

Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka.  
Vaļņa iela 12, Jelgava

## SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

### VISPĀRĪGI

Projekta dokumentācijas izstrādei par pamatu tiek izmantoti SIA „CERKAZI-G” izstrādātie rasējumi, LR spēkā esošie Latvijas būvnormatīvi, MK noteikumi, standarti u.c. dokumenti.

Projekta dokumentācija sastāv no aprakstošās daļas, grafiskās daļas, iekārtu un materiālu specifikācijas un pielikumiem. Izvērtējot projektu, ir jāņem vērā visas projekta dokumentācijas daļas kopā.

Projekts izstrādāts, pamatojoties uz telpu arhitektonisko plānojumu un to funkcionālo pielietojumu, kā arī uz projektēšanas uzdevumu un pasūtītāja vēlmēm.

Projektā uzrādīto agregātu, iekārtu un citu izstrādājumu ražotāji ir norādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājumu kvalitātes prasības. Uzrādītos materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt pret cita ražotāja izstrādājumiem, ievērojot sertifikācijas, kvalitātes un tehniskās prasības, rakstiski saskaņojot ar projekta autoru.

Visi pielietotie materiāli, iekārtas un agregāti atbilst Latvijā adaptēto harmonizēto Eiropas standartizācijas komitejas (CEN) standartu prasībā, un tiem jābūt ar „CE” atbilstības marķējumu, kas atbilst LR Ministru kabineta noteikumiem Nr.181 (2001.g.).

Atkāpes no projektā norādītajiem gabarītmēriem nepieciešams saskaņot ar arhitektūras un interjera projekta sadaļām un citām inženieru sadaļām.

Visas atkāpes no projekta risinājuma, kuras var būtiski ietekmēt projekta risinājuma realizāciju, nepieciešams rakstiski saskaņot ar projekta autoru un citām projekta sadaļām. Apkures un ventilācijas sistēmu montāžu, pārbaudi un nodošanu ekspluatācijā veikt saskaņā ar LBN, LVS, kā arī iekārtu un materiālu izgatavotājfirmu prasībām.

Projekta dokumentāciju nedrīkst izmantot citu būvju projektēšanā un būvniecībā bez projekta autora rakstiskas atļaujas.

### PROJEKTĒŠANAS NORMATĪVIE DOKUMENTI

- LBN 002-15 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika”;
- LBN 003-15 „Būvklimatoloģija”;
- LBN 202-15 „Būvprojekta saturs un noformēšana”;
- LBN 211-15 „Dzīvojamās ēkas”;
- LBN 231-15 „Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija”;
- LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība”;

Šo normatīvu, noteikumu un standartu nosaukšana ir tikai pārskats par izmantotajiem dokumentiem, kur var nebūt uzskaitīti visi izmantotie dokumenti.

Montāžas darbu izpildes laikā ir jāievēro visi normatīvie akti, kas reglamentē projektējamo sistēmu un iekārtu montāžu un nodošanu ekspluatācijā.

### APRĒĶINU NOSACĪJUMI

Enerģijas avota raksturojums

Tabula nr.1

	Enerģijas avots	Kontūrs	Siltumnesējs	Temperatūras režīms	
				Turpgaita	Atgaita
Siltums	Ēkas kāpņu telpā izvietotais siltummezgls	Primārais	Ūdens	70°C	50°C

Āra gaisa aprēķina parametri

Tabula nr.2

Rādītājs	Temperatūra, °C
Ziemas periodā	-20,7
Vasaras periodā	+27

Piezīmes:

Āra gaisa temperatūrai pārsniedzot aprēķina temperatūru, pieļaujamas atkāpes no iekštelpu parametriem.

Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka.  
 Vaļņa iela 12, Jelgava

Ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma vadāmības koeficienti

Tabula nr.3

Ēkas norobežojošā konstrukcija	Siltuma caurlaidības koeficients, W/m <sup>2</sup> xK	
	Projekta dati	Dzīvojamā māja
Ārsiena	0,18	0,18k
Dzīvokļu logi, balkona durvis	1,1	1,30k
Ārdurvis	1,6	1,80k
Bēniņu pārsegums	0,15	0,15k
Grīda uz grunts	1.zona-0,476 2.zona-0,233 3.zona-0,116	

k- temperatūras faktors

Iekštelpu gaisa parametri

Tabula nr.4

Telpas vai to grupas nosaukums	Temperatūra, °C		Mitrums, %	Gaisa apmaiņa, m <sup>3</sup> /h	
	Ziema <sup>1</sup>	Vasarā		Pieplūde	Nosūce
Dzīvojamā istaba, guļamistaba	+18	# <sup>2</sup>	# <sup>2</sup>	-	-
Virtuve	+18	# <sup>2</sup>	# <sup>2</sup>	-	-
Apvienotais sanitārais mezgls	+25	# <sup>2</sup>	# <sup>2</sup>	-	-

Piezīmes:

Visi augstāk norādītie lielumi attiecas uz „darba zonu”, kas ir no grīdas līdz 1,8m augstumam, un, kas nav tuvāk par 0,5m no ārsienas.

<sup>1</sup>-Temperatūras svārstības iespējamās +/-1,5°C no telpas temperatūras.

#<sup>2</sup>-netiek kontrolēts.

## SISTĒMU APRAKSTS

### Radiatoru apkures sistēma

Telpu temperatūras režīma nodrošināšanai apkures periodā paredzētas sekojošās apkures sistēmas:

Apkures sistēmu kopsavilkums

Tabula nr.5

Apz.	Sistēmas apraksts	Jauda, kW	Plūsma, m <sup>3</sup> /h	Darba spiediens, bar	Temperatūras režīms, °C	Siltumnesējs
T1/T2 ar sistēmu sadali pa dzīvokļiem T11/T12 T21/T22 T31/T32 T41/T42 T51/T52 T61/T62 T71/T72 T81/T82	Radiatoru apkures sistēma	23,977	1,05	3,0	70/50	Ūdens

Piezīmes:

Laika posmā, kad telpas tiek ekspluatētas, paredzēts nodrošināt telpu temperatūru, kas norādīta tabulā nr.4 „Iekštelpu gaisa parametri”. Laika posmā kad telpas netiek ekspluatētas, pieļaujama telpu temperatūras samazināšana, bet ne zemāk par 5°C attiecībā pret aprēķina temperatūru.

Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka.  
Vaļņa iela 12, Jelgava

- **Apkures/siltumapgādes sistēma T1/T2** ir ēkas bēniņos uzstādītā apkures kolektora siltumapgādei. Sistēma: divcauruļu tipa. Apkures kolektors: tērauda kolektors aprīkots ar regulēšanas, noslēgšanas, attīrīšanas armatūru un uzstādītu individuālo siltuma skaitītāju uz katru dzīvokļa atzaru. Siltuma uzskaites: ultraskaņas siltuma skaitītājs ar attālinātu nolasišanas iespēju. Cauruļvadu tīkls: presējamās karbonizēta tērauda caurules. Siltumizolācija: atbilstoši tabulas nr.6 „Apkures cauruļvadu siltumizolācijas apraksts” norādījumiem.
- **Apkures/siltumapgādes sistēma T11/T12, T21/T22, T31/T32, T41/T42, T51/T52, T61/T62, T71/T72, T81/T82**, ir paredzēta dzīvokļu radiatoru apkurei. Sistēma: divcauruļu tipa. Sildķermeņi: tērauda plāksņu radiatoru, kam uzstādīti termostatiskie vārsti ar termogalvām un atgaitas vārsti. Radiatori aprīkoti ar atgaisotājiem un korķiem. Cauruļvadu tīkls: presējamās karbonizēta tērauda caurules. Siltumizolācija: atbilstoši tabulas nr.6 „Apkures cauruļvadu siltumizolācijas apraksts” norādījumiem.

Apkures cauruļvadu siltumizolācijas apraksts

Tabula nr.6

Apkures sistēma	Caurule mm	Izolācijas nosaukums	Biezums mm	Apraksts
T1/T2 T11/T12 T21/T22 T31/T32 T41/T42 T51/T52 T61/T62 T71/T72 T81/T82	15x1,2 18x1,2 35x1,5	Izolācijas čaulas ar siltumvadītspējas koeficientu $\lambda \leq 0,04 \text{ W/mK}$	50	Izolēt caurules bēniņu stāvā, kā arī T1/T2 stāvvadu līdz pievienojumam siltummezglam (pēc izolēšanas caurules ieteicams pārklāt ar PVC apvalku)

## MONTĀŽAS UN REGULĒŠANAS DARBU NORĀDĪJUMI

### Vispārīgi norādījumi

Darbuizpildītājam ir pienākums iepazīties ar visu Tehniskā projekta dokumentāciju un Projektēšanas uzdevumu, jo arī citās dokumentācijas daļās var būt aprakstītas prasības, kas attiecas uz inženiertehniskām komunikācijām un elektriskām instalācijām.

Darbuizpildītājam izstrādājot cenu piedāvājumu, jāizvērtē projekta dokumentācija pilnā apjomā, kas sastāv no skaidrojošā apraksta, rasējumiem, iekārtu un materiālu specifikācijas un pielikumiem. Piedāvājumā jāiekļauj visi projekta dokumentācijā paredzētie risinājumi: materiāli, darbi un to izmaksas, kas nepieciešami izbūvei, pārbaudei, palaišanai, regulēšanai un nodošanai ekspluatācijā, t.sk., kas nav norādīti projekta dokumentācijā, bet dabiskā vai loģiskā veidā ir nepieciešami projekta realizācijai. Iekārtu un materiālu specifikācijā norādīts tiešais materiālu patēriņš, neieskaitot atlikumu vai atgriezumam pieskaitījumu.

Darbu izpildes laikā ir jāievēro visi normatīvie akti, kas reglamentē projektējamo sistēmu un iekārtu montāžu un nodošanu ekspluatācijā.

Darbuizpildītājs kā profesionāls montāžas darbu veicējs ir atbildīgs par to, lai projekta risinājumi tiktu realizēti augstā kvalitātē, ievērojot labas prakses montāžu, izmantojot atbilstošu montāžas tehnoloģiju.

Darbuizpildītājs ir atbildīgs par montēto sistēmu un tās elementu aizsardzību pret jebkura veida bojājumiem būvniecības laikā. Nodotot sistēmu Pasūtītājam, sistēmai jābūt tehniski un vizuāli labā stāvoklī, bez bojājumiem un netīrumiem.

Pirms darbu sākšanas Darbuizpildītājam ir pienākums uz vietas objektā veikt nepieciešamos mērījumus, kas nepieciešami paredzēto darbu veikšanai. Pirms darbu uzsākšanas, viņam ir jāpārlicinās, ka darbi objektā varēs notikt atbilstoši projekta risinājumiem. Par iespējamām

Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamā ēka.  
Vaļņa iela 12, Jelgava

izmaiņām vai papildus pasākumiem jāvienojas pirms darbu uzsākšanas ar būvprojekta vadītāju un būvprojekta daļas vadītāju.

Pirms caurumu un atvērumu izbūves ēkas konstrukcijās, kas nav paredzēti ēkas konstrukcijās, nepieciešams saskaņot to ar arhitektu un būvkonstruktoru. Caurumu un atvērumu izbūve nedrīkst pasliktināt konstrukcijai paredzētās īpašības.

Darbuzņēmējs uz savu atbildību nosaka nepieciešamo stiprinājumu lielumu, garumu un veidu, pamatojot to ar izstrādājuma tehniskajā dokumentācijā noteiktajām prasībām. Cauruļu svars nedrīkst tikt pārnests uz iekārtām vai citu aprīkojumu. Cauruļvadu stiprinājumiem jābūt ar gumijas starplikām.

Cauruļvadu sistēmas materiālu apzīmējumiem jābūt viegli identificējamiem ar atbilstošu rūpnīcas sertifikātu. Aizliegts izmantot nezināmas izcelsmes un specifikāciju materiālus vai jau lietotus materiālus.

Vietās, kur vēlāk būs apgrūtināta vai neiespējama piekļūšana, izvairīties no jebkādu savienojumu veidošanas.

Cauruļvadu sistēmu izbūvi veikt atbilstoši telpu īpašnieku standartiem tā, lai apkalpošanas un regulēšanas nolūkos varētu piekļūt regulējošiem, vienvirziena u.c. vārstiem, tīrīšanas lūkām, apkalpošanas lūkām arī pēc būvdarbu pabeigšanas, lai tās varētu apkalpot un remontēt ekspluatācijas laikā. Cauruļvadu armatūrai jābūt pozīcijā, kurā iespējama netraucēta rokturu kustība, mērījumu veikšana u.c. darbības. Apkalpošanas lūkām jānodrošina piekļuve iekārtām, noslēdzošajai, balansējošai u.c. armatūrai.

Pirms būvdarbu uzsākšanas, darbu veikšanas projektu nepieciešams saskaņot ar būvprojekta daļas vadītāju.

### **Apkures sistēmu montāžas un regulēšanas darbu norādījumi**

Cauruļvadu sistēmas izbūvi veikt, lai apkalpošanas un regulēšanas nolūkos varētu piekļūt noslēdzošajai, balansējošai, tukšošanas u.c. armatūrai, revīzijām arī pēc būvdarbu pabeigšanas. Vārstus uzstādīt pozīcijā, kurā iespējama netraucēta rokturu kustība un mērījumu veikšana. Cauruļvadu sistēmas montāžu veikt, lai neveidotos nevajadzīga cauruļvadu spriedze un liece. Cauruļvadu sistēmas montāžu veikt, ievērojot pasākumus cauruļvadu termiskās izplešanās kompensēšanai. Vietās, kur remonta vai iekārtas nomaiņas vajadzībām var būt nepieciešama caurules noņemšana, jāveido izjaucams savienojums.

Cauruļvadu sistēmas savienojumus ar iekārtām, rezervuāriem un mehānismiem veidot saskaņā ar rasējumiem. Cauruļvadu sistēmas savienojumus ar iekārtām izveidot, lai spriegums no cauruļvadu sistēmas nepāriet uz aprīkojumu.

Visai cauruļvadu armatūrai jāatbilst vismaz spiediena klasei PN10.

Sistēmu atgaisošanu veikt caur radiatoru atgaisotājiem un uz stāvvada uzstādītajiem automātiskajiem atgaisotājiem.

Sistēmu iztukšošanu veikt caur radiatoru korķiem, caur uz apkures stāvvadiem siltummezglā uzstādītajiem iztukšošanas krāniem. Radiatoru iztukšošanas korķiem jābūt ar ieskrūvētu korķi.

Montējot cauruļvadus, jāparedz pasākumi, kas kompensē cauruļvadu termisko izplešanos, uzstādot kompensatorus. Starp kompensatoriem paredzēt nekustīgos balstus.

Pēc montāžas darbu pabeigšanas nepieciešams veikt sistēmas pneimatisko vai hidraulisko pārbaudi, atbilstoši temperatūras režīmam, veikt sistēmas skalošanu, filtru tīrīšanu, uzpildi ar dabu šķidrumu, sistēmas atgaisošanu un ieregulēšanu atbilstoši projektā norādītajām vērtībām.

### Apkures sistēmas apzīmējumi

	T1	-apkures sistēmas no siltuma avota līdz apkures kolektoram turpgaitas cauruļvads
	T2	-apkures sistēmas no siltuma avota līdz apkures kolektoram atpakaļgaitas cauruļvads
	T11	-pirmā dzīvokļa radiatoru apkures sistēmas turpgaitas cauruļvads
	T12	-pirmā dzīvokļa radiatoru apkures sistēmas atpakaļgaitas cauruļvads
	T21	-otrā dzīvokļa radiatoru apkures sistēmas turpgaitas cauruļvads
	T22	-otrā dzīvokļa radiatoru apkures sistēmas atpakaļgaitas cauruļvads
	T31	-trešā dzīvokļa radiatoru apkures sistēmas turpgaitas cauruļvads
	T32	-trešā dzīvokļa radiatoru apkures sistēmas atpakaļgaitas cauruļvads
	T41	-ceturtā dzīvokļa radiatoru apkures sistēmas turpgaitas cauruļvads
	T42	-ceturtā dzīvokļa radiatoru apkures sistēmas atpakaļgaitas cauruļvads
	T51	-piektā dzīvokļa radiatoru apkures sistēmas turpgaitas cauruļvads
	T52	-piektā dzīvokļa radiatoru apkures sistēmas atpakaļgaitas cauruļvads
	T61	-sestā dzīvokļa radiatoru apkures sistēmas turpgaitas cauruļvads
	T62	-sestā dzīvokļa radiatoru apkures sistēmas atpakaļgaitas cauruļvads
	T71	-septītā dzīvokļa radiatoru apkures sistēmas turpgaitas cauruļvads
	T72	-septītā dzīvokļa radiatoru apkures sistēmas atpakaļgaitas cauruļvads
	T81	-astotā dzīvokļa radiatoru apkures sistēmas turpgaitas cauruļvads
	T82	-astotā dzīvokļa radiatoru apkures sistēmas atpakaļgaitas cauruļvads
		-tērauda plāksņu radiatoru ar termostātisko vārstu aprīkotu ar termogalvu
		-noslēgvārsts/izslēgšanas vārsts
		-balansējošais vārsts
		-atgaisošanas ventilis
	0.002%	-cauruļvadu montēšanas kritums (virziens un lielums(2mm/m))

### Būvizstrādājumu saraksts

Radiatoru apkures sistēmas pievienojums siltummezglam Q=91,574kW; P=19kPa; T1/T2-35; t=70°C/50°C	-apkures atzara definējums -siltuma jauda(kW); sistēmas spiediena zudumi(kPa); sistēmas apzīmējums-cauruļvada izmērs (ārējais diametrs); sistēmas temperatūras režīms (°C)
T1-15	-apkures sistēmas apzīmējums-cauruļvada izmērs (ārējais diametrs)
Radiatoru C22-500-1200 Q=1600W/q=0,019l/s/kv=0,26 RA-N DN15 iestatījums 4.5	-sildķermeņa definējums-tips-izmērs(augstums(mm)-garums(mm)) -siltuma jauda(W)/caurplūde(l/s)/kv vērtība -termostātiskā vārsta nosaukums, izmērs, vārsta iestatījuma vērtība
Balansēšanas vārsts STAD DN32 q=1054l/h, kv=7,5 Q=23997W	-armatūras definējums (balansējošais vārsts) -produkta nosaukums, izmērs (DN) -caurplūde (l/h), kv vērtība -siltuma jauda (W)
Noslēgvārsts DN15	-armatūras definējums, izmērs (DN)
Apkures stāvavads Nr.3 T21/T22-15; Q=3,031kW	-stāvavada numerācija -apkures sistēmas definējums, cauruļvadu izmērs (ārējais diametrs), apkures jauda (kW)
Automātiskais atgaisotājs DN15	-armatūras definējums, izmērs (DN)

### Pamatkomplekta rasējumu saraksts

Lapa	Lapas nosaukums	Mērogs	Piezīmes
AVK-1	Apkure. Vispārīgie rādītāji	B.M.	
AVK-2	Apkure. Pirmā stāva plāns	1:100	
AVK-3	Apkure. Otrā stāva plāns	1:100	
AVK-4	Apkure. Bēniņu plāns	1:100	
AVK-5	Apkure. Apkures sistēmas izometrijas shēma	1:100	
IS-6	Iekārtu un materiālu specifikācija	B.M.	

### Projekta galvenie rādītāji

Sistēma	Siltums, kW	Spiediena zudumi, kPa
Radiatoru apkures sistēma	23,997	15,00

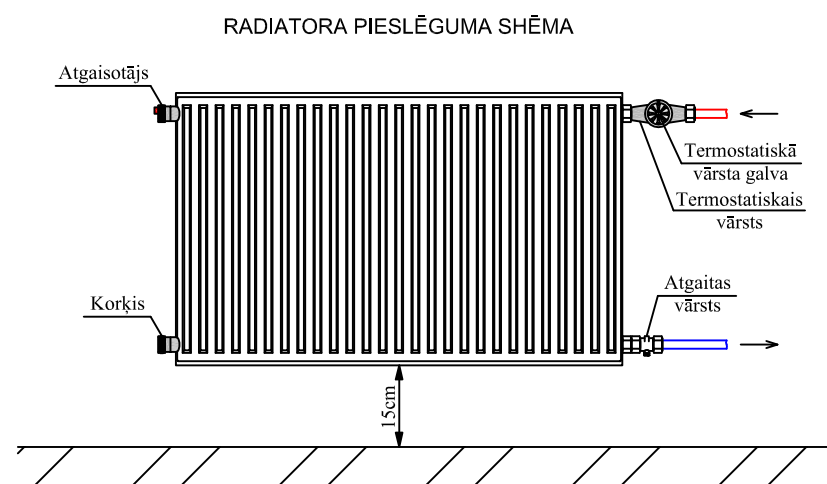
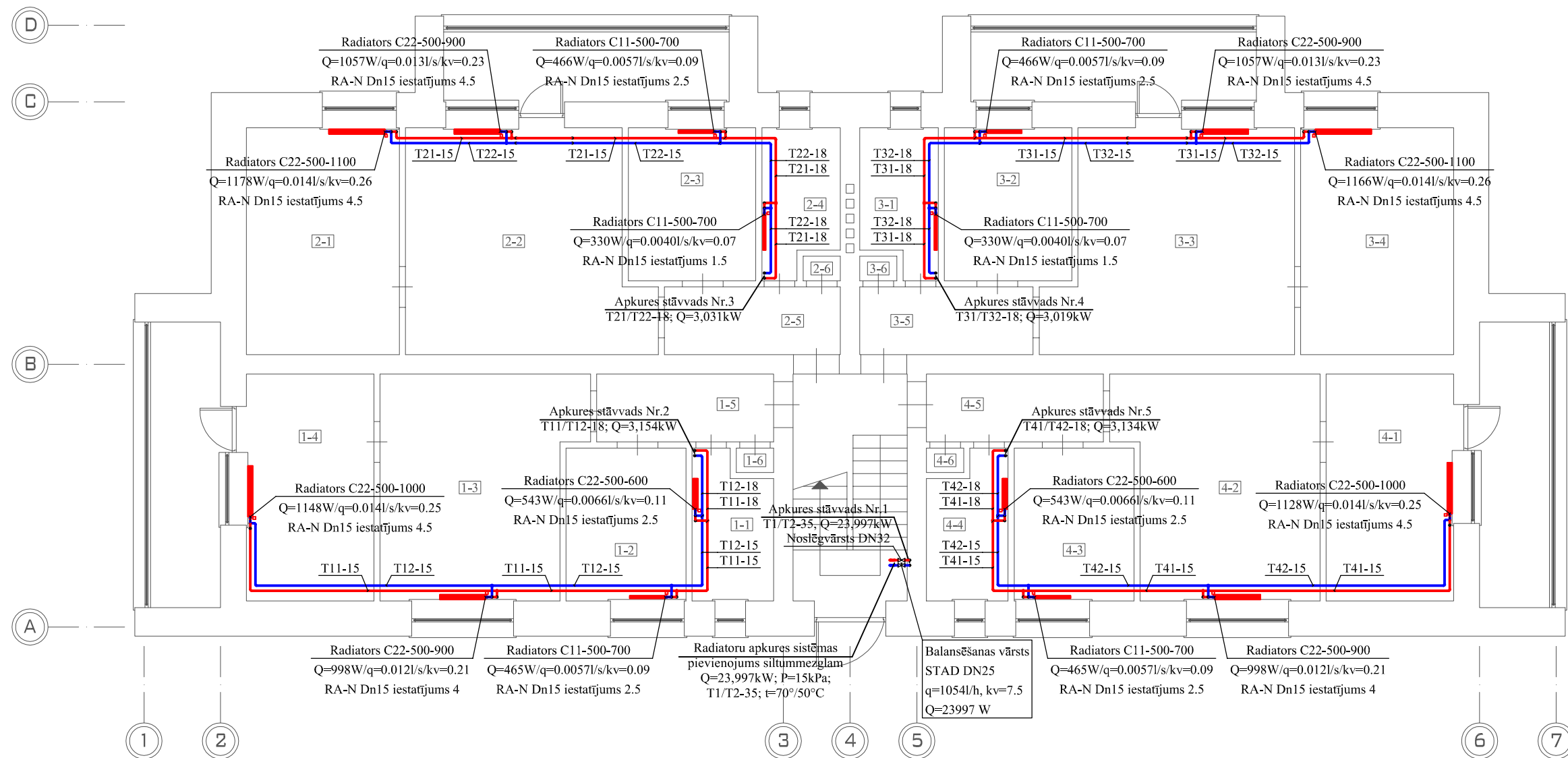
Šajā būvprojektā ir iekļautas un izstrādātas visas nepieciešamās daļas atbilstoši būvatļaujā ietvertajiem nosacījumiem.

Būvprojekta vadītājs Jānis Graudulis  
(vārds un uzvārds)  
20-5572  
(sertifikāta nr.)  
20.03.2017  
(datums) (paraksts)

Šī būvprojekta AVK daļas risinājumi atbilst Latvijas būvnormatīvu un citu normatīvo aktu, kā arī tehnisko vai īpašo noteikumu prasībām.

Būvprojekta daļas vadītājs Armands Vagris  
(vārds un uzvārds)  
3-00212  
(sertifikāta nr.)  
20.03.2017  
(datums) (paraksts)

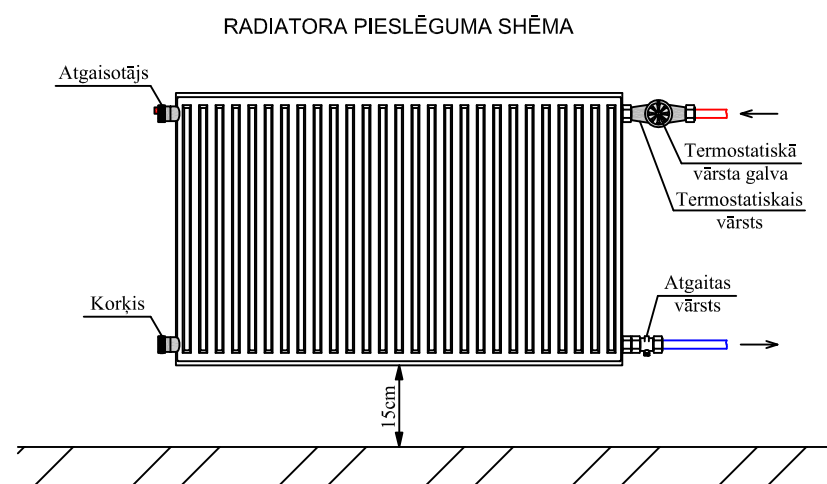
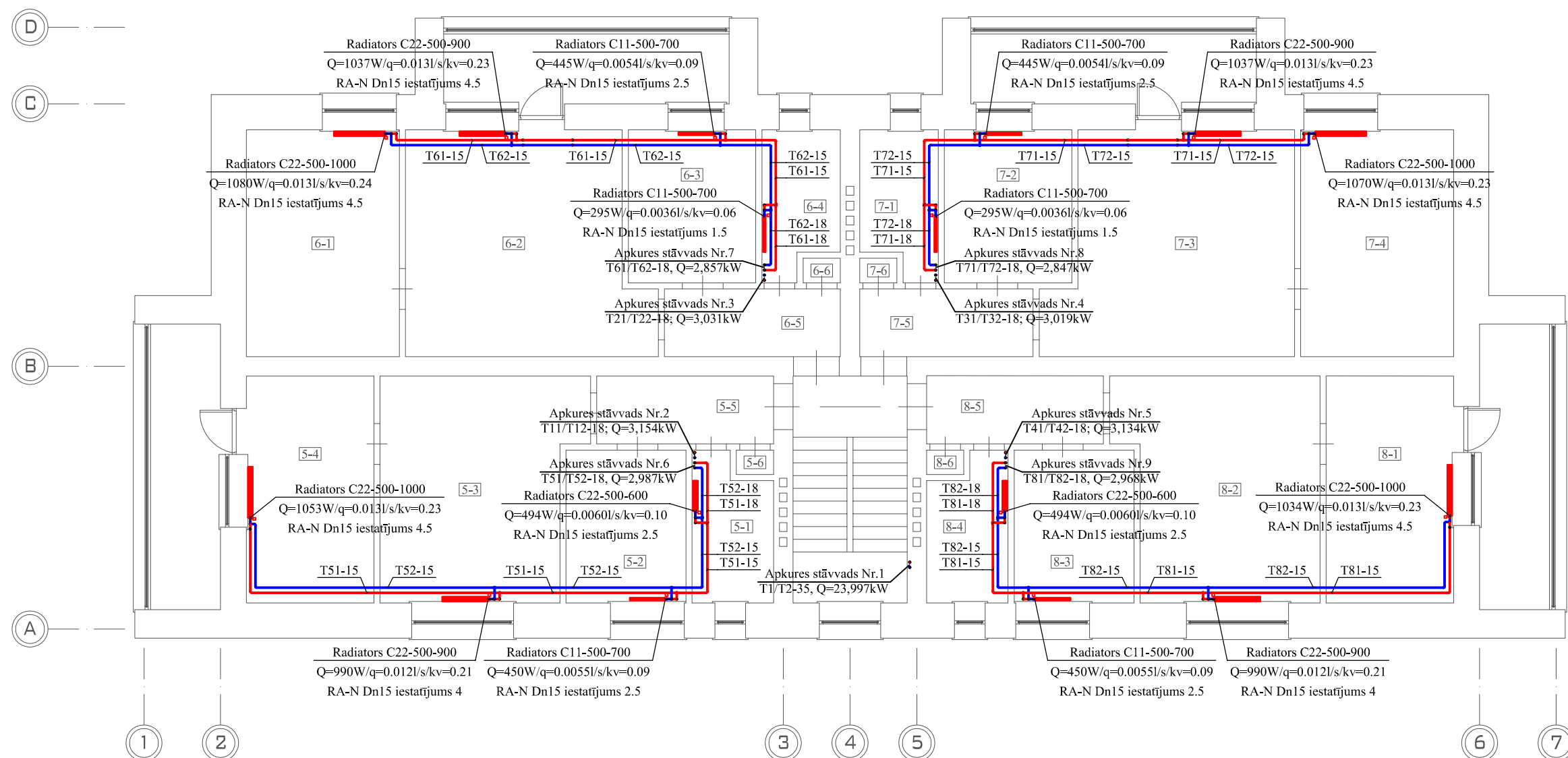
B	A	KODS	IZMAIŅAS	IZM. IZDARĪJA	DATUMS
CAD RASĒJUMĀ AR ROKU VEIKTAS IZMAIŅAS IR SPĒKĀ, JA APLIECINĀTAS AR BŪVPROJEKTA VADĪTĀJA PARAKSTU.					
PROJEKTĒTĀJS: <b>SIA "Cerkazi-G"</b> SIA "Cerkazi-G", Reģ. Nr.43603063747, Kr.Valdemāra iela 151-110, Rīga, LV-1013 A/S Swedbanka Konts: LV86HABA0551038093376					
PASŪTĪTĀJS: SIA "JELGAVAS NEKUSTAMĀ ĪPAŠUMA PĀRVALDE"			PASŪT.NR.		
BŪVPROJEKTS: <b>DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀ ĒKA</b>			FAILA NOS. analogs lapas Nr. ARHĪVA NR.		
ADRESE: VAĻŅA IELA 12, JELGAVA. KADASTRA NUMURS 0900 001 0039 001			DATUMS <b>20.03.2017</b>		
RASĒJ. NOSAUKUMS <b>APKURE. VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI</b>			STADIJA BŪVPROJEKTS MĒROGS 1:100		
BŪVPROJEKTA VAD.:	J. GRAUDULIS	DAĻA	RAS. NR.	LAPAS NR.	
BŪVPR. DAĻAS VAD.:	A. VAGRIS	<b>AVK-1</b>			
IZSTRĀDĀJA:	K. JURGENS				



#### Piezīmes:

1. Rasējumā lietotos apzīmējumus skatīt lapā AVK-1 "Apkure. Vispārīgie rādītāji".
2. Rasējumu skatīt kopā ar projekta skaidrojošo aprakstu, materiālu un iekārtu specifikāciju un pielikumiem.
3. Apkures sistēmas montāžai paredzēts izmantot presējamās karbonizēta tērauda caurules.
4. Cauruļvadus montēt atbilstoši ražotāja norādījumiem.
5. Kustīgos balstus, nekustīgos balstus un kompensatorus izvietot atbilstoši cauruļvadu ražotāju rekomendācijām.
6. Cauruļvadi attēloti nosacīti atbīdīti no sienām.
7. Stāvvadu novietojums attēlots nosacīti, stāvvadu precīzu izbūves vietu noteikt būvobjektā uz vietas.
8. Cauruļvadus izolēt atbilstoši skaidrojošā apraksta norādēm.
9. Stāvu plānus skatīt kopā ar izometrijas shēmu (lapa AVK-5).
10. Sistēmas iztukšošanas un atgaisošanas darbus veikt atbilstoši skaidrojošā apraksta norādēm.
11. Pirms izbūves darbu uzsākšanas nepieciešams iepazīties ar projekta dokumentāciju, konstatētu atkāpju gadījumā sazināties ar projekta autoru, kā arī pirms izbūves darbu uzsākšanas darbu veikšana jāaskaņo ar pārējiem būvdarbu veicējiem.

B			
A			
KODS	IZMAIŅAS	IZM. IZDARĪJA	DATUMS
CAD RASĒJUMĀ AR ROKU VEIKTAS IZMAIŅAS IR SPĒKĀ, JA APLIECINĀTAS AR BŪVPROJEKTA VADĪTĀJA PARAKSTU.			
PROJEKTĒTĀJS: <b>SIA "Cerkazi-G"</b> SIA "Cerkazi-G", Reģ. Nr.43603063747, Kr.Valdemāra iela 151-110, Rīga, LV-1013 A/S Swedbanka Konts: LV86HABA0551038093376			
PASŪTĪTĀJS: SIA "JELGAVAS NEKUSTAMĀ ĪPAŠUMA PĀRVALDE"	PASŪT.NR.		
BŪVPROJEKTS: <b>DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀ ĒKA</b>	FAILA NOS.	analogi lapas Nr.	
ADRESE: VAĻŅA IELA 12, JELGAVA. KADASTRA NUMURS 0900 001 0039 001	ARHĪVA NR.	DATUMS	20.03.2017
RASĒJ. NOSAUKUMS <b>APKURE. PIRMĀ STĀVA PLĀNS</b>	STADIJA	BŪVPROJEKTS	
	MĒROGS	1:100	
BŪVPR. DAĻAS VAD.:	A. VAGRIS	DAĻA	RAS. NR.
IZSTRĀDĀJA:	K. JURGENS	AVK-2	
		LAPAS NR.	

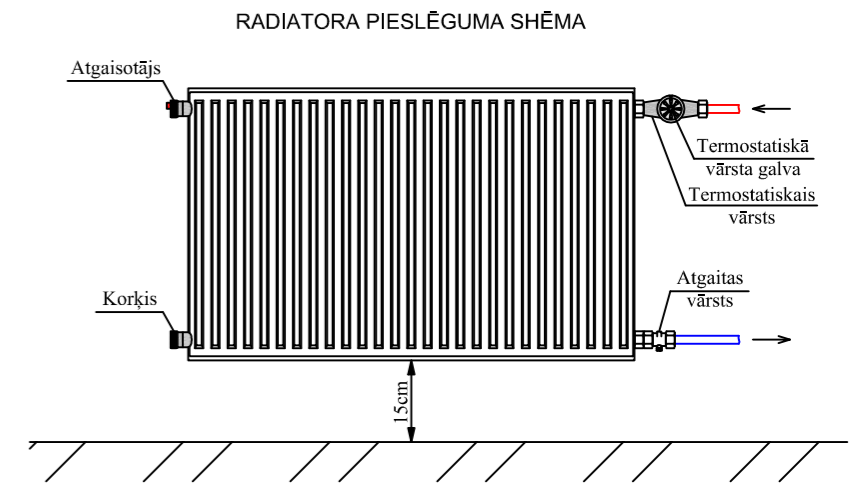
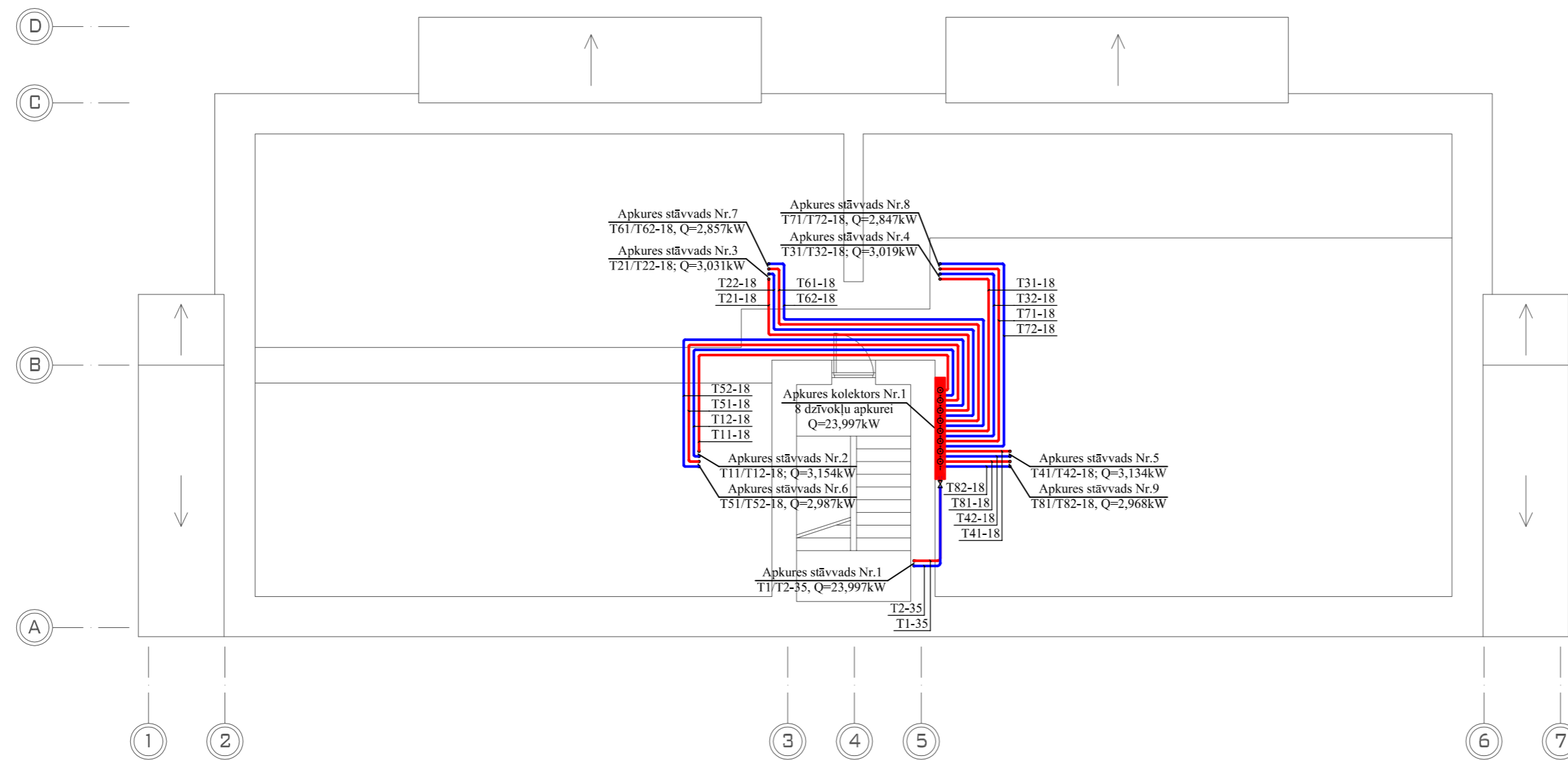


**Piezīmes:**

1. Rasējumā lietotos apzīmējumus skatīt lapā AVK-1 "Apkure. Vispārīgie rādītāji".
2. Rasējumu skatīt kopā ar projekta skaidrojošo aprakstu, materiālu un iekārtu specifikāciju un pielikumiem.
3. Apkures sistēmas montāžai paredzēts izmantot presējamās karbonizēta tērauda caurules.
4. Cauruļvadus montēt atbilstoši ražotāja norādījumiem.
5. Kustīgos balstus, nekustīgos balstus un kompensatorus izvietot atbilstoši cauruļvadu ražotāju rekomendācijām.
6. Cauruļvadi attēloti nosacīti atbīdīti no sienām.
7. Stāvvadu novietojums attēlots nosacīti, stāvvadu precīzu izbūves vietu noteikt būvobjektā uz vietas.
8. Cauruļvadus izolēt atbilstoši skaidrojošā apraksta norādēm.
9. Stāvu plānus skatīt kopā ar izometrijas shēmu (lapa AVK-5).
10. Sistēmas iztukšošanas un atgaisošanas darbus veikt atbilstoši skaidrojošā apraksta norādēm.
11. Pirms izbūves darbu uzsākšanas nepieciešams iepazīties ar projekta dokumentāciju, konstatētu atkāpju gadījumā sazināties ar projekta autoru, kā arī pirms izbūves darbu uzsākšanas darbu veikšana jāaskaņo ar pārējiem būvdarbu veicējiem.

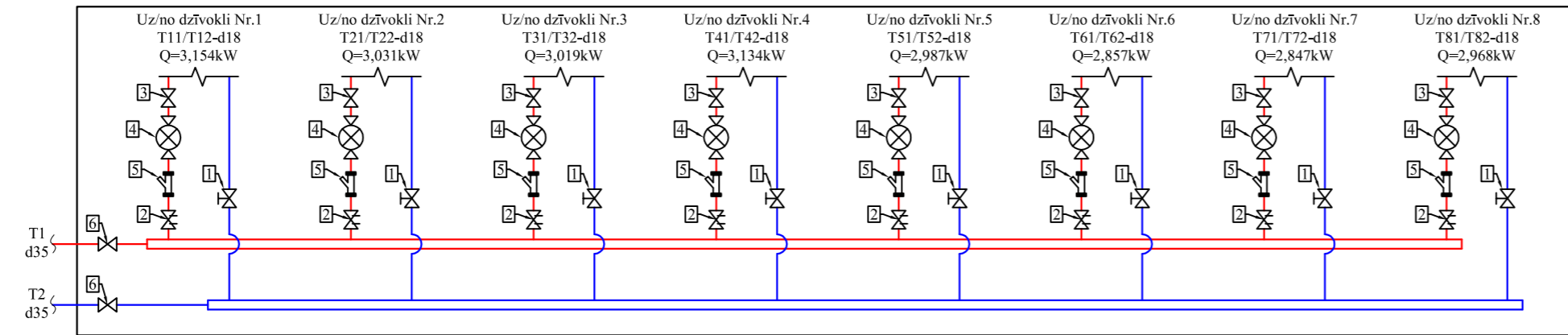
B			
A			
KODS	IZMAIŅAS	IZM. IZDARĪJA	DATUMS
CAD RASĒJUMĀ AR ROKU VEIKTAS IZMAIŅAS IR SPĒKĀ, JA APLIECINĀTAS AR BŪVPROJEKTA VADĪTĀJA PARAKSTU.			
PROJEKTĒTĀJS: <b>SIA "Cerkazi-G"</b> SIA "Cerkazi-G", Reģ. Nr.43603063747, Kr.Valdemāra iela 151-110, Rīga, LV-1013 A/S Swedbanka Konts: LV86HABA0551038093376			
PASŪTĪTĀJS: SIA "JELGAVAS NEKUSTAMĀ ĪPAŠUMA PĀRVALDE"	PASŪT.NR.		
BŪVPROJEKTS: <b>DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀ ĒKA</b>	FAILA NOS.	analogi lapas Nr.	
	ARHĪVA NR.		
ADRESE: VAĻŅA IELA 12, JELGAVA. KADASTRA NUMURS 0900 001 0039 001	DATUMS	20.03.2017	
RASĒJ. NOSAUKUMS <b>APKURE. OTRĀ STĀVA PLĀNS</b>	STADIJA	BŪVPROJEKTS	
	MĒROGS	1:100	
BŪVPR. DAĻAS VAD.:	A. VAGRIS	DAĻA	RAS. NR.
IZSTRĀDĀJA:	K. JURGENS	AVK-3	
		LAPAS NR.	





- Piezīmes:**
- Rasējumā lietotos apzīmējumus skatīt lapā AVK-1 "Apkure. Vispārīgie rādītāji".
  - Rasējumu skatīt kopā ar projekta skaidrojošo aprakstu, materiālu un iekārtu specifikāciju un pielikumiem.
  - Apkures sistēmas montāžai paredzēts izmantot presējamās karbonizēta tērauda caurules.
  - Cauruļvadus montēt atbilstoši ražotāja norādījumiem.
  - Kustīgos balstus, nekustīgos balstus un kompensatorus izvietot atbilstoši cauruļvadu ražotāju rekomendācijām.
  - Cauruļvadi attēloti nosacīti atbīdīti no sienām.
  - Stāvvadu novietojums attēlots nosacīti, stāvvadu precīzu izbūves vietu noteikt būvobjektā uz vietas.
  - Cauruļvadus izolēt atbilstoši skaidrojošā apraksta norādēm.
  - Stāvu plānus skatīt kopā ar izometrijas shēmu (lapa AVK-5).
  - Sistēmas iztukšošanas un atgaisošanas darbus veikt atbilstoši skaidrojošā apraksta norādēm.
  - Pirms izbūves darbu uzsākšanas nepieciešams iepazīties ar projekta dokumentāciju, konstatētu atkāpju gadījumā sazināties ar projekta autoru, kā arī pirms izbūves darbu uzsākšanas darbu veikšana jāaskaņo ar pārējiem būvdarbu veicējiem.

Apkures kolektors Nr.1 Q=23,997kW

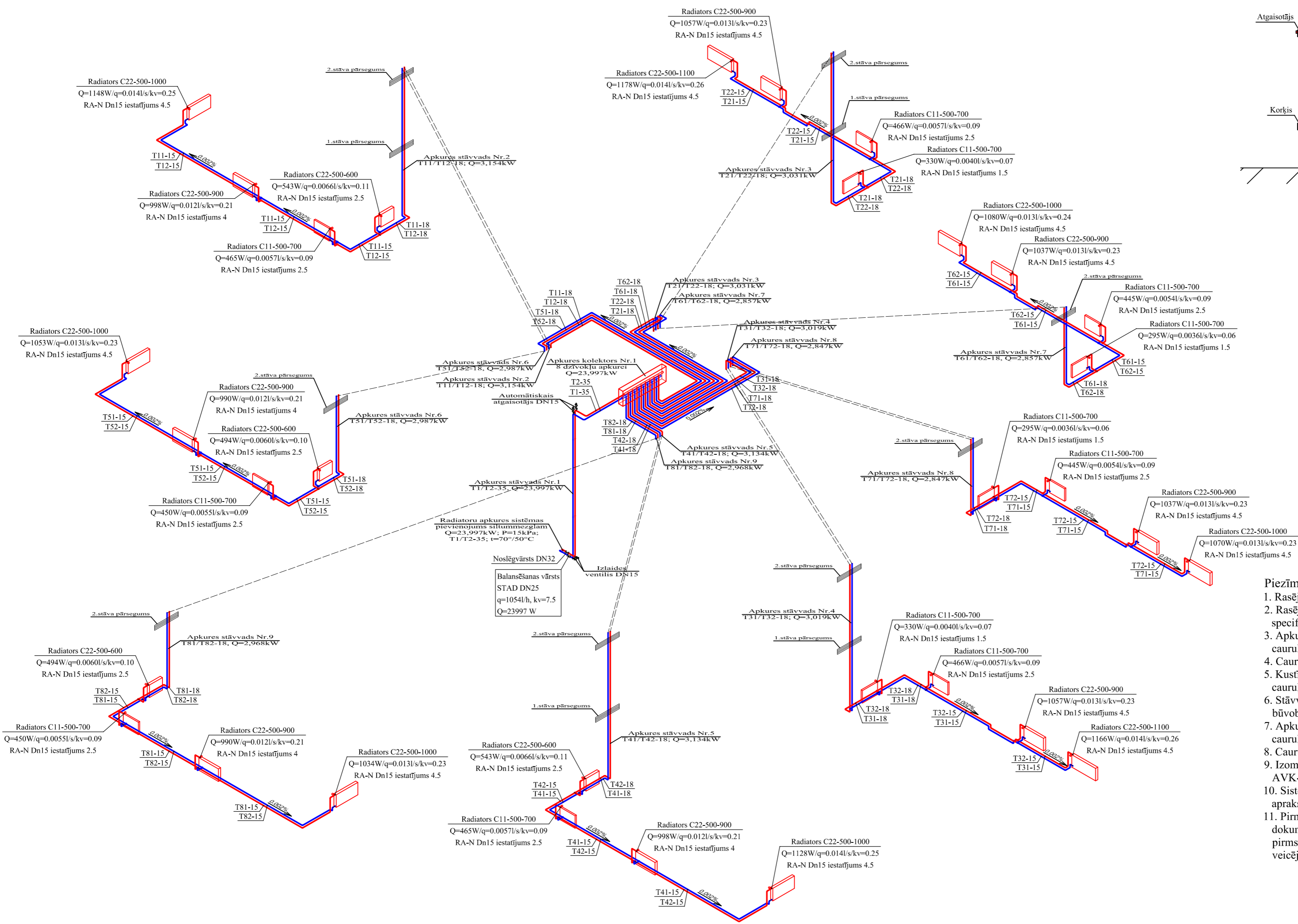
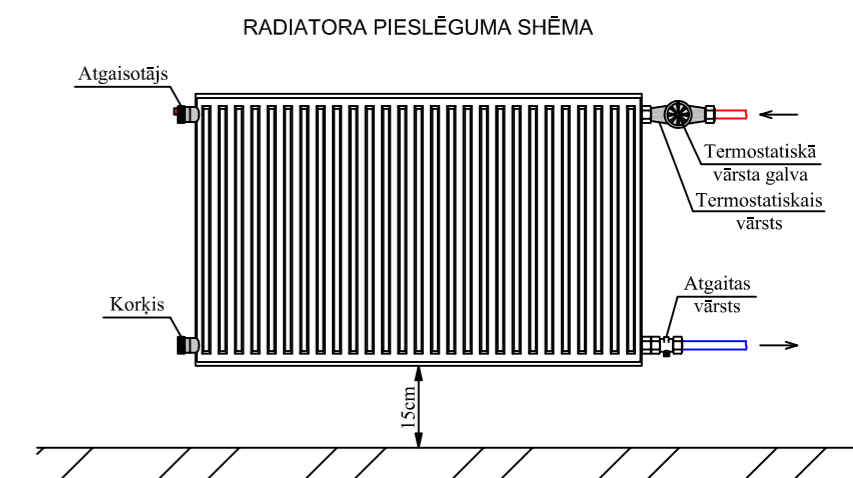


Apkures kolektora Nr.1 specifikācija

Iekārtas Nr.	Iekārtas nosaukums	Raksturojums
1	Balansēšanas vārsts ASV-PV	DN15
2	Regulēšanas/noslēgšanas vārsts ASV-I	DN15
3	Lodveida noslēgvārsts	DN15
4	Siltuma skaitītājs	DN15; q=0,6m³/h
5	Plombējams grūžu filtrs	DN15
6	Lodveida noslēgvārsts	DN32

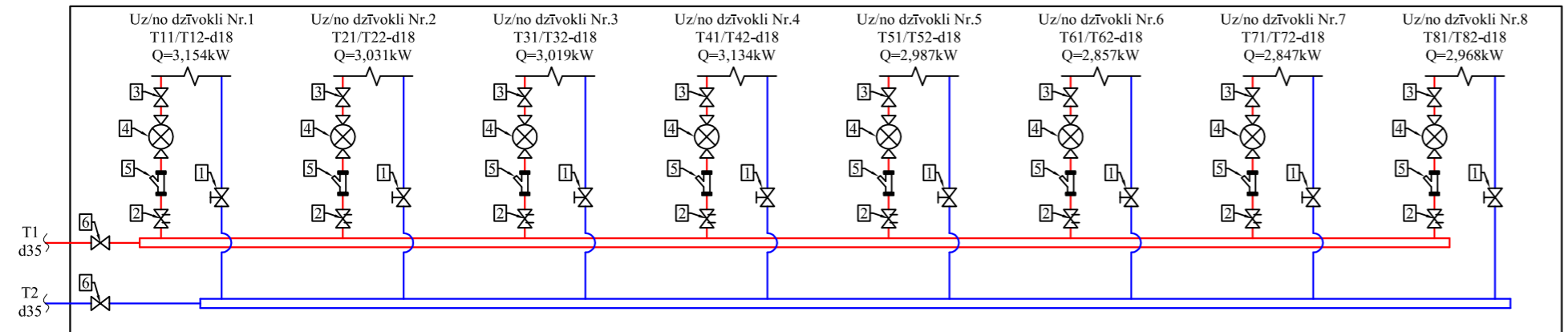
B			
A			
KODS	IZMAIŅAS	IZM. IZDARĪJA	DATUMS
CAD RASĒJUMĀ AR ROKU VEIKTAS IZMAIŅAS IR SPĒKĀ, JA APLIECINĀTAS AR BŪVPROJEKTA VADĪTĀJA PARAKSTU.			
PROJEKTĒTĀJS: <b>SIA "Cerkazi-G"</b> SIA "Cerkazi-G", Reģ. Nr.43603063747, Kr.Valdemāra iela 151-110, Rīga, LV-1013 A/S Swedbanka Konts: LV86HABA0551038093376			
PASŪTĪTĀJS: SIA "JELGAVAS NEKUSTAMĀ ĪPAŠUMA PĀRVALDE"		PASŪT.NR.	
BŪVPROJEKTS: <b>DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀ ĒKA</b>		FAILA NOS.	analogis lapas Nr.
ADRESE: VAĻŅA IELA 12, JELGAVA. KADASTRA NUMURS 0900 001 0039 001		DATUMS	20.03.2017
RASĒJ. NOSAUKUMS <b>APKURE. BĒNIŅU PLĀNS</b>		STADIJA	BŪVPROJEKTS
		MĒROGS	1:100
BŪVPR. DAĻAS VAD.:	A. VAGRIS	DAĻA	RAS. NR.
IZSTRĀDĀJA:	K. JURGENS		LAPAS NR.
			<b>AVK-4</b>





- Piezīmes:**
- Rasējumā lietotos apzīmējumus skatīt lapā AVK-1 "Apkure. Vispārīgie rādītāji".
  - Rasējumu skatīt kopā ar projekta skaidrojošo aprakstu, materiālu un iekārtu specifikāciju un pielikumiem.
  - Apkures sistēmas montāžai paredzēts izmantot presējamās karbonizēta tērauda caurules.
  - Caurulvadus montēt atbilstoši ražotāja norādījumiem.
  - Kustīgos balstus, nekustīgos balstus un kompensatorus izvietot atbilstoši caurulvadu ražotāju rekomendācijām.
  - Stāvvadu novietojums attēlots nosacīti, stāvvadu precīzu izbūves vietu noteikt būvobjektā uz vietas.
  - Apkures sistēmas dzīvokļos montēt gar sienām grīdlistes līmeni, vietās kur caurulādi šķērso durvis, caurulvadus izbūvēt grīdās.
  - Caurulvadu izolēt atbilstoši skaidrojošā apraksta norādēm.
  - Izometrijas shēmu skatīt kopā ar apkures stāvu plāniem (lapa AVK-2, AVK-3, AVK-4).
  - Sistēmas iztukošanas un atgaisošanas darbus veikt atbilstoši skaidrojošā apraksta norādēm.
  - Pirms izbūves darbu uzsākšanas nepieciešams iepazīties ar projekta dokumentāciju, konstatētu atkāpju gadījumā sazināties ar projekta autoru, kā arī pirms izbūves darbu uzsākšanas darbu veikšana jāaskaņo ar pārējiem būvdarbu veicējiem.

Apkures kolektors Nr.1 Q=23,997kW



Apkures kolektora Nr.1 specifikācija

Iekārtas Nr.	Iekārtas nosaukums	Raksturojums
1	Balansēšanas vārsts ASV-PV	DN15
2	Regulēšanas/noslēgšanas vārsts ASV-I	DN15
3	Lodveida noslēgvārsts	DN15
4	Siltuma skaitītājs	DN15; q=0,6m³/h
5	Plombējams grūžu filtrs	DN15
6	Lodveida noslēgvārsts	DN32

B			
A			
KODS	IZMAIŅAS	IZM. IZDARĪJA	DATUMS
CAD RASĒJUMĀ AR ROKU VEIKTAS IZMAIŅAS IR SPĒKĀ, JA APLIECINĀTAS AR BŪVPROJEKTA VADĪTĀJA PARAKSTU.			
PROJEKTĒTĀJS: <b>SIA "Cerkazi-G"</b> SIA "Cerkazi-G", Reģ. Nr.43603063747, Kr.Valdemāra iela 151-110, Rīga, LV-1013 A/S Swedbanka Konts: LV86HABA0551038093376			
PASŪTĪTĀJS: SIA "JELGAVAS NEKUSTAMĀ ĪPAŠUMA PĀRVALDE"	PASŪTĪTĀJS:		
BŪVPROJEKTS: <b>DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀ ĒKA</b>	FAILA NOS.	analogas lapas Nr.	
	ARHĪVA NR.		
ADRESE: VALŅA IELA 12, JELGAVA.	DATUMS	20.03.2017	
KADAŠTRA NUMURS 0900 001 0039 001			
RASEJ. NOSAUKUMS: <b>APKURE. APKURES SISTĒMAS IZOMETRIJAS SHĒMA.</b>	STADIJA	BŪVPROJEKTS	
	MĒROGS	1:100	
BŪVPR. DAĻAS VAD.: A. VAGRIS	DAĻA	RAS. NR.	LAPAS NR.
IZSTRĀDĀJA: K. JURGENS		<b>AVK-5</b>	

Projekta dokumentācijas komplekts sastāv no skaidrojošā apraksta, rasējumiem, materiālu un iekārtu specifikācijas un pielikumiem. Darbuizpildītājam jānodrošina pilna apjoma finansu piedāvājumu, ieskaitot darbus un materiālus, kas nav uzrādīti projektā, bet ir nepieciešami projektēto sistēmu montāžai, pārbaudēm, palaišanai un nodošanai ekspluatācijā, t.sk. izpildedokumentāciju.

## APKURE

<b>Apkures/siltumapgādes sistēma T1/T2, T11/T12, T21/T22, T31/T32, T41/T42, T51/T52, T61/T62, T71/T72, T81/T82,</b>					
Nr.	Nosaukums, aprīkojums	Izmēri	Mērv.	Daudzums	Piezīmes
1	Tērauda paneļu radiators "PURMO Compact" C11-500-700 ar atgaisotāju un korķi		kompl.	12	
2	Tērauda paneļu radiators "PURMO Compact" C22-500-600 ar atgaisotāju un korķi		kompl.	4	
3	Tērauda paneļu radiators "PURMO Compact" C22-500-900 ar atgaisotāju un korķi		kompl.	8	
4	Tērauda paneļu radiators "PURMO Compact" C22-500-1000 ar atgaisotāju un korķi		kompl.	6	
5	Tērauda paneļu radiators "PURMO Compact" C22-500-1100 ar atgaisotāju un korķi		kompl.	2	
6	Radiatoru stiprinājumi		kompl.	32	
7	Turpgaitas priekšiestatījuma vārsts "Danfoss" RA-N	DN15	gab.	32	
8	Termostatiskā vārsta galva "Danfoss" RA 2000		gab.	32	
9	Atgaitas vārsts "Danfoss" RLV	DN15	gab.	32	
10	Automātiskais atgaisotājs komplektā ar lodveida krānu	DN15	kompl.	2	
11	Iztukšošanas krāns	DN15	kompl.	2	
12	Balansējošais vārsts ar noslēgšanas un izlaides funkcijām STAD	DN25	gab.	1	
13	Lodveida noslēgvārsts	DN32	gab.	1	
14	Tērauda presējamās karbona caurules	15x1,2	m.	210	
15	Tērauda presējamās karbona caurules	18x1,2	m.	227	
16	Tērauda presējamās karbona caurules	35x1,5	m.	18	
17	Cauruļvadu veidgabali, aizsargčaulas, balsti, kompensatori un stiprinājumi		kompl.	1	
18	Siltumizolācija čaula b=40mm; $\lambda \leq 0,04W/mK$	18x50	m.	120	
19	Siltumizolācija čaula b=40mm; $\lambda \leq 0,04W/mK$	35x50	m.	18	
20	Siltumizolācijas palīgmateriāli		kompl.	1	
21	PVC pārklājums		m <sup>2</sup>	50	
22	Montāžas komplekts		kompl.	1	
23	Palīgmateriāli		kompl.	1	
<b>Apkures kolektors Nr.1</b>					
24	Kolektora skapis		kompl.	1	
25	Nerūsējoša tērauda sadales kolektors 8 apkures kontūriem		kompl.	2	
26	Lodveida noslēgvārsts	DN32	gab.	2	
27	Balansējošais vārsts ASV-PV	DN15	kompl.	8	"Danfoss"
28	Regulēšanas/noslēgšanas vārsts ASV-I	DN15	kompl.	8	"Danfoss"

Projekta dokumentācijas komplekts sastāv no skaidrojošā apraksta, rasējumiem, materiālu un iekārtu specifikācijas un pielikumiem. Darbuizpildītājs dod pilna apjoma finansu piedāvājumu, ieskaitot darbus un materiālus, kas nav uzrādīti projektā, bet ir nepieciešami projektēto sistēmu montāžai, pārbaudēm, palaišanai un nodošanai ekspluatācijā, t.sk. izpildedokumentāciju.

29	Kapilārā caurule balansēšanas vārsta ASV-PV un regulēšanas/noslēgšanas vārsta savienošanai		kompl.	8	"Danfoss"
30	Lodveida noslēgvārsts	DN15	gab.	8	
31	Mehāniskais gružu filtrs	DN15	gab.	8	
32	Ultraskaņas siltuma skaitītājs $q=0,6\text{m}^3/\text{h}$ ar attālinātas nolasīšanas funkciju	DN15	kompl.	8	
33	Montāžas komplekts		kompl.	1	
34	Palīgmateriāli		kompl.	1	

**Piezīmes:**

Specifikācijā norādīts tiešais materiālu patēriņš, neieskaitot atlikumu vai atgriezumam pieskaitījumu. Pirms urbumu veidošanas ēkas konstrukcijās apkures sistēmu izbūvei, nepieciešams pārbaudīt vai norobežojošajās konstrukcijās nav iebūvētas komunikācijas vai citi šķēršļi, kas apgrūtinātu caurumu veidošanu un apkures sistēmas izbūvi.