.gab.
5	Izlaides ventiļis	DN 15	8.gab.
6	Rokas balansēšanas vārsts kv=0.87 q=0.124m³/h	DN 15	1.gab.
7	Rokas balansēšanas vārsts kv=0.78 q=0.110m³/h	DN 15	1.gab.
8	Rokas balansēšanas vārsts kv=0.88 q=0.125m³/h	DN 15	1.gab.



Kolektora skapja Nr.8 armatūras specifikācija

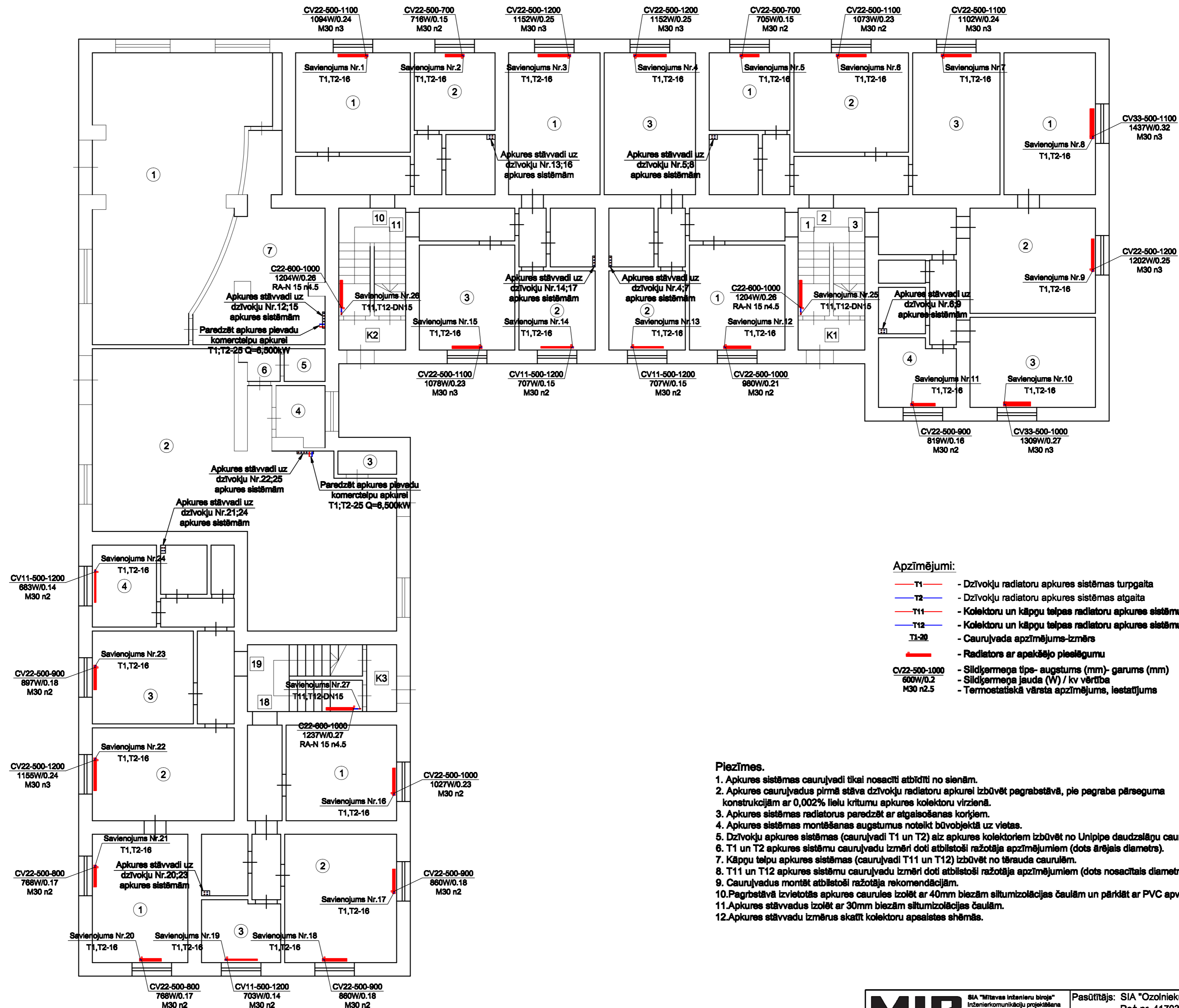
Nr.	Nosaukums	Izmērs	Skaits
1	Balansēšanas vārsts ASV-M	DN 20	1.gab.
2	Spiediena regulators ASV-PV kv=2.6 q=0.363m³/h	DN 20	1.gab.
3	Noslēgventiļis	DN 15	6.gab.
4	Siltuma skaitītājs Siemens UH50	DN 15	3.gab.
5	Izlaides ventiļis	DN 15	8.gab.
6	Rokas balansēšanas vārsts kv=0.89 q=0.125m³/h	DN 15	1.gab.
7	Rokas balansēšanas vārsts kv=0.79 q=0.111m³/h	DN 15	1.gab.
8	Rokas balansēšanas vārsts kv=0.89 q=0.127m³/h	DN 15	1.gab.



Kolektora skapja Nr.9 armatūras specifikācija

Nr.	Nosaukums	Izmērs	Skaits
1	Balansēšanas vārsts ASV-M	DN 25	1.gab.
2	Spiediena regulators ASV-PV kv=4.0 q=0.600m³/h	DN 25	1.gab.
3	Noslēgventiļis	DN 20	6.gab.
4	Siltuma skaitītājs Siemens UH50	DN 20	3.gab.
5	Izlaides ventiļis	DN 15	8.gab.
6	Rokas balansēšanas vārsts kv=1.5 q=0.206m³/h	DN 20	1.gab.
7	Rokas balansēšanas vārsts kv=1.3 q=0.185m³/h	DN 20	1.gab.
8	Rokas balansēšanas vārsts kv=1.5 q=0.209m³/h	DN 20	1.gab.

	SIA "Mītavas Inženieru birojs" Inženierkomunikāciju projektēšana Reģ. Nr. 43803036024, Filozofu 11-1, Jelgava, LV 3001, tlr.: +371 63049745, fakss: +371 63049747, e-pasts: mitavaib@mitavaib.lv	Pasūtītājs: SIA "Ozolnieku KSDU" Reģ.nr. 41703003356	Stadija: T.P. Lapa: AVK-A-3	Mērogs: 1:100
		Objekt: Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka	Adrese: Lielā iela 16, Jelgava	
Būvpr.d.vad.: K.Sproģis Izstrādāja: K.Jurgens	Dzīvokļu apkures sistēmu izvietojums pagrabstāvā			




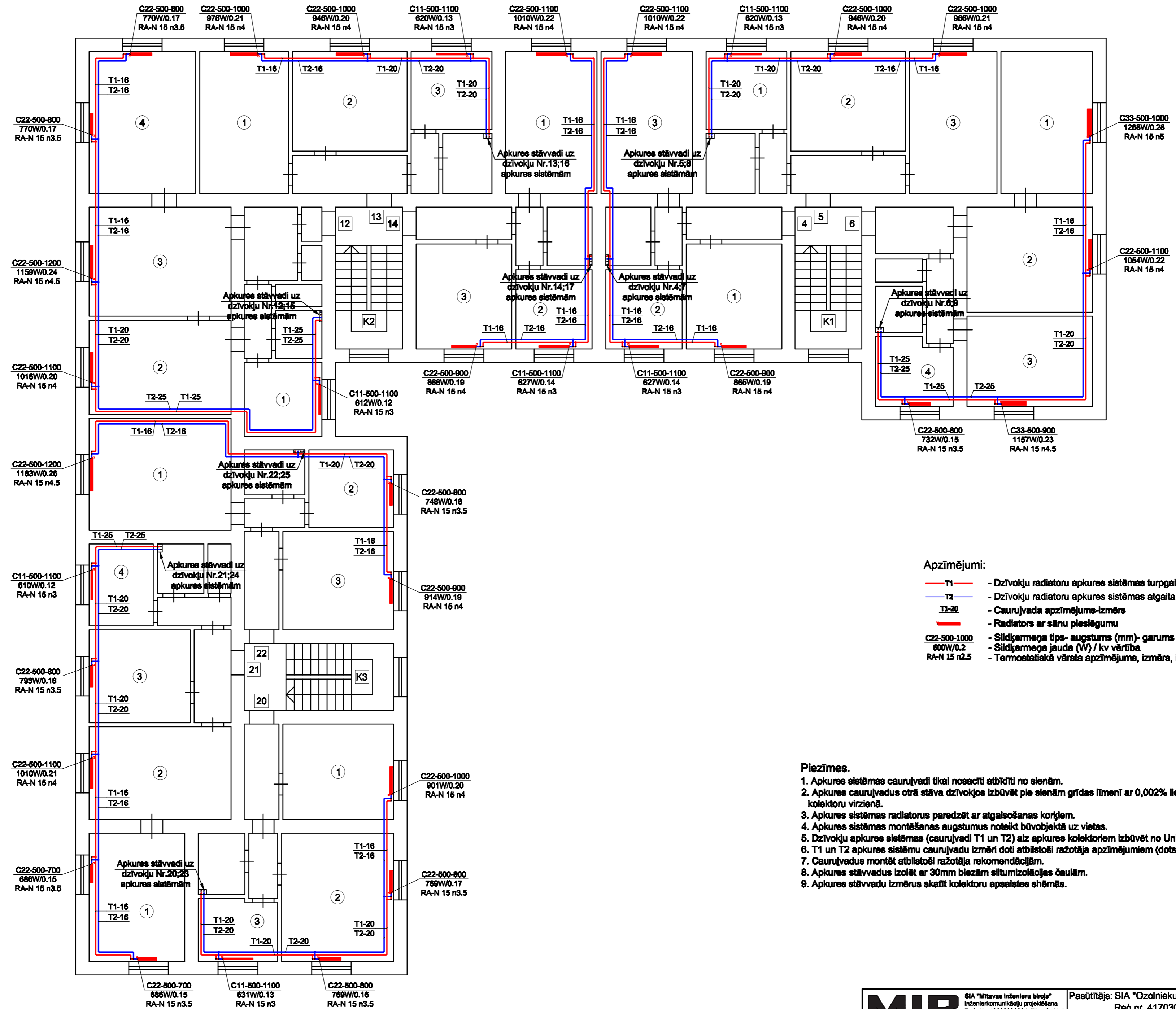
Apzīmējumi:

- T1 - Dzīvokļu radiatoru apkures sistēmas turpaita
- T2 - Dzīvokļu radiatoru apkures sistēmas atgaita
- T11 - Kolektoru un kāpņu telpas radiatoru apkures sistēmu turpaita
- T12 - Kolektoru un kāpņu telpas radiatoru apkures sistēmu atgaita
- T1-20 - Caurļvada apzīmējums-izmērs
- Radiators ar apakšējo pieslēgumu
- CV22-500-1000 - Slidērmēja tips- augstums (mm)- garums (mm)
- 600W/0.2 - Slidērmēja jauda (W) / kv vērtība
- M30 n2.5 - Termostātiskā vārstā apzīmējums, iestatījums

Piezīmes.

1. Apkures sistēmas caurļvadi tikai nosacīti atbīdīti no sienām.
2. Apkures caurļvadus pirmā stāva dzīvokļu radiatoru apkurei izbūvēt pagrabstāvā, pie pagraba pārseguma konstrukcijām ar 0,002% lielu kritumu apkures kolektoru virzienā.
3. Apkures sistēmas radiatorus paredzēt ar atgaisošanas korķiem.
4. Apkures sistēmas montēšanas augstumus noteikt būvobjektā uz vietas.
5. Dzīvokļu apkures sistēmas (caurļvadi T1 un T2) aiz apkures kolektoriem izbūvēt no Unipepe daudzslāņu caurulēm.
6. T1 un T2 apkures sistēmu caurļvadu izmēri doti atbilstoši ražotāja apzīmējumiem (dots ārējais diametrs).
7. Kāpņu telpu apkures sistēmas (caurļvadi T11 un T12) izbūvēt no tērauda caurulēm.
8. T11 un T12 apkures sistēmu caurļvadu izmēri doti atbilstoši ražotāja apzīmējumiem (dots nosacītais diametrs DN).
9. Caurļvadus montēt atbilstoši ražotāja rekomendācijām.
10. Pagrbstāvā izvietotās apkures caurules izolēt ar 40mm biežām siltumizolācijas čaulām un pārkārt ar PVC apvalku.
11. Apkures stāvvadus izolēt ar 30mm biežām siltumizolācijas čaulām.
12. Apkures stāvvadu izmērus skatīt kolektoru apsaietes shēmā.

 MĪTAVAS INŽENIERU BIŅROJS	SIA "Mītavas inženieru birojs" Inženierkomunikāciju projektēšana Reģ. Nr. 4360036024, Fikozāru Tī-1, Jēlga, LV 3001, tālrunis: +371 63048745, fakss: +371 63048747, e-pasts: mitavasib@mitavasib.lv	Pasūtītājs: SIA "Ozolnieku KSDU" Reģ.nr. 41703003356	Stadija	Lapa	Mērogs
		Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka	T.P.	AVK-A-4	1:100
Būvpr.d.vad.: K.Sproģis Izstrādāja: K.Jurgens	Dzīvokļu apkures sistēmas izvietojums pirmajā stāvā		Adrese: Lielā iela 16, Jēlga		




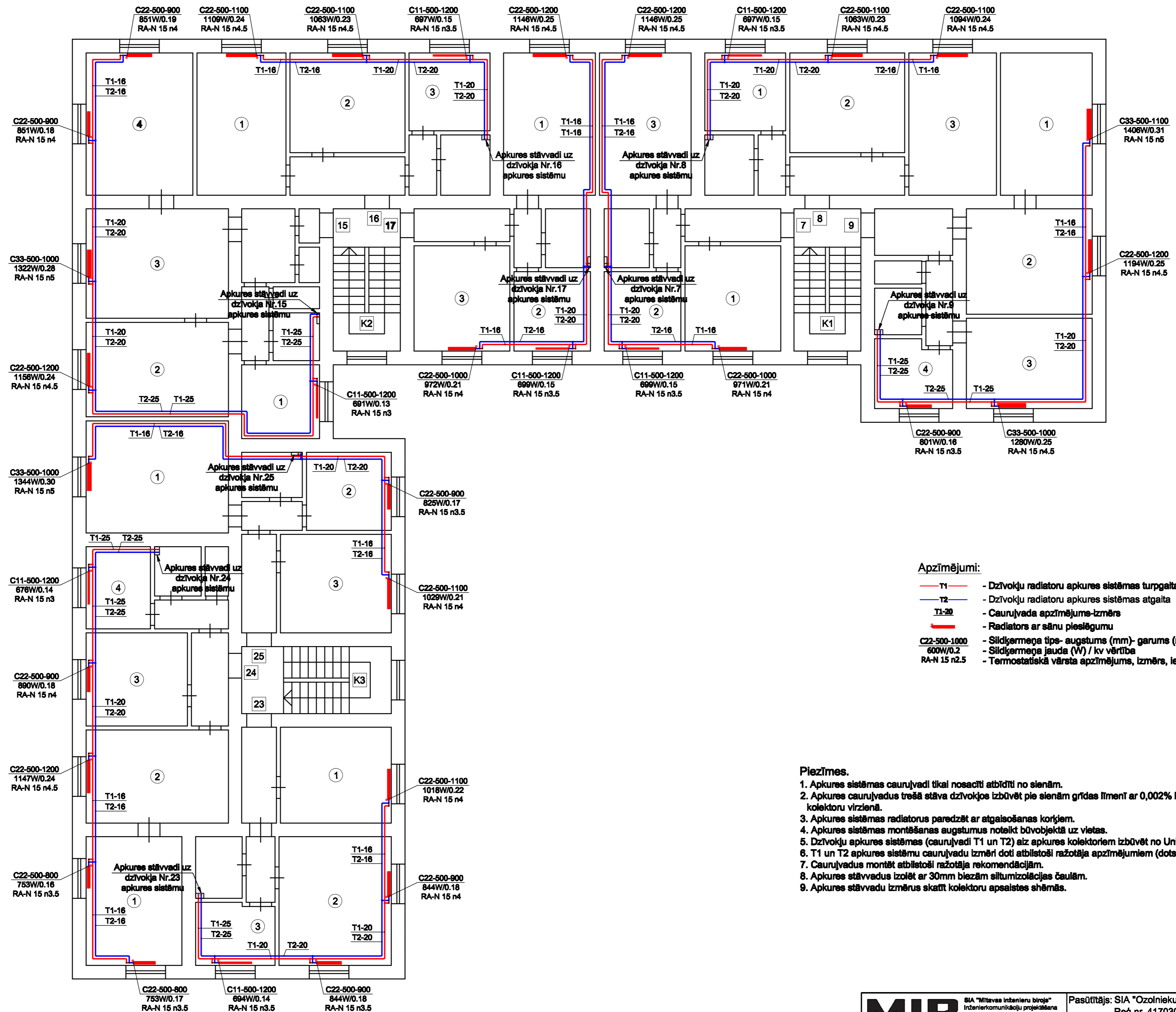
Apzīmējumi:

- T1 - Dzīvokļu radiatoru apkures sistēmas turpgaita
- T2 - Dzīvokļu radiatoru apkures sistēmas atgaita
- T1-20 - Caurējvada apzīmējums-izmērs
- - Radiators ar sānu pieslēgumu
- C22-500-1000 - Sildķermeņa tips- augstums (mm)- garums (mm)
- 600W/0.2 - Sildķermeņa jauda (W) / kv vērtība
- RA-N 15 n2.5 - Termostatiskā vārsta apzīmējums, izmērs, lestatījums

Piezīmes.

1. Apkures sistēmas caurējvadi tikai nosacīti atbīdīti no sienām.
2. Apkures caurējvadus otrā stāva dzīvokļos izbūvēt pie sienām grīdas līmenī ar 0,002% lielu kritumu apkures kolektoru virzienā.
3. Apkures sistēmas radiatorus paredzēt ar atgaisošanas korķiem.
4. Apkures sistēmas montēšanas augstumus noteikt būvobjektā uz vietas.
5. Dzīvokļu apkures sistēmas (caurējvadi T1 un T2) aiz apkures kolektoriem izbūvēt no Unipipe daudzslāņu caurulēm.
6. T1 un T2 apkures sistēmu caurējvadu izmēri doti atbilstoši ražotāja apzīmējumiem (dots ārējais diametrs).
7. Caurējvadus montēt atbilstoši ražotāja rekomendācijām.
8. Apkures stāvvadus izolēt ar 30mm biežām silumizolācijas čaulām.
9. Apkures stāvvadu izmērus skatīt kolektoru apsaites shēmās.

 <p>MĪTAVAS INŽENIERU BIROJS</p>	<p>SIA "Mītavas inženieru birojs" Inženierkomunikāciju projektēšana Reģ. Nr. 43603036024, Fikozāru ielā 11-1, Jelgava, LV 3001, tālr.: +371 63048745, fakss: +371 63048747, e-pasts: mitavasib@mitavasib.lv</p>		<p>Pasūtītājs: SIA "Ozolnieku KSDU" Reģ.nr. 41703003356</p>		Stadija	Lapa	Mērogs
	<p>Būvpr.d.vad.: K.Sproģis</p> <p>Izstrādāja: K.Jurgens</p>		<p>Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka</p>		T.P.	AVK-A-5	1:100
<p>Dzīvokļu apkures sistēmas izvietojums otrajā stāvā</p>			<p>Adrese: Lielā iela 16, Jelgava</p>				




Apzīmējumi:

- T1 - Dzīvokļu radiatoru apkures sistēmas turpgaita
- T2 - Dzīvokļu radiatoru apkures sistēmas atgaita
- T1-20 - Caurējvada apzīmējums-izmērs
- Radiators ar sānu pieslēgumu
- C22-500-1000** - Sildķermeņa tips- augstums (mm)- garums (mm)
- 600W/0.2** - Sildķermeņa jauda (W) / kv vērtība
- RA-N 15 n2.5** - Termostatiskā vārsta apzīmējums, izmērs, lestatījums

Piezīmes.

1. Apkures sistēmas caurējvadi tikai nosacīti atbīdīti no sienām.
2. Apkures caurējvadus trešā stāva dzīvokļos izbūvēt pie sienām grīdas līmenī ar 0,002% lielu kritumu apkures kolektoru virzienā.
3. Apkures sistēmas radiatorus paredzēt ar atgaisošanas korķiem.
4. Apkures sistēmas montēšanas augstumus noteikt būvobjektā uz vietas.
5. Dzīvokļu apkures sistēmas (caurējvadi T1 un T2) aiz apkures kolektoriem izbūvēt no Unipipe daudzslāņu caurulēm.
6. T1 un T2 apkures sistēmu caurējvadu izmēri doti atbilstoši ražotāja apzīmējumiem (dots ārējais diametrs).
7. Caurējvadus montēt atbilstoši ražotāja rekomendācijām.
8. Apkures stāvvadus izolēt ar 30mm biežām silūmizolācijas čaulām.
9. Apkures stāvvadu izmērus skatīt kolektoru apsaites shēmās.

 MĪTAVAS INŽENIERU BIROJS	SIA "Mītavas inženieru birojs" Inženierkomunikāciju projektsabiedrība Reģ. Nr. 43603036024, Fikozā 11-1, Jelgava, LV 3001, tālr.: +371 63048745, fakss: +371 63048747, e-pasts: mitavasib@mitavasib.lv		Pasūtītājs: SIA "Ozolnieku KSDU" Reģ.nr. 41703003356	Stadija T.P.	Lapa AVK-A-6	Mērogs 1:100
	Būvpr.d.vad.: K.Sproģis Izstrādāja: K.Jurgens		Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka		Dzīvokļu apkures sistēmas izvietojums trešajā stāvā Adrese: Lielā iela 16, Jelgava	

Specifikācija

Nr.	Nosaukums	Piezīmes	Mēr.	Daudz.
1	Esošās apkures sistēmas demontāža		kompl.	1
Apkures kolektoru un kāpņu telpas radiatoru apkures sistēma (sistēmas T11 un T12)				
2	Radiator C22-600-1000	Retting purmo	gab.	3
3	Termostata vārsts RA-N DN15	Danfoss	gab.	3
4	Termostata galva ar trieciendrošu korpusu un pretzādzības aizsargmehānismu		gab.	3
5	Sildķermeņu atgaitas pievienojums DN15; 90gr.		gab.	3
6	Radiatoru atgaisotājs		gab.	3
7	Radiatoru stiprinājumi un balsti		kompl.	3
8	Tērauda caurules DN15		m	16
9	Tērauda caurules DN20		m	53
10	Tērauda caurules DN25		m	72
11	Tērauda caurules DN32		m	16
12	Tērauda caurules DN40		m	15
13	Tērauda caurules DN50		m	54
14	Tērauda caurules DN65		m	4
15	Cauruļvadu veidgabali		kompl.	1
16	Cauruļvadu stiprinājumi, kompensatori un balsti		kompl.	1
17	Grunts krāsa		l	15
18	Siltumizolācijas čaula ISOTEC KK-AL-22-40	ISOVER	m	12
19	Siltumizolācijas čaula ISOTEC KK-AL-28-40	ISOVER	m	53
20	Siltumizolācijas čaula ISOTEC KK-AL-35-40	ISOVER	m	72
21	Siltumizolācijas čaula ISOTEC KK-AL-42-40	ISOVER	m	16
22	Siltumizolācijas čaula ISOTEC KK-AL-48-50	ISOVER	m	15
23	Siltumizolācijas čaula ISOTEC KK-AL-60-50	ISOVER	m	54
24	Siltumizolācijas čaula ISOTEC KK-AL-76-50	ISOVER	m	4
25	Siltumizolācijas montēšanas palīgmateriāli		kompl.	1
26	PVC pārklājums		m ²	100
27	PVC pārklājuma montēšanas palīgmateriāli		kompl.	1
28	Manuālais balansēšanas vārsts DN15		gab.	3
29	Noslēgventilis DN15		gab.	3
30	Noslēgventilis DN65		gab.	2
31	Izlaides ventilis DN15		gab.	2
32	Armatūras uzstādīšanas palīgmateriāli		kompl.	1
33	Cirkulācijas sūkni MAGNA 25-120	Grundfos	kompl.	1
34	Cirkulācijas sūkņa nomaiņas komplekts		kompl.	1
35	Sistēmas montāža un balansēšana		kompl.	1
36	Elektromateriāli		kompl.	1
37	Palīgmateriāli		kompl.	1
Apkures kolektoru apsaiste				
38	Kolektora skapis		kompl.	9
39	Spiediena regulators ASV-PV DN20	Danfoss	gab.	4
40	Spiediena regulators ASV-PV DN25	Danfoss	gab.	5
41	Balansēšanas vārsts ASV-M DN20	Danfoss	gab.	4
42	Balansēšanas vārsts ASV-M DN25	Danfoss	gab.	5
43	Kapilārā caurule spiediena regulatora ASV-PV un balansēšanas vārsta ASV-M savienošanai	Danfoss	gab.	9
44	Manuālais balansēšanas vārsts DN15 ar noslēgšanas funkciju		gab.	15

45	Manuālais balansēšanas vārsts DN20 ar noslēgšanas funkciju		gab.	12
46	Ultraskaņas siltuma skaitītājs Siemens UH50		kompl.	27
47	Noslēgventilis DN15		gab.	30
48	Noslēgventilis DN20		gab.	24
49	Izlaides ventilis DN15		gab.	72
50	Sistēmas montāža un balansēšana		kompl.	1
51	Elektromateriāli		kompl.	1
52	Palīgmateriāli		kompl.	1
Dzīvokļu radiatoru apkures sistēmas (sistēmas T1 un T2)				
53	Radiator ar sānu pieslēgumu C11-500-1100	Retting purmo	gab.	7
54	Radiator ar sānu pieslēgumu C11-500-1200	Retting purmo	gab.	7
55	Radiator ar sānu pieslēgumu C22-500-700	Retting purmo	gab.	2
56	Radiator ar sānu pieslēgumu C22-500-800	Retting purmo	gab.	9
57	Radiator ar sānu pieslēgumu C22-500-900	Retting purmo	gab.	10
58	Radiator ar sānu pieslēgumu C22-500-1000	Retting purmo	gab.	7
59	Radiator ar sānu pieslēgumu C22-500-1100	Retting purmo	gab.	11
60	Radiator ar sānu pieslēgumu C22-500-1200	Retting purmo	gab.	7
61	Radiator ar sānu pieslēgumu C33-500-900	Retting purmo	gab.	1
62	Radiator ar sānu pieslēgumu C33-500-1000	Retting purmo	gab.	4
63	Radiator ar sānu pieslēgumu C33-500-1100	Retting purmo	gab.	1
64	Termostata vārsts RA-N DN15		gab.	66
65	Termostata galva		gab.	66
66	Sildķermeņu atgaitas pievienojums DN15; 90gr.		gab.	66
67	Radiatoru atgaisotājs		gab.	66
68	Radiatoru stiprinājumi un balsti		kompl.	66
69	Radiator ar apakšējo pieslēgumu CV11-500-1200	Retting purmo	gab.	4
70	Radiator ar apakšējo pieslēgumu CV22-500-700	Retting purmo	gab.	2
71	Radiator ar apakšējo pieslēgumu CV22-500-800	Retting purmo	gab.	2
72	Radiator ar apakšējo pieslēgumu CV22-500-900	Retting purmo	gab.	4
73	Radiator ar apakšējo pieslēgumu CV22-500-1000	Retting purmo	gab.	2
74	Radiator ar apakšējo pieslēgumu CV22-500-1100	Retting purmo	gab.	4
75	Radiator ar apakšējo pieslēgumu CV22-500-1200	Retting purmo	gab.	4
76	Radiator ar apakšējo pieslēgumu CV33-500-1000	Retting purmo	gab.	1
77	Radiator ar apakšējo pieslēgumu CV33-500-1100	Retting purmo	gab.	1
78	Integrētais termostata vārsts M30	Purmo	gab.	24
79	Termostata galva		gab.	24
80	Sildķermeņu atgaitas pievienojums DN15		gab.	24
81	Radiatoru atgaisotājs		gab.	24
82	Radiatoru stiprinājumi un balsti		kompl.	1
83	Unipipe daudzslāņu caurules 16x2.0mm	Uponor	m	546
84	Unipipe daudzslāņu caurules 20x2.25mm	Uponor	m	488
85	Unipipe daudzslāņu caurules 25x2.5mm	Uponor	m	297
86	Cauruļvadu veidgabali		kompl.	1
87	Cauruļvadu stiprinājumi, kompensatori un balsti		kompl.	1
88	Siltumizolācijas čaula ISOTEC KK-AL-18-40	ISOVER	m	138
89	Siltumizolācijas čaula ISOTEC KK-AL-22-30	ISOVER	m	121
90	Siltumizolācijas čaula ISOTEC KK-AL-22-40	ISOVER	m	147
91	Siltumizolācijas čaula ISOTEC KK-AL-28-30	ISOVER	m	86
92	Siltumizolācijas čaula ISOTEC KK-AL-28-40	ISOVER	m	97
93	Siltumizolācijas montēšanas palīgmateriāli		kompl.	1
94	PVC pārklājums		m2	135
95	PVC pārklājuma montēšanas palīgmateriāli		kompl.	1
96	Sistēmas montāža un balansēšana		kompl.	1
97	Palīgmateriāli		kompl.	1

Būvuzņēmējs dod pilna apjoma cenu piedāvājumu ieskaitot darbus un materiālus, kas nav uzrādīt un ir nepieciešami sistēmu montāžai, palaišanai un nodošanai.