

Objekts: **DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS MĀJAS VIENKĀRŠOTĀ FASĀDES
ATJAUNOŠANA**

SKAIDROJOŠAIS APRAKSTS

Projekta dokumentācijas izstrādei par pamatu izmantoti ēkas tehniskais atzinums, energosertifikāts un Latvijas Republikas normētie dokumenti, tādi kā Latvijas būvnormatīvi, Valsts standarti, Ministru kabineta noteikumi un saistošie ES standarti, kā arī Pasūtītāja projektēšanas uzdevums, telpu ražošanas un ekspluatācijas tehnoloģijas prasības:

1. Projektēšanas uzdevums.
2. LBN 002-15 Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika.
3. LBN 003-19 Būvklimatoloģija.
4. LBN 231-15 Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija.
5. LBN 211-15 Daudzstāvu daudzdzīvokļu dzīvojamie nami
6. LBN 201-15 Būvju ugunsdrošība

Pielietojamajiem būvnormatīviem, standartiem un noteikumiem vienmēr jābūt pašiem jaunākajiem spēkā esošajiem būvniecības etapa laikā. Ja izmantotais standarts, kas minēts šajā projektā ir ticis nomainīts ar citu jaunāku standartu, jāpielieto jaunais standarts vai būvnormatīvs.

Visas atkāpes no projekta risinājuma, kuras var būtiski ietekmēt projekta risinājuma realizāciju nepieciešams rakstiski saskaņot ar projekta autoru un citām projekta sadaļām.

Projektā uzrādītie agregātu, iekārtu un citu izstrādājumu ražotāji ir norādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājumu kvalitātes prasības. Uzrādītos materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt pret analogiem cita ražotāja izstrādājumiem ievērojot kvalitātes un tehniskās prasības, veicot agregātu un projekta risinājumu saskaņošanu ar projekta autoru pirms būvdarbu uzsākšanas un iekārtu pasūtīšanas. Pirms projektējamās apkures sistēmas uzstādīšanas veikt esošās sistēmas demontāžu līdz siltummezgliem.

APKURE

Ēka siltumenerģijas avots ir esošais siltummezgls. Siltumenerģijas daudzums, kas tiek padots ēkai ir atkarīgs no āra gaisa temperatūras, kas tiek noteikta vietā, kur siltumenerģija tiek piegādāta.

Cauruļvadu montāžai paredzēts izmantot presētās tērauda caurules VIEGA SANPRESS.

VIEGA SANPRESS caurules

Caurules diametrs	Caurules diametrs x sienas biezums
d15	15x1
d18	18x1
d22	22x1,2
d28	28x1,2
d35	35x1,5
d42	42x1,5

Cauruļu, radiatoru, izlaidis vieta ir dota orientējoši, kur izvietojumu precizēt montāžas laikā. Apkures sistēmu paredzēts atgaisot, caur radiatoru atgaisotājiem.

Objekts: **DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS MĀJAS VIENKĀRŠOTĀ FASĀDES
ATJAUNOŠANA**

Montāžas laikā izbūvējot mezglus jāparedz to ērta apkalpošana.

Pēc montāžas veikt sistēmas hidraulisko pārbaudi ar spiedienu – 7 bāri.

Ēkas apkurei projektēta divcauruļu apkures sistēma. Apkures sistēmas sadalošie maģistrālie cauruļvadi ir izvietoti pagrabā zem griestiem. Apkures sistēmas stāvvadi ir izvietoti dzīvojamās telpās pēc iespējas izmantot esošās vietas.

Radiatori ir aprīkoti ar termostatiskā ventiļa ieliktni- no spiediena neatkarīgs radiators vārsts-

Danfoss dinamiskais vārsts, kas sevī apvieno divas funkcijas. Tas ir termostatisks radiators vārsts ar spiediena starpības regulatoru precīzai temperatūras kontrolei un automātikai hidrauliskai balansēšanai. Iebūvētais spiediena starpības regulators novērš spiediena svārstības divcauruļu apkures sistēmā.



Papildus aprīkojot ar termogalvu, ar minimālu telpas iestatījuma temperatūru +16°C- nodrošinot regulācijas iespēju.

Kāpņu telpā paredzēt termogalvu, kuras regulācija iespējama tikai ar speciālu atslēgu.



Dzīvokļos uz radiatoriem uzstādāmi alokatori- siltuma maksas sadalītāji.

Atpakaļgaitas pieslēgumu aprīkot ar iepriekšējās regulācijas vārstu.

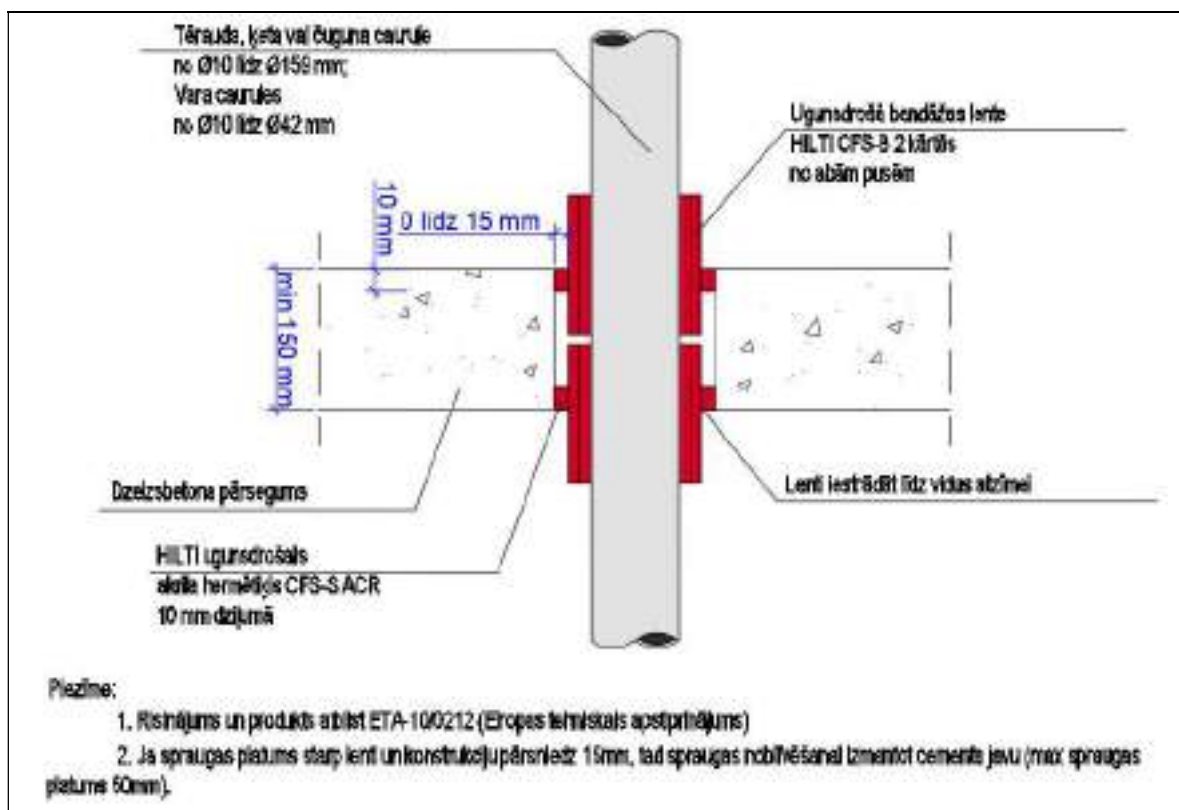
Dzīvokļu apsildei paredzēti Purmo Compact radiatori. Maģistrālos cauruļvadus ēkas pagrabā nepieciešams izolēt ar "Paroc" akmens vates izolāciju 50 mm biezumā. Cauruļvadus dzīvokļos virs sienu konstrukcijām un radiatoru pievienojumus neizolēt.

Objekts: **DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS MĀJAS VIENKĀRŠOTĀ FASĀDES
ATJAUNOŠANA**



Ugunsdrošo būvkonstrukciju un inženiertīklu šķērsojuma vietu spraugas aizpilda ar ugunsdrošiem blīvējumiem vai sistēmām, kuru ugunsizturība var būt par pakāpi zemāka nekā ugunsdrošām konstrukcijām noteiktā ugunsizturība, bet ne zemāka par EI 60.

Metāla caurules ugunsdrošais blīvējums



Sistēmas atgaisošana paredzēta caur radiatoru, tā atgaisošanas ventili, kas iekļauts komplektā.

Sistēmas iztukšošana var veikt siltummezglā, uz katra stāvvada uzstādītā izlaides vārsta.

Objekts: **DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS MĀJAS VIENKĀRŠOTĀ FASĀDES
ATJAUNOŠANA**

Āra gaisa aprēķina parametri.

Sezona	Temperatūra	Relatīvais mitrums
Vasara	+23,0 ⁰ C	78 %
Ziema	-21,7 ⁰ C	86 %

Energonesēju parametri.

Sistēma	Turpgaitas temperatūra, °C	Atpakaļgaitas temperatūra, °C
Apkures sistēma.	70	50

Siltummezgla pārbūve netiek paredzēta šī projekta ietvaros, vai apjomos. Apjomos iekļauta siltummezgla siltummaiņa un apkures cirkulācijas sūkņa nomaiņa.

Izstrādāja:

A. Gromovs

Pārbaudīja:

R. Grietēns

16.01.2020.

Projekta rasējumu saraksts

Rasējuma Nr.	Nosaukums	Piezīmes
AVk-1	APKURE. VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI	
AVk-A-2	APKURE. PAGRABSTĀVA PLĀNS	
AVk-A-3	APKURE. 1. STĀVA PLĀNS	
AVk-A-4	APKURE. 2. STĀVA PLĀNS	
AVk-A-5	APKURE. 3. STĀVA PLĀNS	
AVk-A-6	APKURE. 4. STĀVA PLĀNS	
AVk-A-7	APKURE. 5. STĀVA PLĀNS	
AVk-A-8	APKURES SHĒMA	








Projekta galvenie rādītāji

Nr.	Ēkas (būves) nosaukums	Siltuma patēriņš, kW	
		Apkure	Piezīmes:
1.	DAUDZDZĪVOKĻU DZĪVOJAMĀS MĀJA	82,85	

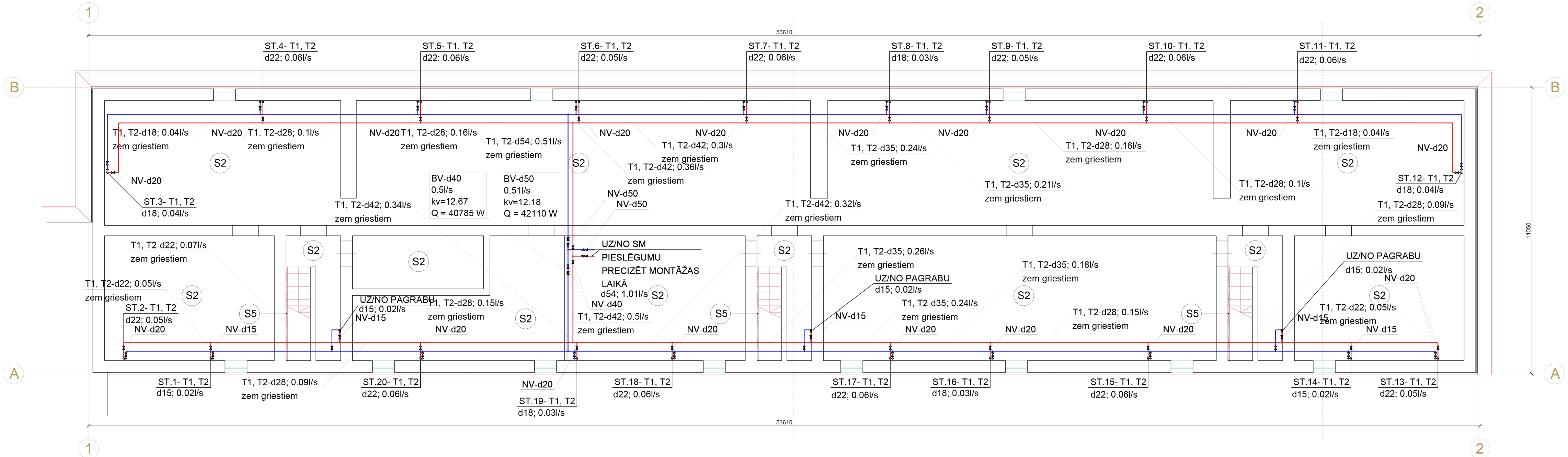
1. Vispārīgie rādītāji
Projekta dokumentācijas izstrādei par pamatu tiek izmantoti LR spēkā esošie standarti un dokument. Projektā uzstādīto izstrādājumu ražotāji ir norādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājumu kvalitātes prasības. Uzrādītos materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt pret analogiem, cita ražotāja izstrādājumiem, ievērojot kvalitātes un tehniskās prasības.
Projekta dokumentāciju nedrīkst izmantot citu būvju projektēšanā un būvniecībā bez projekta autora rakstiskas atļaujas.
Pielietojamiem būvnormatīviem, standartiem un noteikumiem vienmēr jābūt pašiem jaunākajiem spēkā esošajiem būvniecības etapa laikā. Ja izmantotais standarts, kas minēts šajā projektā ir ticis nomainīts ar citu jaunāku standartu, jāpielieto jaunais standarts vai būvnormatīvs.
Attiecībā uz iekārtām un materiāliem, tos izvēloties, jāievēro Latvijas Republikas likumdošana.

2. Projektēšanas normatīvie dokumenti un standarti
2.1. Ēkas arhitektūras un būvkonstrukcijas rasējumi.
2.2. Būvnormas un noteikumi:
LBN 208-15 “Publiskas ēkas un būves”
LBN 201-15 „Būvju ugunsdrošība”
LBN 016-15 "Būvakustika"
LBN 003-19 "Būvklimatoloģija"
LBN 231-15 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija"
LBN 202-18 “Būvprojekta saturs un noformēšana”
LBN 002-15 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika"

APZĪMĒJUMI

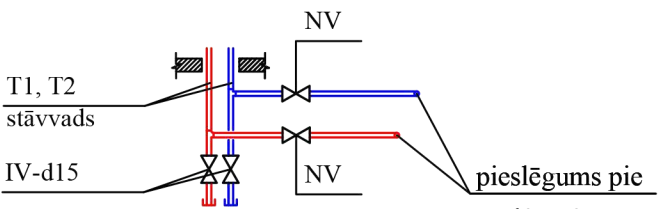
	T1- radiatoru siltumapgādes turpgaitas cauruļvads
	T2- radiatoru siltumapgādes atpakaļgaitas cauruļvads
	NV- noslēgvārsts
	BV- balansēšanas vārsts
	IV- izlaides vārsts
	Termostatiskais vārsts ar galvu
	Tērauda radiators ar termoreg. un alokatoru
d- 15	Caurules diametrs

IZM.	PIEZĪM.	IZPILD.	DATUMS	
PASŪTĪTĀJS: A/S "Olaines ūdens un siltums"		REĢISTRĀCIJAS NR.: 50003182001, ADRESE: OLAINES NOV, OLAINĒ, KŪDRAS IELA 27, TĀLR.: 67963102, E-PASTS: info@ous.lv		
ATBILDĪGAIS PROJEKTĒTAJS: SIA "US ARHITEKTI"		REĢISTRĀCIJAS NR.:40203020228, B.R.NR.:13303, ADRESE: RĪGĀ, KALNCIEMA IELA 25-20, LV-1046 TEL: 29114927, e-pasts: salvis.stafeckis@inbox.lv		
PROJEKTS: DZĪVOJAMĀS MĀJAS FASĀŽU VIENKĀRŠOTĀ ATJAUNOŠANA				
OBJ. ADRESE:	OLAINES NOVADS, OLAINĒ, ZEMGALES IELA 28			
KADASTRA NR.	8009 002 0718 (GRUNTSGABALA)			
RASĒJUMA NOSAUKUMS		PASŪT.Nr.		
APKURE. VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI		US/P-01-08.11.19		
		ARH.Nr.: US/A-01-08.11.19		
		STADIJA	Vienkāršotā atjaunošana	VA
		DATUMS	16.01.2020.	
PĀRBAUDĪJA:	R. GRIETĒNS	MĒROGS	Rasējuma Nr.	Lapas
IZSTRĀDĀJA:	A.GROMOVŠ	1:100	AVK-1	8
		LAPAS CAUREJOŠAIS NR.		



APZĪMĒJUMI

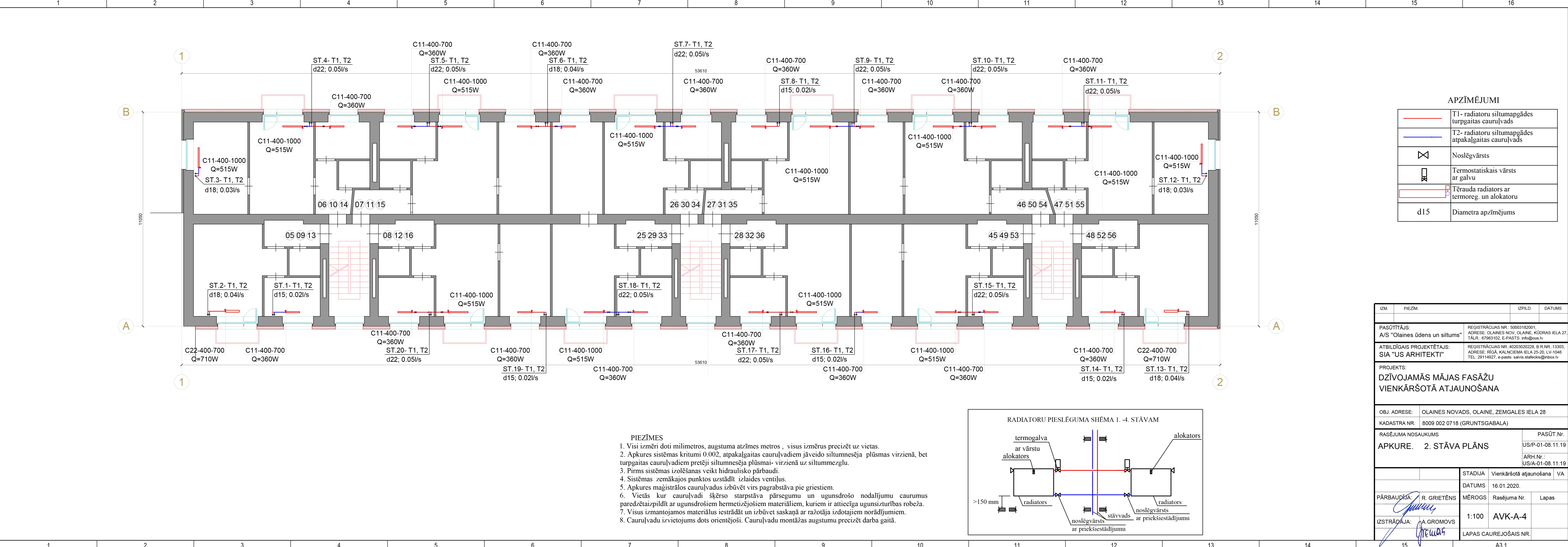
	T1- radiatoru siltumapgādes turpgaitas cauruļvads
	T2- radiatoru siltumapgādes atpakaļgaitas cauruļvads
	NV- noslēgvārsts
	BV- balansēšanas vārsts
d- 15	Caurules diametrs

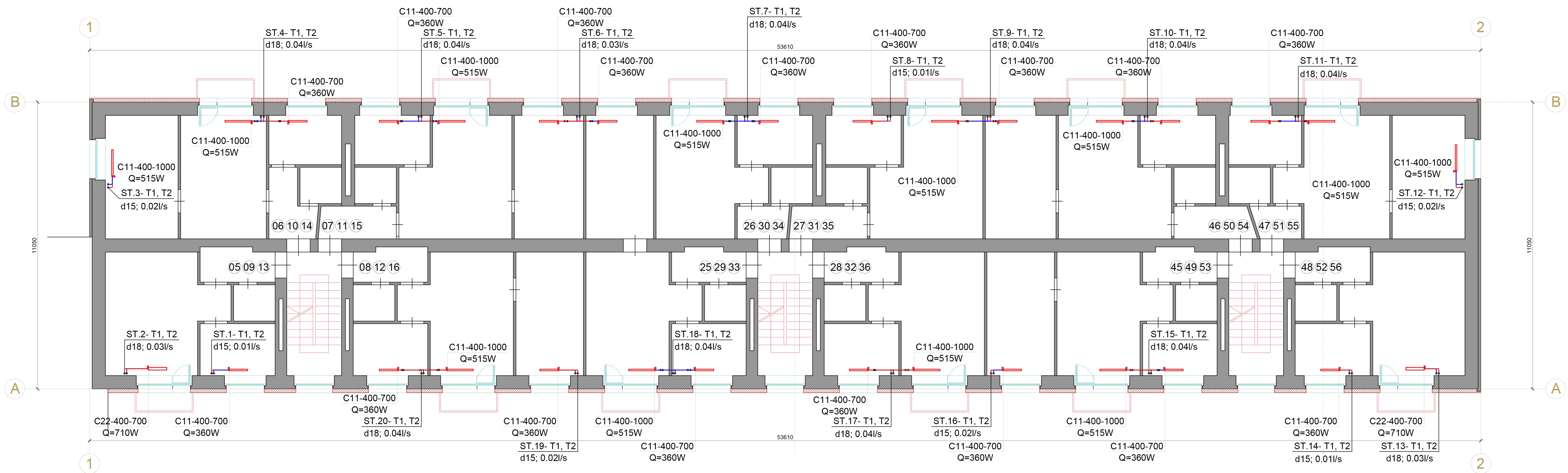
APKURES STĀVVADA PIESLĒGUMS
PIE MAĢISTRĀLES

PIEZĪMES

- Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros, visus izmērus precizēt uz vietas.
- Apkures sistēmas kritumi 0.002, atpakaļgaitas cauruļvadiem jāveido siltumnesēja plūsmas virzienā, bet turpgaitas cauruļvadiem pretēji siltumnesēja plūsmai- virzienā uz siltummezglu.
- Pirms sistēmas izolēšanas veikt hidrolikisko pārbaudi.
- Sistēmas zemākajos punktos uzstādīt izlaides ventīļus.
- Apkures maģistrālos cauruļvadus izbūvēt virs pagrabstāva pie griestiem.
- Vietās kur cauruļvadi šķērso starpstāva pārsegumu un ugunsdrošo nodalījumu caurumus paredzētaizpildīt ar ugunsdrošiem hermetizējošiem materiāliem, kuriem ir attiecīga ugunsizturības robeža.
- Visus izmantojamās materiālus iestrādāt un izbūvēt saskaņā ar ražotāja izdotajiem norādījumiem.
- Cauruļvadu izvietojums dots orientējoši. Cauruļvadu montāžas augstumu precizēt darba gaitā.

IZM.	PIEZĪM.	IZPILD.	DATUMS		
PASŪTĪTĀJS: A/S "Oļaines ūdens un siltums"		REĢISTRĀCIJAS NR.: 50003182001, ADRESE: OLAINES NOV, OLAINĒ, KUDRAS IELA 27, TĀLR.: 67963102, E-PASTS: info@ous.lv			
ATBILDĪGAIS PROJEKTĒTĀJS: SIA "US ARHITEKTI"		REĢISTRĀCIJAS NR.:40203020228, B.R.NR.:13303, ADRESE: RĪGĀ, KALNCIEMA IELA 25-20, LV-1046 TEL: 29114927, e-pasts: salvis.stafeckis@inbox.lv			
PROJEKTS: DZĪVOJAMĀS MĀJAS FASĀŽU VIENKĀRŠOTĀ ATJAUNOŠANA					
OBJ. ADRESE:	OLAINES NOVADS, OLAINĒ, ZEMGALES IELA 28				
KADASTRA NR.	8009 002 0718 (GRUNTSGABALA)				
RASĒJUMA NOSAUKUMS APKURE. PAGRABSTĀVA PLĀNS			PASŪT.Nr. US/P-01-08.11.19 ARH.Nr.: US/A-01-08.11.19		
		STADIJA	Vienkāršotā atjaunošana		
		DATUMS	16.01.2020.		
PĀRBAUDĪJA:	R. GRIETĒNS	MĒROGS	Rasējuma Nr.		
		1:100	AVK-A-2		
IZSTRĀDĀJA:	A.GROMOVŠ	LAPAS CAUREJOŠAIS NR.			
		A3.1			





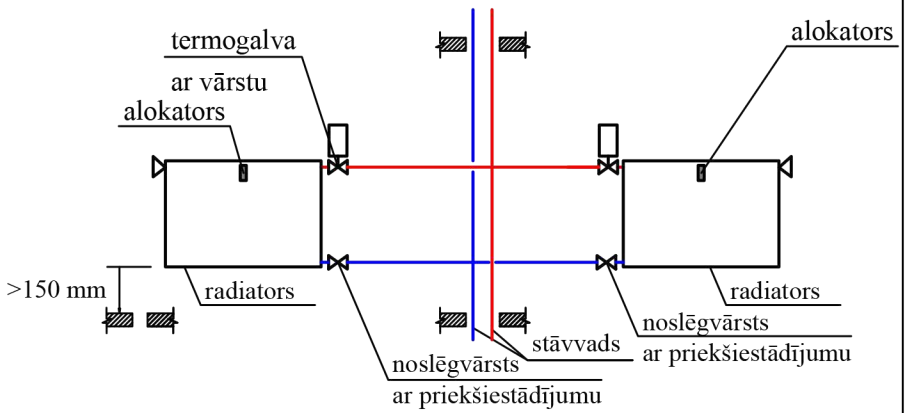
APZĪMĒJUMI

	T1- radiatoru siltumapgādes turpgaitas cauruļvads
	T2- radiatoru siltumapgādes atpakaļgaitas cauruļvads
	Noslēgvārsts
	Termostatisks vārsts ar galvu
	Tērauda radiators ar termoreg. un alokatoru
d15	Diametra apzīmējums

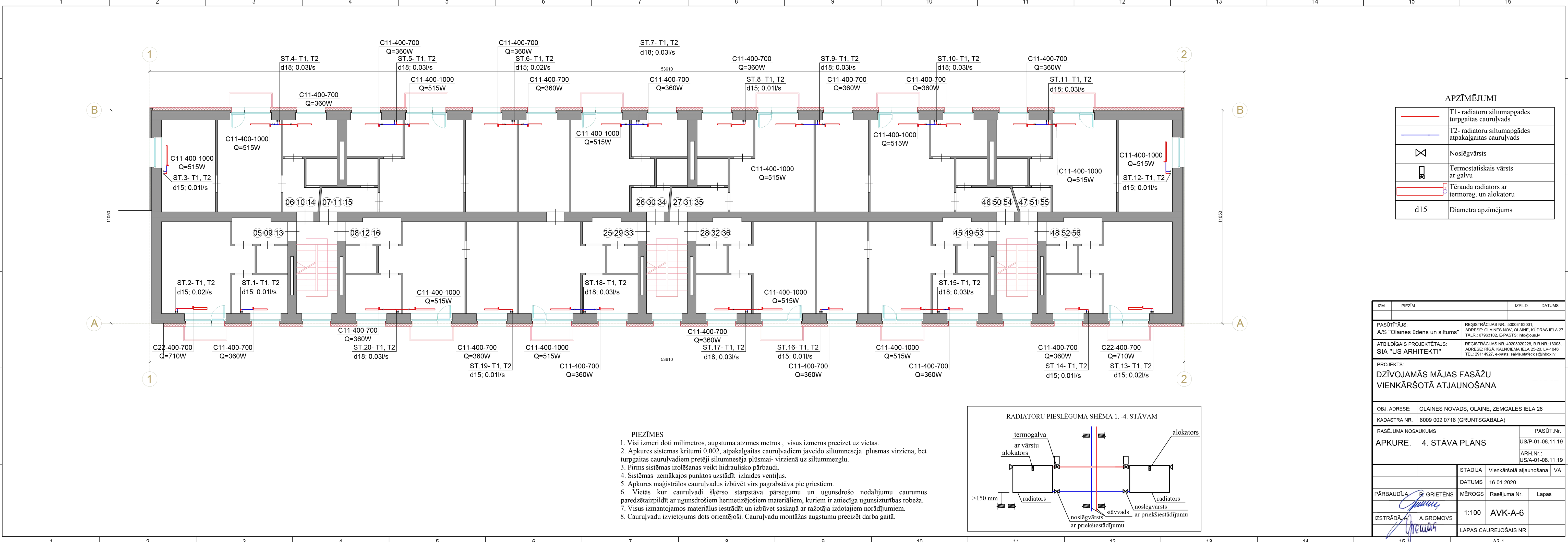
PIEZĪMES

1. Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros , visus izmērus precizēt uz vietas.
2. Apkures sistēmas kritumi 0.002, atpakaļgaitas cauruļvadiem jāveido siltumnesēja plūsmas virzienā, bet turpgaitas cauruļvadiem pretēji siltumnesēja plūsmai- virzienā uz siltummezglu.
3. Pirms sistēmas izolēšanas veikt hidrolikisko pārbaudi.
4. Sistēmas zemākajos punktos uzstādīt izlaides ventīļus.
5. Apkures maģistrālos cauruļvadus izbūvēt virs pagrabstāva pie griestiem.
6. Vietās kur cauruļvadi šķērso starpstāva pārsegumu un ugunsdrošo nodalījumu caurumus paredzētaizpildīt ar ugunsdrošiem hermetizējošiem materiāliem, kuriem ir attiecīga ugunsizturības robeža.
7. Visus izmantojamos materiālus iestrādāt un izbūvēt saskaņā ar ražotāja izdotajiem norādījumiem.
8. Cauruļvadu izvietoējums dots orientējoši. Cauruļvadu montāžas augstumu precizēt darba gaitā.

RADIATORU PIESLĒGUMA SHĒMA 1. -4. STĀVAM



IZM.	PIEZĪM.	IZPILD.	DATUMS
PASŪTĪTĀJS: A/S "Olaines ūdens un siltums"		REĢISTRĀCIJAS NR.: 50003182001, ADRESE: OLAINES NOV, OLAINĒ, KŪDRAS IELA 27, TĀLR.: 67963102, E-PASTS: info@ous.lv	
ATBILDĪGAIS PROJEKTĒTĀJS: SIA "US ARHITEKTI"		REĢISTRĀCIJAS NR.:40203020228, B.R.NR.:13303, ADRESE: RĪGĀ, KALNCIEMA IELA 25-20, LV-1046 TEL: 29114927, e-pasts: salvis.stafeckis@inbox.lv	
PROJEKTS: DZĪVOJAMĀS MĀJAS FASĀŽU VIENKĀRŠOTĀ ATJAUNOŠANA			
OBJ. ADRESE:		OLAINES NOVADS, OLAINĒ, ZEMGALES IELA 28	
KADASTRA NR.		8009 002 0718 (GRUNTSGABALA)	
RASĒJUMA NOSAUKUMS APKURE. 3. STĀVA PLĀNS			PASŪT.Nr. US/P-01-08.11.19 ARH.Nr.: US/A-01-08.11.19
		STADIJA	Vienkāršotā atjaunošana VA
		DATUMS	16.01.2020.
PĀRBAUDĪJA:	R. GRIETĒNS	MĒROGS	Rasējuma Nr. Lapas
IZSTRĀDĀJA:	A.GROMOVŠ	1:100	AVK-A-5
			LAPAS CAUREJOŠAIS NR.
			A3.1



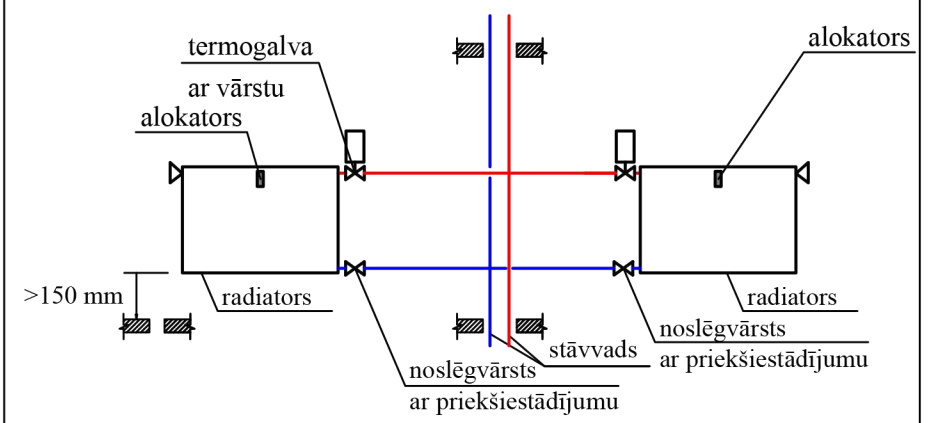
APZĪMĒJUMI

	T1- radiatoru siltumapgādes turpgaitas cauruļvads
	T2- radiatoru siltumapgādes atpakaļgaitas cauruļvads
	Noslēgvārsts
	Termostatisks vārsts ar galvu
	Tērauda radiators ar termoreg. un alokatoru
d15	Diametra apzīmējums

PIEZĪMES

- Visi izmēri doti milimetros, augstuma atzīmes metros, visus izmērus precizēt uz vietas.
- Apkures sistēmas kritumi 0.002, atpakaļgaitas cauruļvadiem jāveido siltumnesēja plūsmas virzienā, bet turpgaitas cauruļvadiem pretēji siltumnesēja plūsmas virzienā uz siltummezglu.
- Pirms sistēmas izolēšanas veikt hidrolikko pārbaudi.
- Sistēmas zemākajos punktos uzstādīt izlaides ventīļus.
- Apkures maģistrālos cauruļvadus izbūvēt virs pagrabstāva pie griestiem.
- Vietās kur cauruļvadi šķērso starpstāva pārsegumu un ugunsdrošo nodalījumu caurumus paredzētajipildīt ar ugunsdrošiem hermetizējošiem materiāliem, kuriem ir attiecīga ugunsizturības robeža.
- Visus izmantojamās materiālus iestrādāt un izbūvēt saskaņā ar ražotāja izdotajiem norādījumiem.
- Cauruļvadu izvietoējums dots orientējoši. Cauruļvadu montāžas augstumu precizēt darba gaitā.

RADIATORU PIESLĒGUMA SHĒMA 1. -4. STĀVAM



IZM.	PIEZĪM.	IZPILD.	DATUMS	
PASŪTĪTĀJS: A/S "Olaines ūdens un siltums"		REĢISTRĀCIJAS NR.: 50003182001, ADRESE: OLAINES NOV, OLAINĒ, KŪDRAS IELA 27, TĀLR.: 67963102, E-PASTS: info@ous.lv		
ATBILDĪGAIS PROJEKTĒTĀJS: SIA "US ARHITEKTI"		REĢISTRĀCIJAS NR.:40203020228, B.R.NR.:13303, ADRESE: RĪGĀ, KALNCIEMA IELA 25-20, LV-1046 TEL: 29114927, e-pasts: salvis.stafeckis@inbox.lv		
PROJEKTS: DZĪVOJAMĀS MĀJAS FASĀŽU VIENKĀRŠOTĀ ATJAUNOŠANA				
OBJ. ADRESE:	OLAINES NOVADS, OLAINĒ, ZEMGALES IELA 28			
KADASTRA NR.	8009 002 0718 (GRUNTSĢABALA)			
RASĒJUMA NOSAUKUMS			PASŪT.Nr.	
APKURE. 4. STĀVA PLĀNS			US/P-01-08.11.19	
			ARH.Nr.:	
			US/A-01-08.11.19	
		STADIJA	Vienkāršotā atjaunošana	VA
		DATUMS	16.01.2020.	
ĀRBAUDĪJA:	R. GRIETĒNS	MĒROGS	Rasējuma Nr.	Lapas
ĒSTRĀDĀJA:	A.GROMOVŠ	1:100	AVK-A-6	
		LAPAS CAUREJOŠAIS NR.		
15		A3.1		