VISPĀRĪGIE NORĀDĪJUMI

PROJEKTA APKURES DAĻA IZSTRĀDĀTA, BALSTOTIES UZ BŪVRASĒJUMIEM UN PROJEKTĒŠANAS UZDEVUMU. APKURES PAMATRĀDĪTĀJI UZRĀDĪTI TABULĀ.

NOSAUKUMS (BŪVES, TELPAS)	TILPUMS	ĀRA GAISA TEMPERAT. (°C)	SILTUMA PATĒRIŅŠ kW				ELEKTRO-DZINĒJU JAUDA (kW)
			APKUREI	SILTUM-APGĀDEI	UZ KARSTĀ ŪDENS APGĀDI	KOPĒJAIS	
Dzīvojamā ēka	-	-20,0	78,57	-	-	78,57	-

AVK MARKAS RASĒJUMU SARAKSTS

LAPA	NOSAUKUMS	MĒROGS
AVK-1	VISPĀRĪGIE RĀDĪTĀJI.	B/M
AVK-2	APKURE. PAGRABA STĀVA PLĀNS.	1:100
AVK-3	APKURE. 1.STĀVA PLĀNS.	1:100
AVK-4	APKURE. 2.STĀVA PLĀNS.	1:100
AVK-5	APKURE. 3.STĀVA PLĀNS.	1:100
AVK-6	APKURES SISTĒMAS IZOMETRISKĀ SHĒMA.	1:100
AVK-7	STĀVVADU PIESLĒGŠANAS PRINCIPIĀLĀ SHĒMA.	B/M
AVK.IS	IEKĀRTU UN MATERIĀLU SARAKSTS.	-

Izolācijas biezums pagrabstāvā

Caurule	Izolācijas biezums
DN15	50mm
DN20	50mm
DN25	50mm
DN32	50mm
DN40	50mm
DN50	50mm

Ģenerālprojektētājs: Siltie Nami, Silti un Energoefektīvi
Reģ. Nr. 40103925867, Būvkom. Reģ. Nr.12954, Viestura prospekts 12 - 44, Rīga, LV-1034 info@siltienami.lv, +371 27787861

Atbildīgais projektētājs:
SIA "M kubā" Inženiertīklu projektēšanas birojs GSM: +371 28 731 356 E-pasts: janis.magurs@mkuba.lv Ruses iela 24-51, Rīga, LV-1029, Latvija Būvkomersanta reģistrācijas numurs: 13754

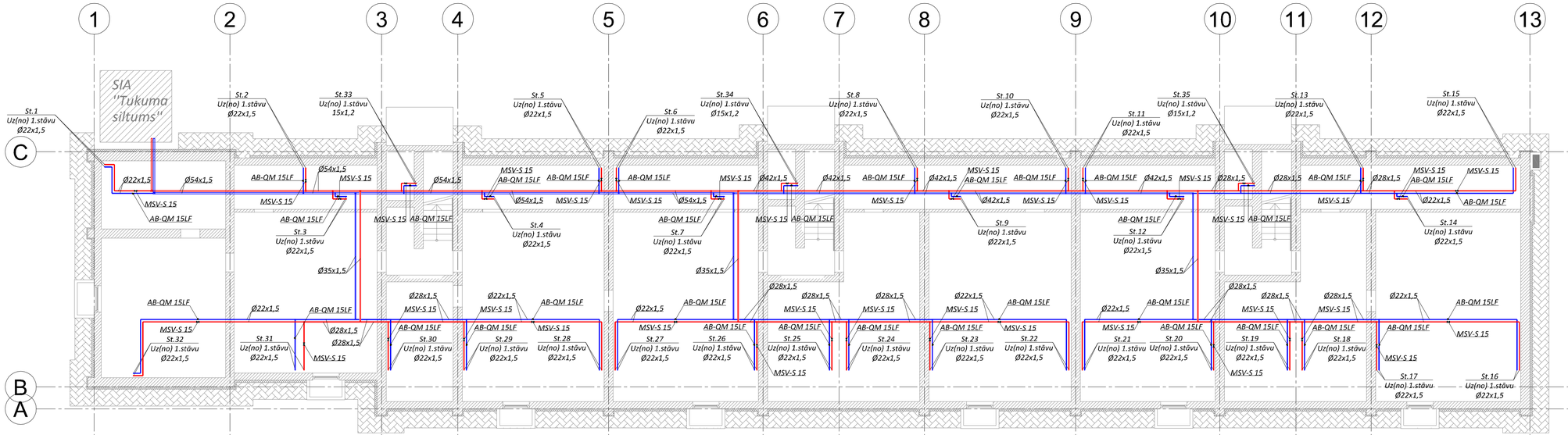
Būvobjekta nosaukums un adrese: Daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas vienkāršota fasādes atjaunošana, Smārdes iela 1, Tukums

Datums	14.01.2020	
	Uzvārds	Paraksts
BPDV	J. Korps	
Tehn. izstr.	J. Māgurs	

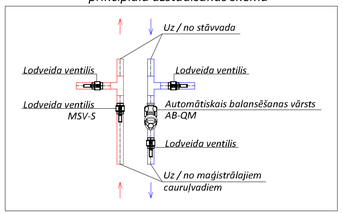
Pasūtītājs: SIA "Tukuma nami", Reģ. Nr. 40003397810

Rasējuma nosaukums: Vispārīgie rādītāji.

Stadija	Lapa	Lapas
	AVK-1	7
Pasūt. Nr.	Arhīva Nr.	Mērogs
28/08/2019-3	08/19	b/m



Regulējošās armatūras pagrabā principiālā uzstādīšanas shēma



Pieņemtie apzīmējumi

- radiatoru apkures turpgaitas caurulvads
- radiatoru apkures atgaitas caurulvads
- apkures radiators
- C22-400-800 Q=430W — marka, augstums (mm), garums (mm)
- sildķermeņa siltumjauda (W)

PIEZĪMES:

1. Apkures caurules plānos uzrādītas nosacīti, bez piesaistēm.
2. Apkures sistēmas hidrauliskai balansēšanai paredzēti no spiediena neatkarīgi automātiskie balansēšanas vārsti AB-QM.
3. Apkures magistāles pagrabā izolēt ar akmens vates siltuma izolācijas čaulām, b=50mm un pārklāt ar PVC pārklājumu.
4. Apkures caurulvadi pagraba stāvā paredzēti no cinkotā tērauda ar presējamiem savienojumiem.
5. Pēc apkures sistēmas renovācijas, pārbaudīt un izvērtēt esošā cirkulācijas sūkņa darbības parametrus - vajadzības gadījumā, mainīt cirkulācijas sūkni, atbilstoši mērījumu rezultātiem.
6. Apkures sistēmas iztukošana paredzēta katra stāvvada zemākajā punktā caur noteces krāniem.
7. Sistēmas atgaisošana paredzēta caur atgaisotājiem sistēmas augstākajos punktos.
8. Projektēto detaļu izmērus nolasīt no piezīmēm, kas pievienotas detaļai.
9. Montāžas darbus veikt iev ērojot vietējos apstākļus.
10. Rasējumā doti principiāli detaļu risinājumi.
11. Mezglu detalizētus risinājumus izstrādā būvuzņēmējs un saskaņo ar būvprojekta autoru.
12. Pirms darbu uzsākšanas apsekot apkures sistēmu, precizēt cauruļu diametrus, izolācijas biezumus, metrāžu, turpgaitas un atgaitas caurulvadus.

Ģenerālprojektētājs: Reģ. Nr. 40103925667, Būvkom., Reģ. Nr. 13994, Vienības prospekts 12 – 44, Rīga, LV-1004, info@sittienami.lv, +371 27787881

Atbildīgais projektētājs: SIA "M kubā" Inženierbūvju projektēšanas birojs, GSM: +371 29 731 356, E-pasts: janis.magurs@mkuba.lv, Ruses iela 24-51, Rīga, LV-1029, Latvija, Būvkomersanta reģistrācijas numurs: 13754

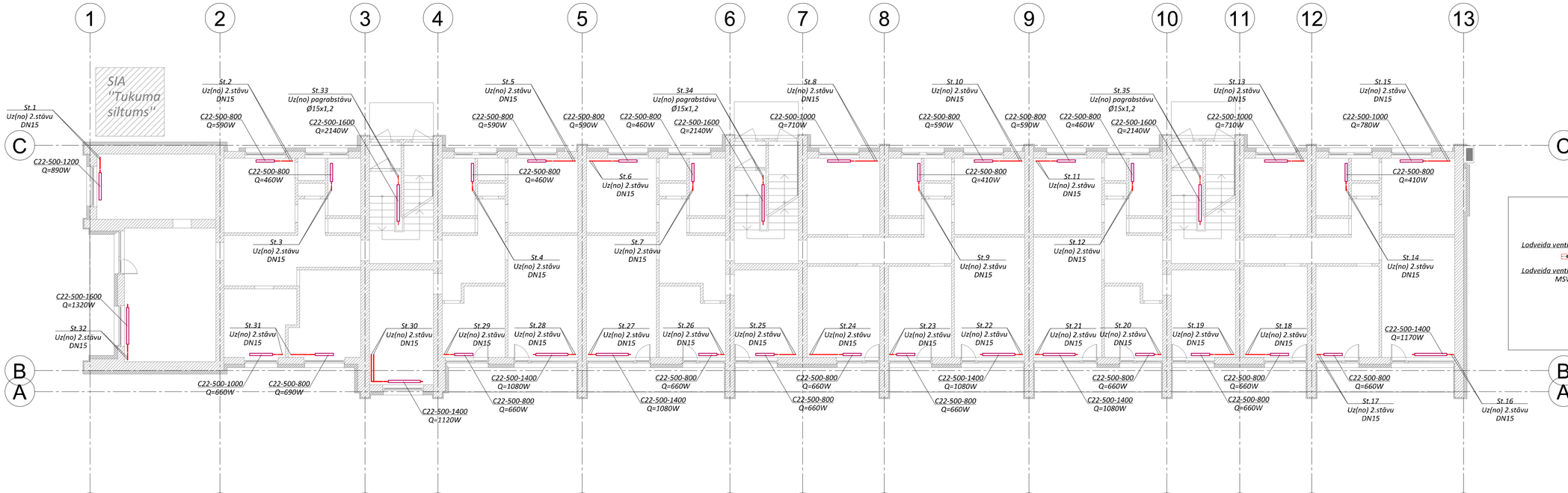
Datums	14.01.2020	
	Uzvārds	Paraksts
BPDV	J. Korps	
Tehn. ekstr.	J. Māgurs	

Pasūtītājs: SIA "Tukuma nami", Reģ. Nr. 40003397810

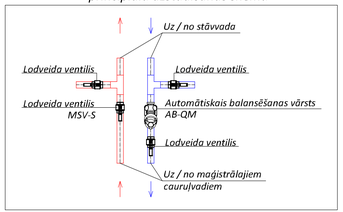
Rasējuma nosaukums: Apkure. Pagraba stāva plāns.

Būvobjekta nosaukums un adrese: Daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas vienkāršota fasādes atjaunošana, Smārdes iela 1, Tukums

Stadija	Marka	Lapa
	AVK	2
Pasūt. Nr.	Arhīva Nr.	Mērogs
28/08/2019-3	08/19	1:100



Regulējošās armatūras pagrabā principiālā uzstādīšanas shēma



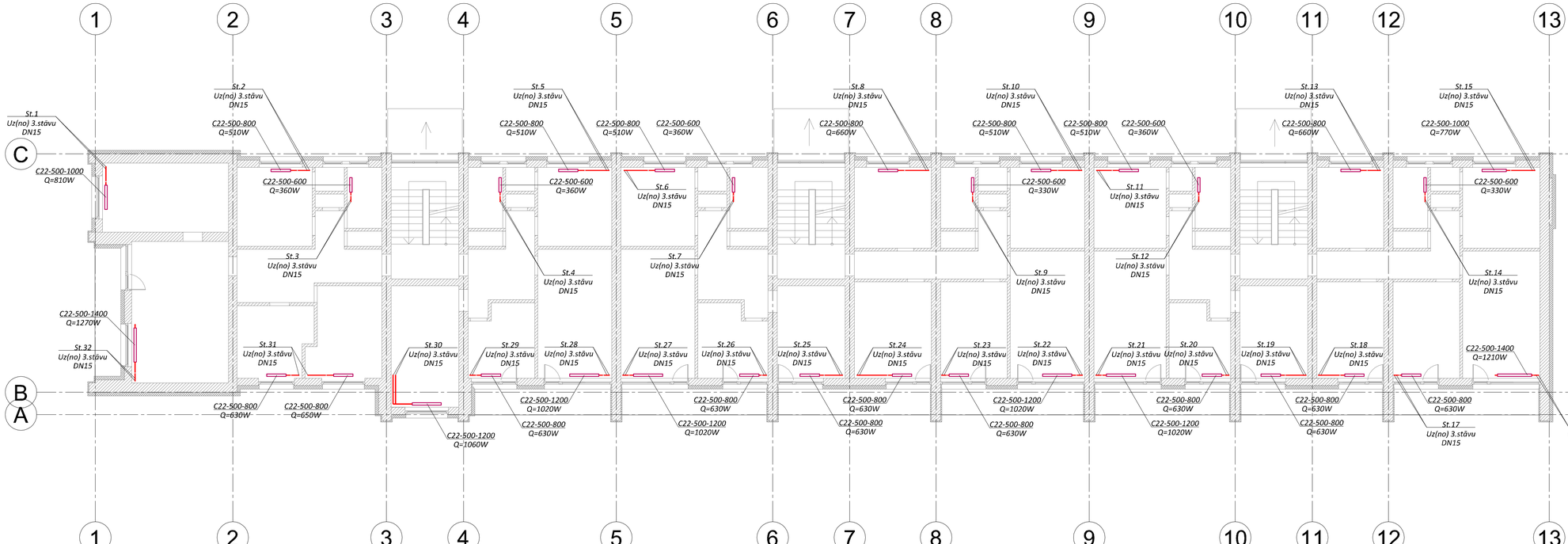
PIEZĪMES:

1. *Apkures caurules plānos uzrādītas nosacīti, bez piesaistēm.*
2. *Apkures sistēmas hidrauliskai balansēšanai paredzēti no spiediena neatkarīgi automātiskie balansēšanas vārsti AB-QM.*
3. *Apkures magistāles pagrabā izolēt ar akmens vates siltuma izolācijas čaulām, b=50mm un pārklāt ar PVC pārklājumu.*
4. *Apkures caurulvadi pagraba stāvā paredzēti no cinkotā tērauda ar presējamiem savienojumiem.*
5. *Pēc apkures sistēmas renovācijas, pārbaudīt un izvērtēt esošā cirkulācijas sūkņa darbības parametrus - vajadzības gadījumā, mainīt cirkulācijas sūkni, atbilstoši mērījumu rezultātiem.*
6. *Apkures sistēmas iztukošana paredzēta katra stāvvada zemākajā punktā caur noteces krāniem.*
7. *Sistēmas atgaisošana paredzēta caur atgaisotājiem sistēmas augstākajos punktos.*
8. *Projektēto detaļu izmērus nolasīt no piezīmēm, kas pievienotas detaļai.*
9. *Montāžas darbus veikt iev ērojot vietējos apstākļus.*
10. *Rasējumā doti principiāli detaļu risinājumi.*
11. *Mezglu detalizētus risinājumus izstrādā būvuzņēmējs un saskaņo ar būvprojekta autoru.*
12. *Pirms darbu uzsākšanas apsekot apkures sistēmu, precizēt cauruļu diametrus, izolācijas biezumus, metrāžu, turpgaitas un atgaitas caurulvadus.*

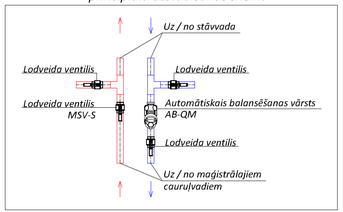
Pieņemtie apzīmējumi

- *- radiatoru apkures turpgaitas caurulvads*
- *- radiatoru apkures atgaitas caurulvads*
- *- apkures radiators*
- *C22-400-800 Q=430W - marka, augstums (mm), garums (mm)*
- *- sildķermeņa siltumjauda (W)*

Ģenerālprojektētājs: Siltie Nami		Reģ. Nr. 40103925667. Būvkom. Reģ. Nr. 13994. Vienības prospekts 12 – 44, Rīga, LV-1004 ārijs@siltienami.lv, +371 27787881	
Atbildīgais projektētājs:		SIA "M ka&B Inženierbūvju projektēšanas birojs GSM: +371 28 731 356 E-pasts: janis.magurs@inbuvb.lv Ruses iela 24-51 , Rīga, LV-1029, Latvija Būvkomersanta reģistrācijas numurs: 13754	**Būvobjekta nosaukums un adrese:** Daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas vienkāršota fasādes atjaunošana, Smārdes iela 1, Tukums
Datums	14.01.2020		Stadija / Marka / Lapa: AVK / 3
	Uzvārds	Paraksts	
BPDV	J. Korps		Pasūt. Nr. / Arhīva Nr. / Mērogs
Tehn. ekspert.	J. Magurs		28/08/2019-3 / 08/19 / 1:100
			Pasūtītājs: SIA "Tukuma nami", Reģ. Nr. 40003397810
			Rasējuma nosaukums: Apkure. 1.stāva plāns.



Regulējošās armatūras pagrabā principiālā uzstādīšanas shēma



PIEZĪMES:

1. *Apkures caurules plānos uzrādītas nosacīti, bez piesaistēm.*
2. *Apkures sistēmas hidrauliskai balansēšanai paredzēti no spiediena neatkarīgi automātiskie balansēšanas vārsti AB-QM.*
3. *Apkures magistāles pagrabā izolēt ar akmens vates siltuma izolācijas čaulām, b=50mm un pārklāt ar PVC pārklājumu.*
4. *Apkures caurulvadi pagraba stāvā paredzēti no cinkotā tērauda ar presējamiem savienojumiem.*
5. *Pēc apkures sistēmas renovācijas, pārbaudīt un izvērtēt esošā cirkulācijas sūkņa darbības parametrus - vajadzības gadījumā, mainīt cirkulācijas sūkni, atbilstoši mērījumu rezultātiem.*
6. *Apkures sistēmas iztukošana paredzēta katra stāvvada zemākajā punktā caur noteces krāniem.*
7. *Sistēmas atgaisošana paredzēta caur atgaisotājiem sistēmas augstākajos punktos.*
8. *Projektēto detaļu izmērus nolasīt no piezīmēm, kas pievienotas detaļai.*
9. *Montāžas darbus veikt iev ērojot vietējos apstākļus.*
10. *Rasējumā doti principiāli detaļu risinājumi.*
11. *Mezglu detalizētus risinājumus izstrādā būvuzņēmējs un saskaņo ar būvprojekta autoru.*
12. *Pirms darbu uzsākšanas apsekot apkures sistēmu, precizēt cauruļu diametrus, izolācijas biezumus, metrāžu, turpgaitas un atgaitas caurulvadus.*

Pieņemtie apzīmējumi

- *- radiatoru apkures turpgaitas caurulvads*
- *- radiatoru apkures atgaitas caurulvads*
- *- apkures radiators*
- *C22-400-800 Q=430W - marka, augstums (mm), garums (mm) - sildķermeņa siltumjauda (W)*

Ģenerālprojektētājs: Siltie Nami

Reģ. Nr. 40103925667. Būvkom. Reģ. Nr. 12994. Vienības prospekts 12 – 44, Rīga, LV-1004. ārris@siltienamiārk. +371 27787881

Datums	14.01.2020	
	Uzvārds	Paraksts
BPDV	J. Korps	
Tehn. ekstr.	J. Māgurs	

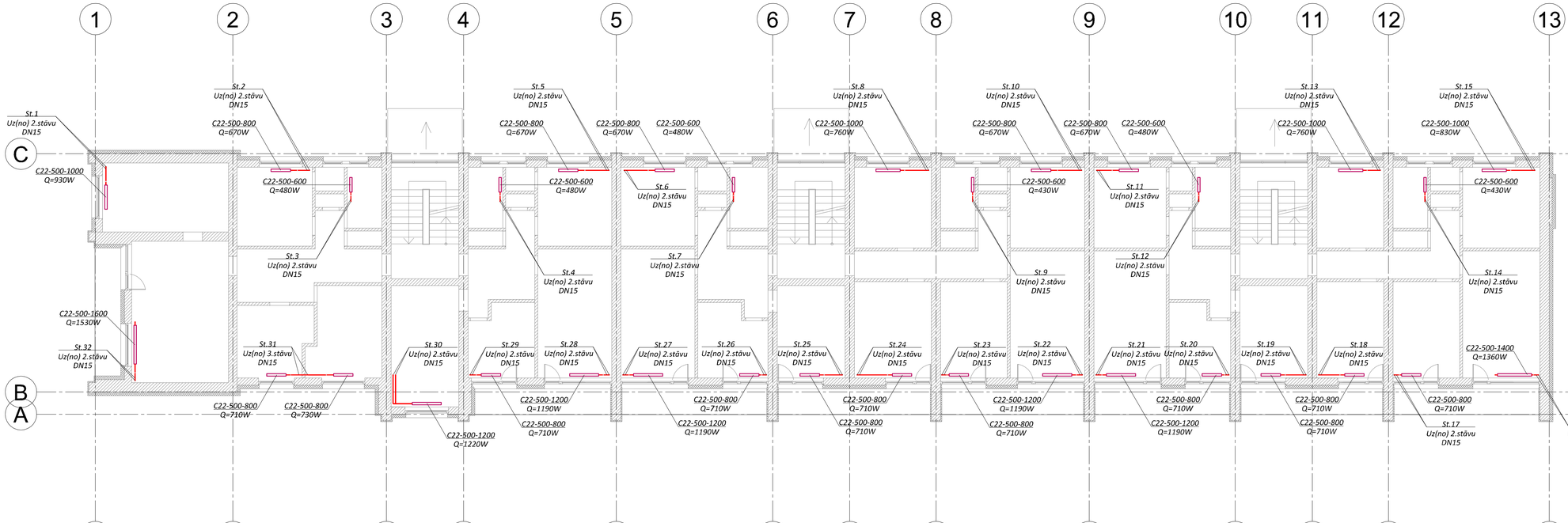
Atbildīgais projektētājs: SIA "M ka&B Inženierbūvju projektēšanas birojs. GSM: +371 28 731 356. E-pasts: janis.magurs@inbuto.lv. Rūsiņa ielā 24-51 , Rīga, LV-1029, Latvija. Būvkomersanta reģistrācijas numurs: 13754

Pasūtītājs: SIA "Tukuma namī", Reģ. Nr. 40003397810

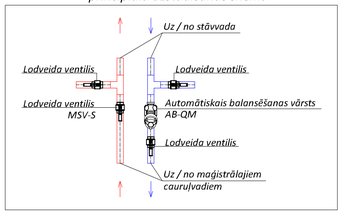
Rasējuma nosaukums: Apkure. 2.stāva plāns.

Stadija	Marka	Lapa
	AVK	4
Pasūt. Nr.	Arhīva Nr.	Mērogs
28/08/2019-3	08/19	1:100

Būvobjekta nosaukums un adrese: Daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas vienkāršota fasādes atjaunošana, Smārdes iela 1, Tukums



Regulējošās armatūras pagrabā principiālā uzstādīšanas shēma



PIEZĪMES:

1. *Apkures caurules plānos uzrādītas nosacīti, bez piesaistēm.*
2. *Apkures sistēmas hidrauliskai balansēšanai paredzēti no spiediena neatkarīgi automātiskie balansēšanas vārsti AB-QM.*
3. *Apkures magistāles pagrabā izolēt ar akmens vates siltuma izolācijas čaulām, b=50mm un pārklāt ar PVC pārklājumu.*
4. *Apkures caurulvadi pagraba stāvā paredzēti no cinkotā tērauda ar presējamiem savienojumiem.*
5. *Pēc apkures sistēmas renovācijas, pārbaudīt un izvērtēt esošā cirkulācijas sūkņa darbības parametrus - vajadzības gadījumā, mainīt cirkulācijas sūkni, atbilstoši mērījumu rezultātiem.*
6. *Apkures sistēmas iztukošana paredzēta katra stāvvada zemākajā punktā caur noteces krāniem.*
7. *Sistēmas atgaisošana paredzēta caur atgaisotājiem sistēmas augstākajos punktos.*
8. *Projektēto detaļu izmērus nolasīt no piezīmēm, kas pievienotas detaļai.*
9. *Montāžas darbus veikt iev ērojot vietējos apstākļus.*
10. *Rasējumā doti principiāli detaļu risinājumi.*
11. *Mezglu detalizētus risinājumus izstrādā būvuzņēmējs un saskaņo ar būvprojekta autoru.*
12. *Pirms darbu uzsākšanas apsekot apkures sistēmu, precizēt cauruļu diametrus, izolācijas biezumus, metrāžu, turpgaitas un atgaitas caurulvadus.*

Pieņemtie apzīmējumi

- *radiatoru apkures turpgaitas caurulvads*
- *radiatoru apkures atgaitas caurulvads*
- *apkures radiators*
- *C22-400-800 Q=430W* - *marka, augstums (mm), garums (mm)*
- *sildķermeņa siltumjauda (W)*

Ģenerālprojektētājs: Sittie Nami

Reģ. Nr. 40103925667. Būvkom., Reģ. Nr. 13994. Vienības prospekts 12 – 44, Rīga, LV-1004. iris@sittienamilv. +371 27787881

Atbildīgais projektētājs: SIA "M ka&B Inženierbūvju projektēšanas birojs" GSM: +371 28 731 356 E-pasts: janis.magurs@inbuka.lv Ruses iela 24-51 , Rīga, LV-1029, Latvija Būvkomersanta reģistrācijas numurs: 13754

Datums	14.01.2020	
	Uzvārds	Paraksts
BPDV	J. Korps	
Tehn. ekstr.	J. Māgurs	

Pasūtītājs: SIA "Tukuma nami", Reģ. Nr. 40003397810

Rasējuma nosaukums: Apkure. 3.stāva plāns.

Būvobjekta nosaukums un adrese: Daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas vienkāršota fasādes atjaunošana, Smārdes iela 1, Tukums

Stadija	Marka	Lapa
	AVK	5
Pasūt. Nr.	Arhīva Nr.	Mērogs
28/08/2019-3	08/19	1:100

C22-500-1000 Q=830W
C22-500-600 Q=430W
C22-500-1000 Q=760W
C22-500-1400 Q=1360W
C22-500-800 Q=710W
C22-500-800 Q=710W
C22-500-800 Q=710W
C22-500-600 Q=480W
C22-500-800 Q=670W
C22-500-800 Q=670W
C22-500-600 Q=430W
C22-500-1000 Q=760W
C22-500-1200 Q=1190W
C22-500-1200 Q=1190W
3.stāvs
St.15 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-800 Q=710W
C22-500-800 Q=710W
C22-500-800 Q=710W
C22-500-1000 Q=770W
St.13 Uz(no) 3.stāvu DN15
St.14 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-600 Q=330W
C22-500-800 Q=660W
St.16 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-1400 Q=1210W
St.17 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-800 Q=630W
St.18 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-800 Q=630W
St.19 Uz(no) 3.stāvu DN15
St.20 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-800 Q=630W
C22-500-600 Q=480W
C22-500-800 Q=670W
C22-500-600 Q=480W
C22-500-800 Q=670W
C22-500-1200 Q=1190W
C22-500-600 Q=480W
C22-500-800 Q=710W
C22-500-1200 Q=1220W
C22-500-800 Q=730W
C22-500-800 Q=710W
C22-500-1000 Q=930W
C22-500-1600 Q=1530W
St.12 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-600 Q=360W
St.10 Uz(no) 3.stāvu DN15
St.11 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-800 Q=510W
C22-500-800 Q=510W
St.8 Uz(no) 3.stāvu DN15
St.9 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-600 Q=330W
C22-500-800 Q=660W
St.21 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-1200 Q=1020W
C22-500-1200 Q=1020W
St.22 Uz(no) 3.stāvu DN15
St.23 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-800 Q=630W
St.7 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-600 Q=360W
St.5 Uz(no) 3.stāvu DN15
St.6 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-800 Q=510W
St.24 Uz(no) 3.stāvu DN15
St.26 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-800 Q=630W
St.25 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-800 Q=630W
St.4 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-800 Q=510W
St.27 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-600 Q=360W
C22-500-1200 Q=1020W
St.28 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-1200 Q=1020W
St.2 Uz(no) 3.stāvu DN15
St.3 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-600 Q=360W
C22-500-800 Q=510W
St.29 Uz(no) 3.stāvu DN15
St.30 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-800 Q=630W
C22-500-1200 Q=1060W
St.31 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-800 Q=650W
C22-500-800 Q=630W
C22-500-1000 Q=810W
St.1 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-1400 Q=1270W
St.32 Uz(no) 3.stāvu DN15
C22-500-800 Q=710W
C22-500-1000 Q=710W
St.34 Uz(no) pagrabstāvu Ø15x1,2
C22-500-1600 Q=2140W
C22-500-800 Q=460W
St.7 Uz(no) 2.stāvu DN15
St.5 Uz(no) 2.stāvu DN15
St.6 Uz(no) 2.stāvu DN15
C22-500-800 Q=590W
St.24 Uz(no) 2.stāvu DN15
St.26 Uz(no) 2.stāvu DN15
C22-500-800 Q=660W
C22-500-800 Q=660W
St.25 Uz(no) 2.stāvu DN15
St.4 Uz(no) 2.stāvu DN15
C22-500-800 Q=590W
C22-500-800 Q=460W
St.27 Uz(no) 2.stāvu DN15
C22-500-1400 Q=1080W
St.28 Uz(no) 2.stāvu DN15
St.3 Uz(no) 2.stāvu DN15
St.2 Uz(no) 2.stāvu DN15
St.33 Uz(no) pagrabstāvu Ø15x1,2
C22-500-1600 Q=2140W
C22-500-800 Q=460W
St.29 Uz(no) 2.stāvu DN15
St.30 Uz(no) 2.stāvu DN15
C22-500-800 Q=660W
C22-500-800 Q=590W
St.31 Uz(no) 2.stāvu DN15
C22-500-1400 Q=1120W
C22-500-800 Q=690W
C22-500-800 Q=660W
C22-500-1200 Q=890W
St.1 Uz(no) 2.stāvu DN15
C22-500-1600 Q=1320W
St.32 Uz(no) 2.stāvu DN15
St.15 Uz(no) 2.stāvu DN15
C22-500-1000 Q=780W
St.13 Uz(no) 2.stāvu DN15
St.14 Uz(no) 2.stāvu DN15
C22-500-800 Q=410W
C22-500-1000 Q=710W
St.12 Uz(no) 2.stāvu DN15
St.35 Uz(no) pagrabstāvu Ø15x1,2
C22-500-1600 Q=2140W
C22-500-800 Q=460W
St.18 Uz(no) 2.stāvu DN15
St.16 Uz(no) 2.stāvu DN15
C22-500-1400 Q=1170W
St.17 Uz(no) 2.stāvu DN15
C22-500-800 Q=660W
St.10 Uz(no) 2.stāvu DN15
St.11 Uz(no) 2.stāvu DN15
C22-500-800 Q=590W
C22-500-800 Q=660W
St.20 Uz(no) 2.stāvu DN15
St.19 Uz(no) 2.stāvu DN15
St.8 Uz(no) 2.stāvu DN15
St.9 Uz(no) 2.stāvu DN15
C22-500-800 Q=410W
St.21 Uz(no) 2.stāvu DN15
C22-500-1400 Q=1080W
St.22 Uz(no) 2.stāvu DN15
C22-500-1400 Q=1080W
St.23 Uz(no) 2.stāvu DN15
C22-500-800 Q=660W
St.15 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
St.13 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
St.14 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
Ø22x1,5
Ø28x1,5
St.16 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
St.35 Uz(no) 1.stāvu Ø15x1,2
Ø28x1,5
St.12 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
Ø35x1,5
St.18 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
St.17 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
Ø28x1,5
Ø28x1,5
Ø42x1,5
St.19 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
St.10 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
St.11 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
Ø28x1,5
Ø22x1,5
Ø42x1,5
St.20 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
St.8 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
Ø42x1,5
St.9 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
St.22 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
St.34 Uz(no) 1.stāvu Ø15x1,2
Ø42x1,5
St.21 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
St.7 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
Ø35x1,5
St.24 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
Ø22x1,5
St.23 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
Ø42x1,5
Ø28x1,5
St.5 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
Ø54x1,5
St.25 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
Ø28x1,5
St.6 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
Ø54x1,5
Ø22x1,5
St.26 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
St.33 Uz(no) 1.stāvu Ø15x1,2
Ø54x1,5
St.28 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
St.4 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
St.27 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
Ø54x1,5
Ø35x1,5
St.2 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
St.3 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
Ø22x1,5
St.29 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
Ø54x1,5
Ø28x1,5
Pieslēgums pie esošās gāzes katlu mājas Ø54x1,5 Q=78,57kW
Ø54x1,5
Ø54x1,5
St.30 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
Ø28x1,5
St.1 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
Ø22x1,5
Ø22x1,5
St.31 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5
St.32 Uz(no) 1.stāvu Ø22x1,5

Regulējošās armatūras pagrabā principiālā uzstādīšanas shēma

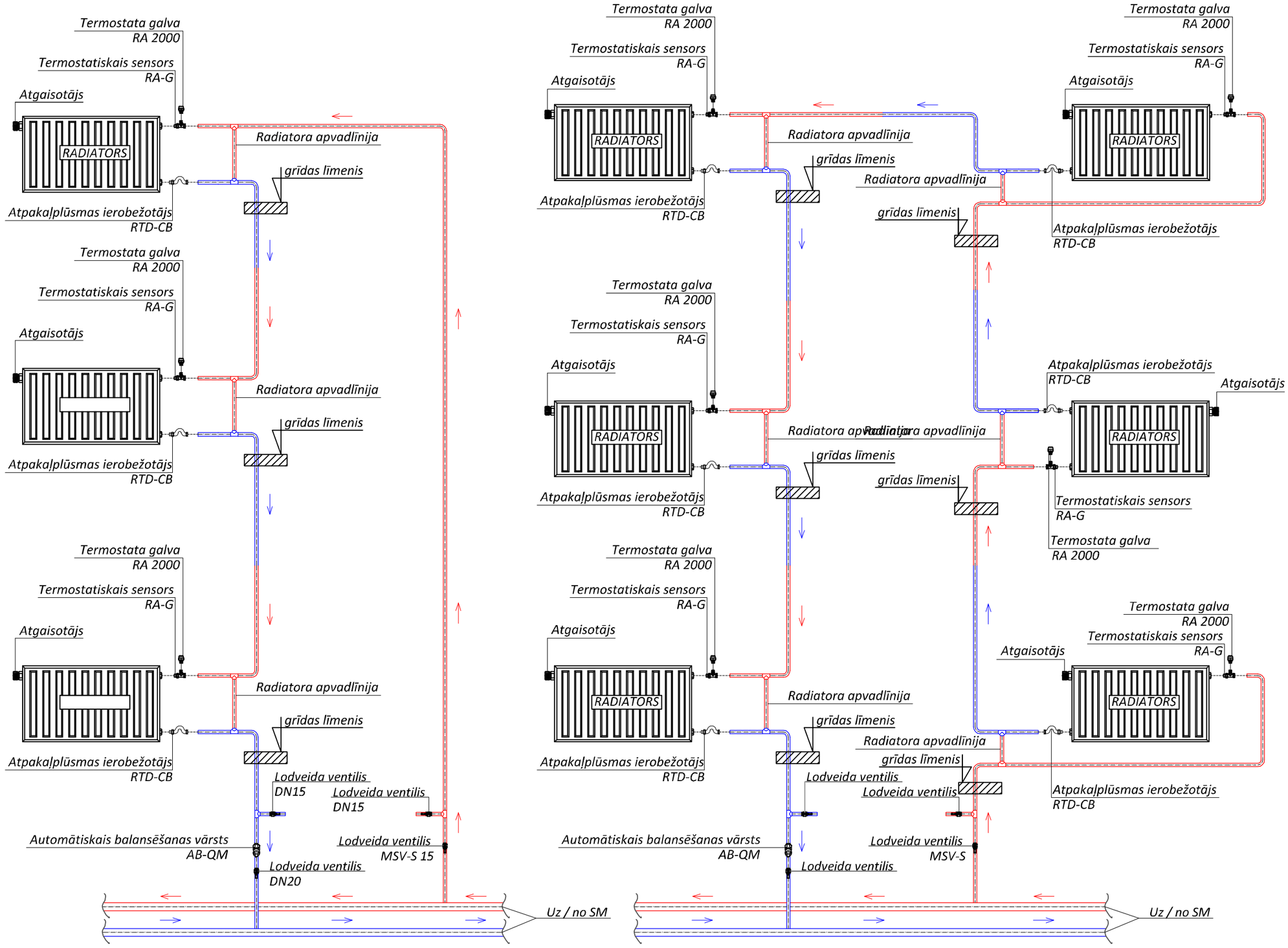
- radiatoru apkures turpgaitas cauruļvads
- radiatoru apkures atgaitas cauruļvads
- apkures radiators

C22-400-800 Q=430W — marka, augstums (mm), garums (mm); sildķermeņa siltumjauda (W)

PIEZĪMES:

1. Apkures caurules plānos uzrādītas nosacīti, bez piesaistēm.
2. Apkures sistēmas hidrauliskai balansēšanai paredzēti no spiediena neatkarīgi automātiskie balansēšanas vārsti AB-QM.
3. Apkures maģistāles pagrabā izolēt ar akmens vates siltuma izolacijas čaulām, b=50mm un pārklāt ar PVC pārklājumu.
4. Apkures cauruļvadi pagraba stāvā paredzēti no cinkotā tērauda ar presējamiem savienojumiem.
5. Pēc apkures sistēmas renovācijas, pārbaudīt un izvērtēt esošā cirkulācijas sūkņa darbības parametrus - vajadzības gadījumā, mainīt cirkulācijas sūkni, atbilstoši mērījumu rezultātiem.
6. Apkures sistēmas iztukšošana paredzēta katra stāvvada zemākajā punktā caur noteces krāniem.
7. Sistēmas atgaisošana paredzēta caur atgaisotājiem sistēmas augstākajos punktos.
8. Projektēto detaļu izmērus nolasīt no piezīmēm, kas pievienotas detaļai.
9. Montāžas darbus veikt ievērojot vietējos apstākļus.
10. Rasējumā doti principiāli detaļu risinājumi.
11. Mezglu detalizētus risinājumus izstrādā būvuzņēmējs un saskaņo ar būvprojekta autoru.
12. Pirms darbu uzsākšanas apsekot apkures sistēmu, precizēt cauruļu diametrus, izolācijas biezumus, meträžu, turpgaitas un atgaitas cauruļvadus.

Ģenerālprojektētājs: Siltie Nami	Reģ. Nr. 40103925867, Būvkomp. Reģ. Nr.12564, Vīlestura prospekts 12 - 44, Rīga, LV-1034 info@siltienami.lv, +371 27787861	**Atbildīgais projektētājs:**	SIA "M kubā" Inženiertīklu projektēšanas birojs GSM: +371 28 731 356 E-pasts: janis.magurs@mkuba.lv Ruses iela 24-51, Rīga, LV-1029, Latvija Būvkomersanta reģistrācijas numurs: 13754	**Būvobjekta nosaukums un adrese:** Daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas vienkāršota fasādes atjaunošana, Smārdes iela 1, Tukums		
Datums	14.01.2020		Pasūtītājs: SIA "Tukuma namī", Reģ. Nr. 40003397810	Stadija	Marka	Lapa
	Uzvārds	Paraksts			AVK	6
BPDV	J. Korps			Pasūt. Nr.	Arhīva Nr.	Mērogs
Tehn. izstr.	J. Māgurs		Rasējuma nosaukums: Apkures sistēmas izometriskā shēma.	28/08/ 2019-3	08/19	1:100



Pieņemtie apzīmējumi

- radiatoru apkures turpgaitas cauruļvads
- radiatoru apkures atgaitas cauruļvads
- apkures radiators
- C22-400-800 Q=430W — marka, augstums (mm), garums (mm), sildķermeņa siltumjauda (W)

Ģenerālprojektētājs: Siltie Nami	Reģ. Nr. 40103925867, Būvkom. Reģ. Nr.12954, Viestura prospekts 12-44, Rīga, LV-1034 info@siltienami.lv, +371 27787661	**Atbildīgais projektētājs:**	SIA "M kubā" Inženiertīklu projektēšanas birojs GSM: +371 28 731 356 E-pasts: janis.magurs@mkuba.lv Ruses iela 24-51, Rīga, LV-1029, Latvija Būvkomersanta reģistrācijas numurs: 13754
Datums 14.01.2020		Pasūtītājs: SIA "Tukuma namī", Reģ. Nr. 40003397810	**Būvobjekta nosaukums un adrese:** Daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas vienkāršota fasādes atjaunošana, Smārdes iela 1, Tukums
	Uzvārds / Paraksts		Stadija: — Marka: AVK Lapa: 7
BPDV	J. Korps		Pasūt. Nr. 28/08/2019-3 Arhīva Nr. 08/19 Mērogs b/m
Tehn. izstr.	J. Māgurs	Rasējuma nosaukums: Stāvvadu pieslēgšanas principiālā shēma.	

Objekts:	*Daudzdzīvokļu dzīvojamās ēkas vienkāršota fasādes atjaunošana*
Aderese:	*Smārdes iela 1, Tukums*
Inženierrisinājumi:	*AVK (Apkure)*

SKAIDROJOŠS APRAKSTS

1. Vispārīgā informācija un norādījumi

Projekta dokumentācijas izstrādei par pamatu tiek izmantoti LV spēkā esošie standarti un dokumenti, LBN, kā arī pasūtītāja projektēšanas uzdevums.

Projekts ir izstrādāts pamatojoties uz telpu arhitektonisko plānojumu un to funkcionālo pielietojumu.

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.

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

Atkāpes no projektā norādītajiem gabarītu izmēriem 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 sistēmas montāžu, pārbaudi un nodošanu ekspluatācijā veikt saskaņā ar Latvijas būvnormatīviem, kā arī iekārtu un materiālu izgatavotāj firmu prasībām.

2. Projektēšanas normatīvie dokumenti.

2.1. LBN 231-15 "Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija".
2.2. LBN 003-19 "Būvklimatoloģija".
2.3. LBN 002-19 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika".
2.4. LBN 208-15 "Publiskas būves"
2.5. LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība"
2.6. LBN 202-18 "Būvprojekta saturs un noformēšana"

3. Aprēķinu nosacījumi.

3.1. Apkures sistēma.

3.1.1. Āra gaisa aprēķina temperatūra aukstajā laika periodā: -20,0^{o}C
3.1.2. Siltuma avots – gāzes katls; siltumnesējs – ūdens.
3.1.3. Siltumnesēja temperatūra sistēmā – 70/50^{o}C.

4. Sistēmu apraksts.

4.1. Apkures sistēma.

4.1.1. Projektā paredzēta esošās viencauruļu apkures sistēmas renovācija – pagrabstāvā esošo cauruļvadu nomaiņa un siltināšana, stāvvadu aprīkošana ar balansēšanas vārstiem, noslēgvārstiem un noteces krāniem, veco radiatoru nomaiņa pret jauniem, tērauda paneļu radiatriem, kā arī apvadlīniju uzstādīšana pie radiatoriem.

4.1.2. Ēkas esošie apkures cauruļvadi paliek tērauda cauruļvadi.
4.1.3. Apkures sistēmas atgaitas stāvvadi tiek aprīkoti ar automātiskajiem balansēšanas vārstiem AB-QM ar termostatisku aktuatoru AB-QT, kuri veic sistēmas balansēšanu un regulēšanu. Apkures sistēmas turpgaitas stāvvadi teik aprīkoti ar lodveida ventiļiem.
4.1.4. Apkures sistēmas siltumnesējs tiek sagatavots gāzes katla telpā blakus ēkai.
4.1.5. Sildķermeņu apsaisti montēt ar cinkotā tērauda caurulēm un izmantot presējamās tehnoloģijas veidgabalus.
4.1.6. Apkures sistēmas sildķermeņus aprīkot ar radiatoru apvadlīnijām.
4.1.7. Apkures radiatorus aprīkot ar temostatiskiem vārstiem un sensoriem, kā arī bremzējošiem vārstiem.
4.1.8. Dzīvojamās telpās radiatorus aprīkot ar termostatisko sensoru RA2000, savukārt radiatorus kāpņu telpās aprīkot ar termostatisko sensoru RA292 (Termostatiskais sensors ar trieciendrošu korpusu un aizsardzību pret zādzību).
4.1.9. Apkures radiatorus ar garumu līdz 1200mm, slēgt paralēlajā slēgumā, savukārt, radiatorus, ar sildvirsmas laukumu, kas garumā pārsniedz 1200mm slēgt diognālajā slēgumā.
4.1.10. Apkures sistēmas maģistrālos cauruļvadus pagrabstāvā izolēt ar akmensvates siltumizolāciju ar biezumu 50mm un pārklāt ar PVC pārklāju.
4.1.11. Apkures sistēmas atgaisošana notiek apkures sistēmas augstākajos punktos caur atgaisošanas ieskrūvēm radiatoros, pēdējos stāvos radiatorus aprīkot ar automātiskiem atgaisotājiem.
4.1.12. Apkures sistēmas tukšošana paredzēta caur tukšošanas krāniem zemākajās vietās.
4.1.13. Nepieiciešamos atvērumus saskaņot ar sertificētu būvkonstruktoru.
4.1.14. Pēc montāžas veikt apkures sistēmas hidraulisko pārbaudi.
4.1.15. Pēc montāžas darbu beigšanas veikt sistēmas hidraulisko balansēšanu.
4.1.16. Montāžas darbus veikt ievērojot vietējos apstākļus.
4.1.17. Pirms darbu uzsākšanas apsekot apkures sistēmu, precizēt cauruļvadu diametrus, izolācijas biezumus, metrāžu, turpgaitas un atgaitas stāvvadus.
4.1.18. Apkures sistēmas mezglu detalizētus risinājumus izstrādā būvuzņēmējs un saskaņo ar projekta autoru.
4.1.19. Darbu apjomos paredzēt dzīvokļu apdares atjaunošanu pēc radiatoru un apsaistes nomaiņas.

Proj. d. vad.: J.Korps

Izstrādāja: J. Māgurs

Nr. p. k.	Darbu un materiālu nosaukums	Marka, Apzīmējums	Mērv.	Daudz.	Piezīmes
	Radiatoru apkures sistēma				
1	Tērauda paneļu radiators Compact ar sānu pieslēgumu, komplektā ar sienas stiprinājuma kronšteiniem, noslēgkorķi un atgaisotāju	C22-500-1600	kompl.	5	PURMO
2	Tērauda paneļu radiators Compact ar sānu pieslēgumu, komplektā ar sienas stiprinājuma kronšteiniem, noslēgkorķi un atgaisotāju	C22-500-1400	kompl.	9	PURMO
3	Tērauda paneļu radiators Compact ar sānu pieslēgumu, komplektā ar sienas stiprinājuma kronšteiniem, noslēgkorķi un atgaisotāju	C22-500-1200	kompl.	11	PURMO
4	Tērauda paneļu radiators Compact ar sānu pieslēgumu, komplektā ar sienas stiprinājuma kronšteiniem, noslēgkorķi un atgaisotāju	C22-500-1000	kompl.	10	PURMO
5	Tērauda paneļu radiators Compact ar sānu pieslēgumu, komplektā ar sienas stiprinājuma kronšteiniem, noslēgkorķi un atgaisotāju	C22-500-800	kompl.	55	PURMO
6	Tērauda paneļu radiators Compact ar sānu pieslēgumu, komplektā ar sienas stiprinājuma kronšteiniem, noslēgkorķi un atgaisotāju	C22-500-600	kompl.	12	PURMO
7	Siltuma maksas sadalītājs (alokators)		kompl.	102	
8	Termostatiskais vārsts	RA-G	gab.	102	DANFOSS
9	Bremzējošs vārsts pie radiatora izvada	RTD-CB	gab.	102	DANFOSS
10	Termostatiskais sensors ar ierobežotu minimālo temp. 16°C	RA2000	gab.	99	DANFOSS
11	Termostatiskais sensors ar trieciendrošu korpusu un aizsardzību pret zādzību	RA 2920	gab.	3	DANFOSS
12	Automātiskais plūsmas ierobežotājs ar integrētu regulējošo vārstu, ar vītni	AB-QM LF-15	gab.	35	DANFOSS
13	Termostatisks aktuators AB-QM vārstiem	AB-QT	gab.	35	DANFOSS
14	Partnervārsts ar tukšošanas funkciju	MSV-S 15	gab.	35	DANFOSS
15	Lodveida ventilis	DN20	gab.	35	
16	Lodveida ventilis	DN15	gab.	70	
17	Sistēmas tukšošanas komplekts	DN15	gab.	35	
18	Cinkota tērauda caurule	D15x1,2	m	40	
19	Cinkota tērauda caurule	D22x1,5	m	480	
20	Cinkota tērauda caurule	D28x1,5	m	100	
21	Cinkota tērauda caurule	D35x1,5	m	100	
22	Cinkota tērauda caurule	D42x1,5	m	60	
23	Cinkota tērauda caurule	D54x1,5	m	100	
24	Cauruļvadu siltumizolācijas čaulas Hvac Section AluCoat T, b=50mm	15x20	m	40	PAROC
25	Cauruļvadu siltumizolācijas čaulas Hvac Section AluCoat T, b=50mm	22x20	m	480	PAROC
27	Cauruļvadu siltumizolācijas čaulas Hvac Section AluCoat T, b=50mm	28x20	m	100	PAROC
28	Cauruļvadu siltumizolācijas čaulas Hvac Section AluCoat T, b=50mm	35x30	m	100	PAROC
29	Cauruļvadu siltumizolācijas čaulas Hvac Section AluCoat T, b=50mm	42x50	m	60	PAROC
30	Cauruļvadu siltumizolācijas čaulas Hvac Section AluCoat T, b=50mm	54x50	m	100	PAROC

Nr. p. k.	Darbu un materiālu nosaukums	Marka, Apzīmējums	Mērv.	Daudz.	Piezīmes
BPVD:	J.Korps	Objekta nosaukums	**Daudzīvokļu dzīvojamās ēkas vienkāršota fasādes atjaunošana, Smārdes iela 1, Tukums**		
Izstrādāja:	J. Māgurs				
Pasūtītājs:	***SIA "Tukuma nami", Reģ. Nr. 40003397810***				
	Projekta stadija:	Marka **AVK.IS**	Lapa	Lapu sk.	
Iekārtu un materiālu kopsavilkums			**1**	**2**	
31	*Esošo sildķermeņu demontāža un utilizācija*		*kompl.*	*1*	
32	*Cauruļvadu demontāža un utilizācija*		*kompl.*	*1*	
33	*Siltumizolācijas demontāža un utilizācija*		*kompl.*	*1*	
34	*Cinkotā tērauda cauruļvadu presējamās fasondalas*		*kompl.*	*1*	
35	*Cinkotā tērauda cauruļu montāžas materiāli*		*kompl.*	*1*	
36	*Siltumizolācijas montāža*		*kompl.*	*1*	
37	*Armētā siltumizolācijas līmlenta*		*kompl.*	*1*	
38	*PVC pārklājums*		*kompl.*	*1*	
39	*Cauruļu stiprinājumi*		*kompl.*	*1*	
40	*Izolācijas stiprinājumi*		*kompl.*	*1*	
41	*Sistēmas hidrauliskā pārbaude*		*kompl.*	*1*	
42	*Sistēmas ieregulēšanas darbi*		*kompl.*	*1*	
43	*Sistēmas marķēšanas materiāli*		*kompl.*	*1*	
44	*Montāžas palīgmateriāli*		*kompl.*	*1*	
45	*Atvērumu izveide stāvu pārsegumos*		*kompl.*	*1*	
46	*Atvēruma izveide pagraba sienās*		*kompl.*	*1*	
47	*Saskaņošanas darbi ar BK*		*kompl.*	*1*	
48	*Apdares atjaunošana dzīvokļos pēc radiatoru un apsaistes montāžas*		*kompl.*	*1*	

Projektā uzrādītie agregātu, iekārtu un citu izstrādājumu ražotāji ir norādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājumu kvalitātes un tehniskās prasības. Uzrādītos materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt pret ekvivalentiem, cita ražotāja izstrādājumiem ievērojot kvalitātes, tehniskās prasības un saskaņojot to ar arhitektūras projekta sadaļām, autoruzraugu, kā arī ar pasūtītāju.