Paskaidrojuma raksts

Ēkā Kaktu ielā 9, Liepājā izbūvēts esošs siltuma mezgls apkurei un karstā ūdens sagatavošanai. Pēc uzdevuma tehniskās shēmas izstrādei siltuma mezgls saglabāts esošais un bez izmaiņām. Ēkas siltumapgādei no siltuma mezgla var saņemt ūdeni apkures sistēmai ar aprēķina temperatūru 80-60°C. Ēkā paredzēts demontēt esošo centrālo apkures sistēmu un izbūvēt jaunu. Projektējamā apkures sistēma ir veidota kā katram dzīvoklim neatkarīga divcauruļu sistēma. Sadalošais stāvvadi izvietots kāpņu telpā. Siltuma uzskaitei katrā dzīvoklī uzstādīts siltuma skaitītājs WFM26 firmas SIA MESA Latvia ar datu uztvērēju katrā kāpņu telpā MESAdata WTT16SPV02 (12V barošana)

Apkures sistēma ir veidota, kā divcauruļu sistēma ar apakšējo sadali. Pēc pasūtītāja pieprasījuma pagraba stāva sadalošiem cauruļvadiem, stāvvadiem un pievadiem līdz dzīvokļu siltuma uzskaites mezgliem izmantotas polipropilēna caurule, bet dzīvokļos kapara caurules. Apkures sistēmas, cauruļvadi ir izvietoti virs grīdas gar sienām. Vietās, kur cauruļvadi šķērso durvis cauruļvadus izolē un ievieto rovēs. Vietās, kur cauruļvadi šķērso celtniecības konstrukcijas cauruļvadus ievieto apvalkcaurulēs un hermatizē. Optimālai temperatūras uzturēšanai telpās pie katra sildķermeņa paredzēts uzstādīt termoregulatorus. Apkures sistēmas sildķermeņi izvēlēti ar palielinātu sildjaudu, lai varētu veikt ātru telpas uzsildīšanu, kā arī daļēju telpas vēdināšanai pieplūstošā gaisa uzsildīšanu. Apkures sistēmā paredzēto polipropilēna cauruļvadu vietā, pēc saskaņošanas ar pasūtītāju, iespējams izmantot tērauda caurules vai kapara caurules līdzvērtīgas projektā dotajam. Apkures sistēmas cauruļvadus neapkurināmās telpās izolēt ar izolācijas čaulām, izolācijas biezums d=50 mm, stāvvadiem izolācijas biezums d=30 mm.

Ventilācija. Ēkā saglabāta esoša ventilācijas sistēmā, paredzot iztīrīt ventilācijas kanālus, veikt viņu inventarizāciju un nepieciešamības gadījumā veikt kanālu remontu. Dzīvokļu virtuvēs vannas istabās un tualetēs nomainīt esošās gaisa nosūces restītes pret jaunām.

Uzstādot tehnoloģiskās iekārtas ievērot rūpnīcas izgatavotājas prasības, noteikumus un ugunsdrošības prasības un noteikumus.

Objektā pieļaujams izmantot citu firmu iekārtas un materiālus, kuras ir līdzvērtīgas projektā dotajām.

Vispārīgie dati

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

LBN 231-03 „Dzīvojamo un publisko ēku apkure un ventilācija”
LBN 208-08 „Publiskas ēkas un būves”
LBN 002-01 „Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika”
LBN 003-01 „Būvklimatoloģija”
LVS CR1752 „Ēku ventilācija. Iekštelpu vides projektēšanas kritēriji”
LBN 201-07 „Būvju ugunsdrošība”

Darbā uzrādītie agregātu, iekārtu un citu izstrādājumu ražotāji ir norādīti kā piemērs, lai noteiktu izstrādājuma kvalitātes prasības. Uzrādītos materiālus un iekārtas ir pieļaujams nomainīt pret analogiem citu ražotāju izstrādājumiem ievērojot kvalitātes un tehniskās prasības.

Āra gaisa aprēķina temperatūra aukstajā laika periodā -18,3°C
Āra gaisa aprēķina temperatūra siltajā laika periodā +27.0°C
Telpu gaisa temperatūra aukstajā laika periodā +18÷24°C

AVK rasējumu saraksts

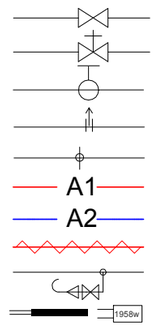
N. p/k	Apzīmējums	Nosaukums	Piezīmes
1	AVK-1	Vispārīgie rādītāji	
2	AVK-2	Cauruļvadu un iekārtu izvietojums pagraba stāvā	
3	AVK-3	1.stāva apkures plāns	
4	AVK-4	2.stāva apkures plāns	
5	AVK-5	3.stāva apkures plāns	
6	AVK-6	Stāvada shēma	
7	AVK-7	Dzīvokļa siltuma uzskaites mezgla shēma	
8	IS-AVK-1	Specifikācijas (Dzīvokļi, siltuma uzskaites mezgls)	
9	IS-AVK-2	Specifikācijas (Pagrabs, stāvads)	

Apkures un vēdināšanas pamatrādītāji

Ēkas nosaukums	Tilpums m³	Gada periodi, ar t°C	Siltuma patēriņš, kw				Uzstādīto elektrodzinēju jauda, kw
			apkure	vēdināšana	karstā ūdens apgāde	kopā	
Daudzdzīvokļu māja		-18,3	31,8			31,8	

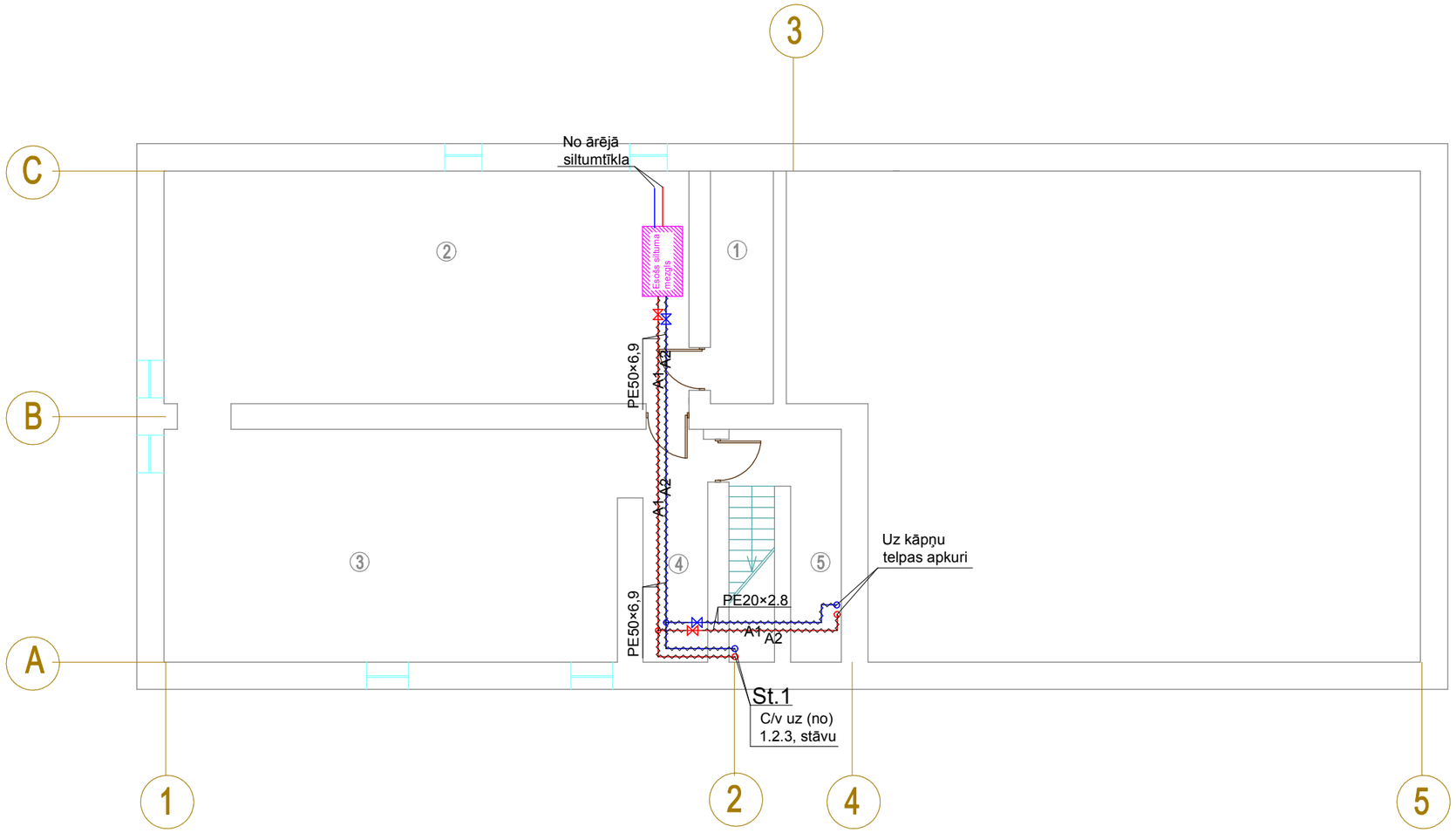
Pieņemtie apzīmējumi

Ventilis lodveida
Balansējošais vārsts
Termoregulators
Cauruļvadu tukšošana
C/v savienojuma vieta
Turpgaitas cauruļvads
Atpakaļgaitas cauruļvads
Izolēts cauruļvads
Automātiskais atgaisotājs
Sildķermenis



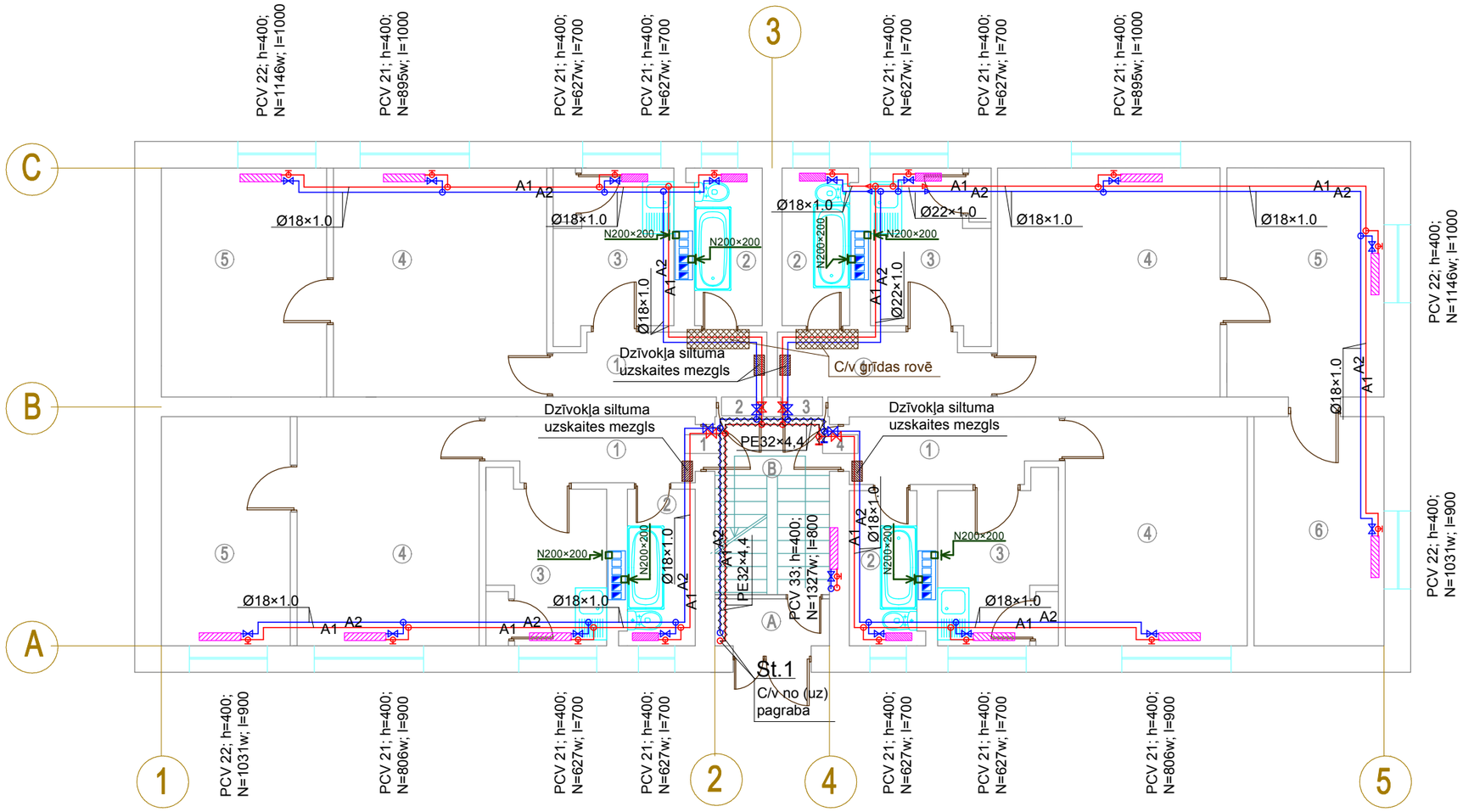
SIA "WS" Būvkomersanta reģ.Nr.7296-R Kuršu iela 14-2a, Liepāja LV-3401 tel:26534077; sgp@inbox.lv				Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"			Līgums Nr. WS-77-11
				Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas Kaktu ielā 9, Liepājā energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi: fasādes un jumta vienkāršota renovācija, pagraba un bēniņu pārseguma siltināšana, apkures, karstā-aukstā ūdensvada un kanalizācijas sistēmas nomaiņa.			
Atbild.pro	A.Pope		10.11	Rasējums: Vispārīgie rādītāji		Stadija	Lapa
Avk inženieris	R.Deģis		10.11			VR	AVK-1
Izstrādāja	R.Deģis		10.11				
					Arhīva reģ.Nr.:59		

Cauruļvadu un iekārtu izvietojums pagraba stāvā M1:100



SIA "WS" Būvkomersanta reģ.Nr.7296-R Kuršu iela 14-2a, Liepāja LV-3401 tel:26534077; sgp@inbox.lv				Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"			Līgums Nr. WS-77-11
				Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas Kaktu ielā 9, Liepājā energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi: fasādes un jumta vienkāršota renovācija, pagraba un bēniņu pārseguma siltināšana, apkures, karstā-aukstā ūdensvada un kanalizācijas sistēmas nomaiņa.			
Avk inženieris	R.Deģis		10.11	Rasējums: Cauruļvadu un iekārtu izvietojums pagraba stāvā		Stadija	Lapa
Izstrādāja	R.Deģis		10.11			VR	AVK-2
					Arhīva reģ.Nr.:59		

1.stāva apkures plāns M1:100



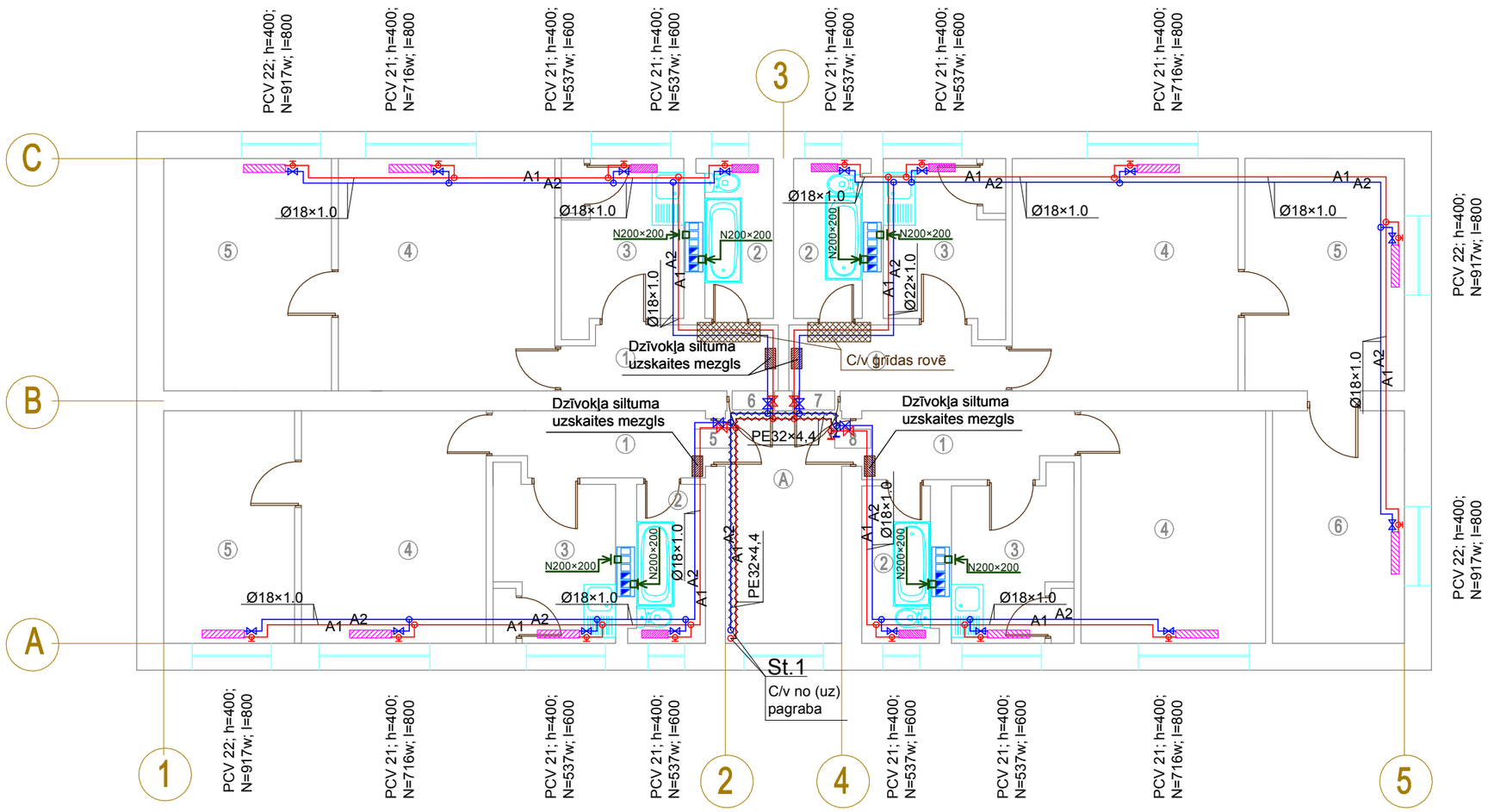
Telpu eksplikācija un siltuma zudumi			
N. n/k	Telpas nosaukums	Telpas temperatūra °C	Telpas kopējie siltuma zudumi (w)
	1. stāvs		
	Dzīvoklis Nr.1		
1	Koridors	20	93
2	Tualete	25	437
3	Virtuve	20	431
4	Istaba	20	660
5	Istaba	22	880
	Dzīvoklis Nr.2		
1	Koridors	20	93
2	Tualete	25	437
3	Virtuve	20	431
4	Istaba	20	716
5	Istaba	22	893

	Dzīvoklis Nr.3		
1	Koridors	20	93
2	Tualete	25	437
3	Virtuve	20	431
4	Istaba	20	716
5	Istaba	22	893
6	Istaba	22	880
	Dzīvoklis Nr.4		
1	Koridors	20	93
2	Tualete	25	437
3	Virtuve	20	431
4	Istaba	20	660
	Kāpņu telpa	16	1270

1. Pirms apkures sistēmas rekonstrukcijas dzīvokļos, apkures sistēmas cauruļvadu un sildķermēņu izvietojumu saskaņot ar katru dzīvokļa īpašnieku.
2. Kāpņu telpā stāvvadu izolēt.

SIA "WS" Būvkomersanta reģ.Nr.7296-R Kuršu iela 14-2a, Liepāja LV-3401 tel:26534077; sgp@inbox.lv				Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr. WS-77-11
				Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas Kaktu ielā 9, Liepājā energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi: fasādes un jumta vienkāršota renovācija, pagraba un bēniņu pārseguma siltināšana, apkures, karstā-aukstā ūdensvada un kanalizācijas sistēmas nomaiņa.		
Avk inženieris	R.Deģis		10.11	Rasējums: 1.stāva apkures plāns	Stadija	Lapa
Izstrādāja	R.Deģis		10.11		VR	AVK-3
				Arhīva reģ.Nr.:59		

2.stāva apkures plāns M1:100

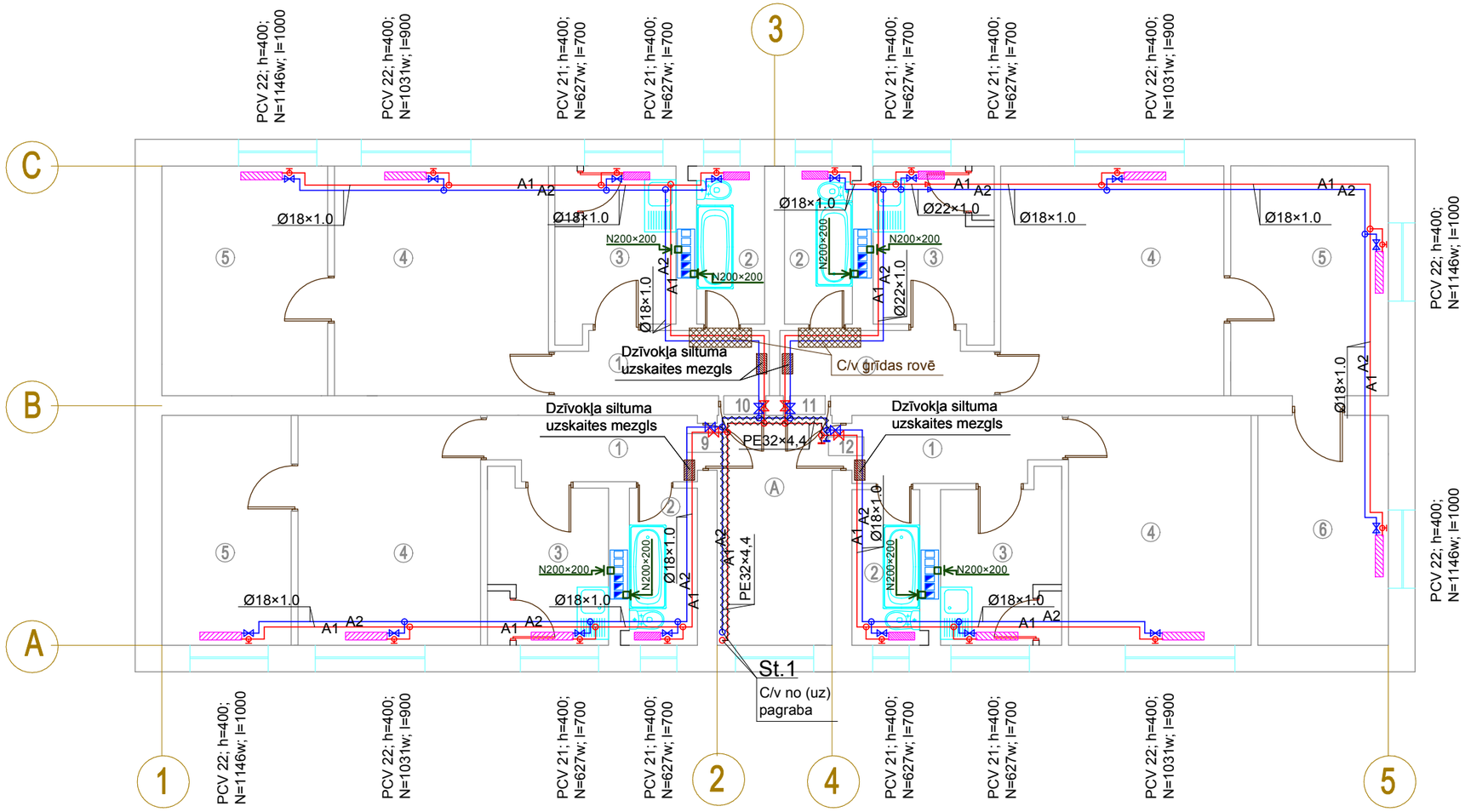


Telpu eksplikācija un siltuma zudumi			
N. n/k	Telpas nosaukums	Telpas temperatūra °C	Telpas kopējie siltuma zudumi (w)
	2. stāvs		
	Dzīvoklis Nr.5		
1	Koridors	20	56
2	Tualete	25	398
3	Virtuve	20	379
4	Istaba	20	512
5	Istaba	22	771
	Dzīvoklis Nr.6		
1	Koridors	20	56
2	Tualete	25	398
3	Virtuve	20	379
4	Istaba	20	568
5	Istaba	22	784
	Dzīvoklis Nr.7		
1	Koridors	20	56
2	Tualete	25	398
3	Virtuve	20	379
4	Istaba	20	568
5	Istaba	22	784
6	Istaba	22	771
	Dzīvoklis Nr.8		
1	Koridors	20	56
2	Tualete	25	498
3	Virtuve	20	379
4	Istaba	20	512

1. Pirms apkures sistēmas rekonstrukcijas dzīvokļos, apkures sistēmas cauruļvadu un sildķermēņu izvietojumu saskaņot ar katru dzīvokļa īpašnieku.
2. Kāpņu telpā stāvvadu izolēt.

SIA "WS" Būvkomersanta reģ.Nr.7296-R Kuršu iela 14-2a, Liepāja LV-3401 tel:26534077; sgp@inbox.lv				Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr. WS-77-11
				Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas Kaktu ielā 9, Liepājā energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi: fasādes un jumta vienkāršota renovācija, pagraba un bēniņu pārseguma siltināšana, apkures, karstā-aukstā ūdensvada un kanalizācijas sistēmas nomaiņa.		
Avk inženieris	R.Deģis		10.11	Rasējums: 2.stāva apkures plāns	Stadija	Lapa
Izstrādāja	R.Deģis		10.11		VR	AVK-4
				Arhīva reģ.Nr.:59		

3.stāva apkures plāns M1:100



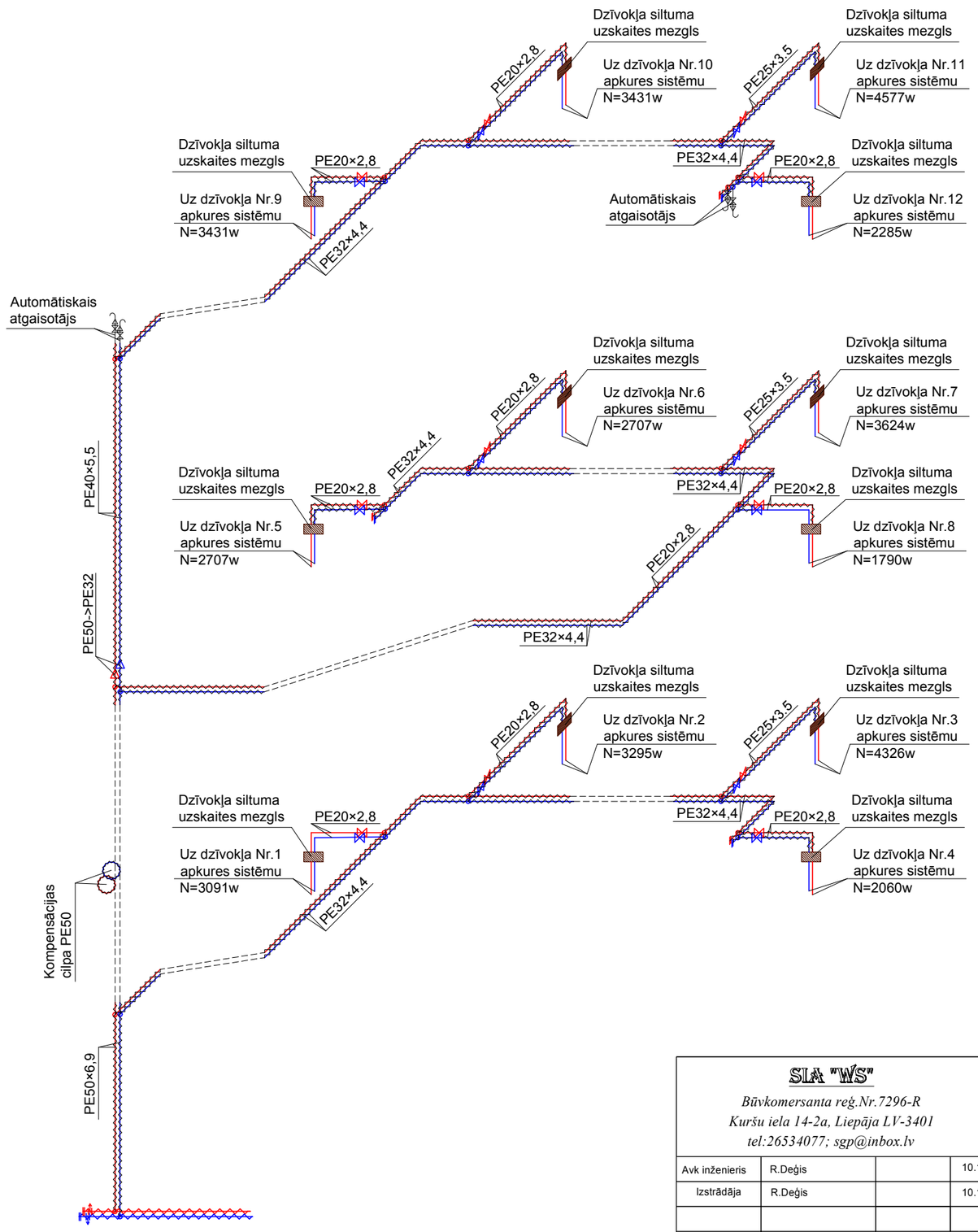
Telpu eksplikācija un siltuma zudumi			
N. n/k	Telpas nosaukums	Telpas temperatūra °C	Telpas kopējie siltuma zudumi (w)
	3. stāvs		
	Dzīvoklis Nr.9		
1	Koridors	20	132
2	Tualete	25	466
3	Virtuve	20	485
4	Istaba	20	815
5	Istaba	22	978
	Dzīvoklis Nr.10		
1	Koridors	20	132
2	Tualete	25	466
3	Virtuve	20	485
4	Istaba	20	871
5	Istaba	22	991

	Dzīvoklis Nr.11		
1	Koridors	20	132
2	Tualete	25	466
3	Virtuve	20	485
4	Istaba	20	871
5	Istaba	22	991
6	Istaba	22	978
	Dzīvoklis Nr.12		
1	Koridors	20	132
2	Tualete	25	466
3	Virtuve	20	485
4	Istaba	20	815

1. Pirms apkures sistēmas rekonstrukcijas dzīvokļos, apkures sistēmas cauruļvadu un sildķermēņu izvietojumu saskaņot ar katru dzīvokļa īpašnieku.
2. Kāpņu telpā stāvvadu izolēt.

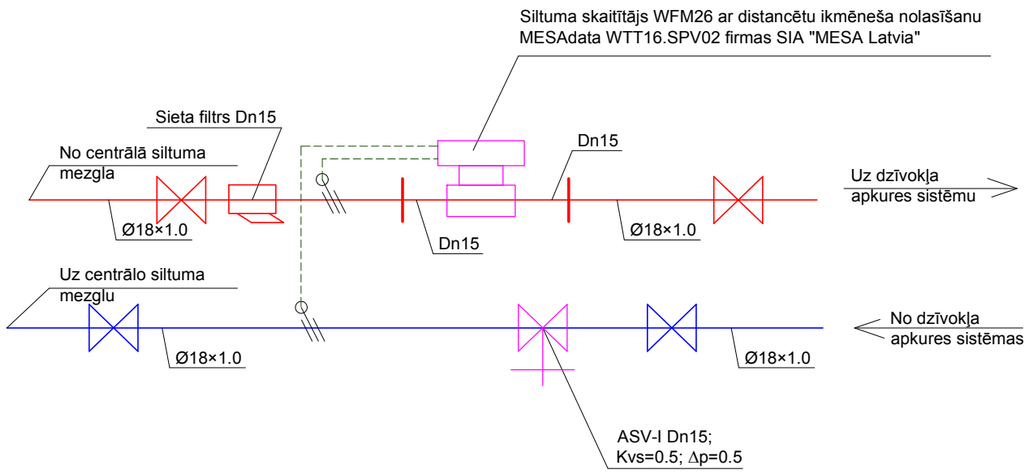
SIA "WS" Būvkomersanta reģ.Nr.7296-R Kuršu iela 14-2a, Liepāja LV-3401 tel:26534077; sgp@inbox.lv				Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"		Līgums Nr. WS-77-11
				Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas Kaktu ielā 9, Liepājā energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi: fasādes un jumta vienkāršota renovācija, pagraba un bēniņu pārseguma siltināšana, apkures, karstā-aukstā ūdensvada un kanalizācijas sistēmas nomaiņa.		
Avk inženieris	R.Deģis		10.11	Rasējums: 3.stāva apkures plāns	Stadija	Lapa
Izstrādāja	R.Deģis		10.11		VR	AVK-5
				Arhīva reģ.Nr.:59		

Stāvvada Nr.1 shēma (bez mēroga)



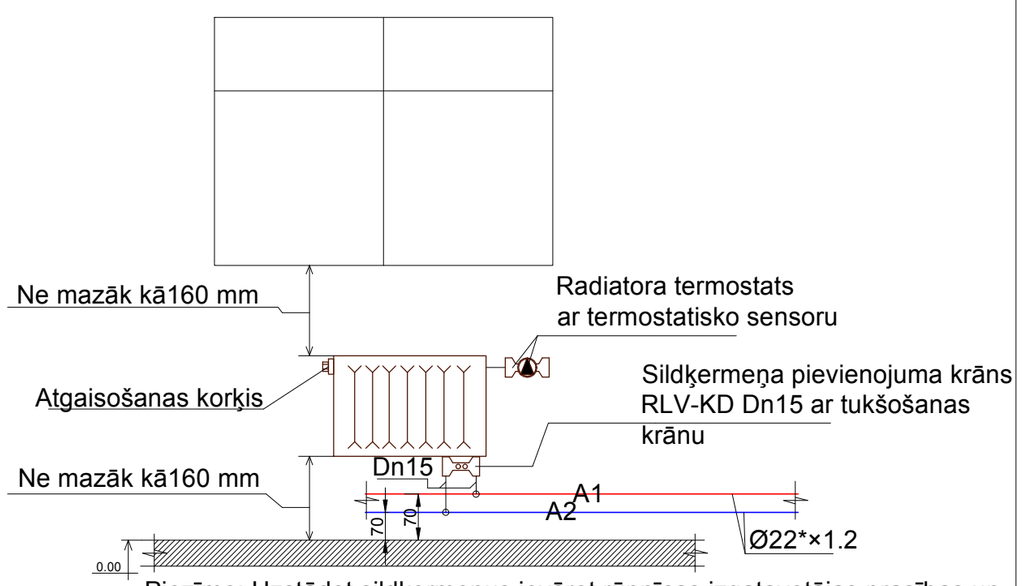
SIA "WS" *Būvkomersanta reģ.Nr.7296-R* *Kuršu iela 14-2a, Liepāja LV-3401* *tel:26534077; sgp@inbox.lv*				Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"			Līgums Nr. WS-77-11
				Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas Kaktu ielā 9, Liepājā energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi: fasādes un jumta vienkāršota renovācija, pagraba un bēniņu pārseguma siltināšana, apkures, karstā-aukstā ūdensvada un kanalizācijas sistēmas nomaiņa.			
Avk inženieris	R.Deģis		10.11	Rasējums: Stāvvada Nr.1 shēma		Stadija	Lapa
Izstrādāja	R.Deģis		10.11			VR	AVK-6
					Arhīva reģ.Nr.:59		

Dzīvokļu siltuma uzskaites mezgla shēma



Piezīme:
Izmērus apzīmētus ar * precizēt pēc vietas

Radiatoru apsaistes shēma



Piezīme: Uzstādot sildķermeņus ievērot rūpnīcas izgatavotājas prasības un noteikumus

http://www.purmo.com/lv/downloads/software.htm

t_{flow}	t_{rtn}	t_{room}	dT_{ln}
80,00	60,00	20,00	49

PURMO

Purmo Planora Heat output

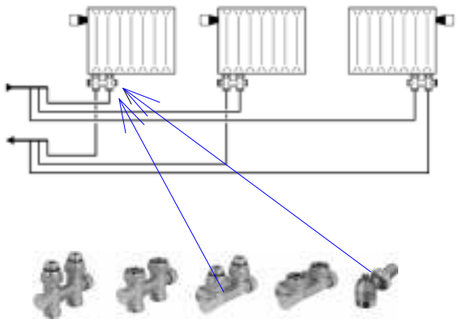
Type	11	21	22	33	11	21	22	33	11	21	22	33
Height, mm	300	300	300	300	400	400	400	400	500	500	500	500
Norm output, W/m	517	714	917	1328	672	907	1161	1681	822	1090	1397	2014
Exponent, n	1,2725	1,2886	1,2966	1,2984	1,2784	1,2964	1,3030	1,3084	1,2842	1,3028	1,3088	1,3177
Length, mm												
500	255	352	452	655	332	448	573	829	406	538	689	994
600	306	423	543	786	398	537	687	995	487	645	827	1192
700	357	493	633	917	464	627	802	1161	568	753	965	1391
800	408	564	724	1048	531	716	917	1327	649	860	1103	1590
900	459	634	814	1179	597	806	1031	1493	730	968	1241	1788
1000	510	705	905	1310	663	895	1146	1659	811	1076	1378	1987
1200	612	846	1086	1573	796	1074	1375	1990	974	1291	1654	2384
1400	714	987	1267	1835	929	1253	1604	2322	1136	1506	1930	2782
1600	817	1127	1448	2097	1061	1432	1833	2654	1298	1721	2205	3179
1800	919	1268	1629	2359	1194	1611	2062	2986	1460	1936	2481	3577
2000	1021	1409	1810	2621	1327	1790	2291	3317	1623	2151	2757	3974
2300	1174	1621	2081	3014	1526	2059	2635	3815	1866	2474	3170	4570
2600	1327	1832	2353	3407	1725	2327	2979	4313	2109	2797	3584	5166
3000	1531	2114	2715	3931	1990	2685	3437	4976	2434	3227	4135	5961

RAL Reg. Nr.:

Type	11	21	22	33	11	21	22	33
Height, mm	600	600	600	600	900	900	900	900
Norm output, W/m	965	1266	1630	2331	1365	1754	2319	3202
Exponent, n	1,2902	1,3077	1,3139	1,3260	1,3087	1,3139	1,3257	1,3460
Length, mm								
500	476	625	804	1150	673	865	1144	1579
600	571	750	965	1380	808	1038	1373	1895
700	667	874	1126	1610	943	1211	1601	2211
800	762	999	1287	1840	1077	1384	1830	2527
900	857	1124	1447	2070	1212	1558	2059	2842
1000	952	1249	1608	2300	1347	1731	2288	3158
1200	1143	1499	1930	2760	1616	2077	2745	3790
1400	1333	1749	2252	3219	1886	2423	3203	4422
1600	1524	1999	2573	3679	2155	2769	3660	5053
1800	1714	2249	2895	4139	2424	3115	4118	5685
2000	1905	2498	3217	4599	2694	3461	4576	6316
2300	2190	2873	3699	5289	3098	3980	5262	7264
2600	2476	3248	4181	5979	3502	4500	5948	8211
3000	2857	3748	4825	6899	4041	5192	6863	9475

RAL Reg. Nr.:

http://www.purmo.com/docs/PURMO_Technicalbrochure_2008_LV_low.pdf



http://ru.heating.danfoss.com/PCMPDF/VD53P1550.pdf
http://ru.heating.danfoss.com/Content/FE211F38-18AC-4EA0-B71D-A1F5DB5EF88A_MNU17436436_SIT130.html

SIA "WS" Būvkomersanta reģ.Nr.7296-R Kuršu iela 14-2a, Liepāja LV-3401 tel:26534077; sgp@inbox.lv				Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"			Līgums Nr. WS-77-11
				Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas Kaktu ielā 9, Liepājā energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi: fasādes un jumta vienkāršota renovācija, pagraba un bēniņu pārseguma siltināšana, apkures, karstā-aukstā ūdensvada un kanalizācijas sistēmas nomaiņa.			
Avk inženieris	R.Deģis		10.11	Rasējums: Dzīvokļa siltuma uzskaites mezgla shēma		Stadija	Lapa
Izstrādāja	R.Deģis		10.11			VR	AVK-7
					Arhīva reģ.Nr.:59		

Iekārtu specifikācija un darbu apjomi. Dzīvokļi.

Nr.p.k.	Kods	Materiāla un darba nosaukums, izmērs (mm)		Mērvienība	Dzīvoklis Nr.1	Dzīvoklis Nr.2	Dzīvoklis Nr.3	Dzīvoklis Nr.4	Dzīvoklis Nr.5	Dzīvoklis Nr.6	Dzīvoklis Nr.7	Dzīvoklis Nr.8	Dzīvoklis Nr.9	Dzīvoklis Nr.10	Dzīvoklis Nr.11	Dzīvoklis Nr.12	Kāpņu telpa	Apjomi
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1		Tērauda radiatori firmas "Purmo" ; (t1=80; t2=60 °C); komplektā ar: automātisko atgaisotāju; uzstādīšanas mezgli un iebūvētu termostata ventili.	PCV 33; h=400 mm; N=1327w ; l=800	k-ts													1	1
2			PCV 22; h=400 mm; N=1146w ; l=1000;	k-ts		1	1						1	1	2			6
3			PCV 22; h=400 mm; N=1031w ; l=900	k-ts	1		1						1	1	1	1		6
4			PCV 22; h=400 mm; N=917w ; l=800;	k-ts					1	1	2							4
5			PCV 21; h=400 mm; N=896w ; l=1000;			1	1											2
6			PCV 21; h=400 mm; N=806w ; l=900;	k-ts	1			1										2
7			PCV 21; h=400 mm; N=716w ; l=800;	k-ts					1	1	1	1						4
8			PCV 21; h=400 mm; N=627w ; l=700	k-ts	2	2	2	2					2	2	2	2		16
9			PCV 21; h=400 mm; N=537w ; l=600;	k-ts					2	2	2	2						8
10		Sildķermeņa pievienojuma krāns RLV-KD komplektā ar tukšošanas krānu firmas Danfoss; t=110 °C; P=8 bar;	Dn15	gab	4	4	5	3	4	4	5	3	4	4	5	3	1	49
11		Dzīvokļa siltuma uzskaites mezgls (skatīt specifikāciju "Dzīvokļa siltuma uzskaites mezgls"		k-ts	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		12
12		Vara caurules cietās	Ø22×1,0	m			22				22				22			66
13			Ø18×1,0	m	38	38	38	30	38	38	38	30	38	38	38	30	4	436
14		Vara caurulvadu trejgabali	Ø22->Ø22->Ø22	gab			2				2				2			6
15			Ø18->Ø18->Ø18	gab	6	6	6	4	6	6	6	4	6	6	6	4		66
16		Vara caurulvadu savienojošās mufes	Ø22-Ø22	gab			6				6				6			18
17			Ø18-Ø18	gab	10	10	14	8	10	10	14	8	10	10	14	8	2	128
18		Izjaucamais savienojums	Ø18	k-ts	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		48
19		Savienojošā mufta ar uzbriezni (sildķermeņu pievienošanai)	Ø18-1/2"	k-ts	8	8	10	6	8	8	10	6	8	8	10	6	2	98
20		Vara caurulvadu pagrieziens 90°	Ø22	gab			8				8				8			24
21			Ø18	gab	24	24	24	20	24	24	24	20	24	24	24	20	6	282
22		Caurulvada sīdošais balsts	Ø22	gab			22				22				22			66
23			Ø18	gab	38	38	38	30	38	38	38	30	38	38	38	30	4	436
24		Diametru pāreja	Ø22-->Ø18	gab			4				4				4			12
25		Caurulvaduizbūve caur seltniecības konstrukcijām (sienas; pārsegumi) vīņu ievietošana tērauda apvalkcaurulē un hermetizācija; l=0,4*m	Ø22--Dn32	k-ts			4				4				4			12
26			Ø18--Dn32	k-ts	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	2	98
27		Individuāli izgatavojama kāpšīste		m	16	16	18	15	16	16	18	15	16	16	18	15		195
28		Caurulvadu izbūve grīdas grīdās un izolēšana ar izolācijas čaulām. Siltumvadītspēja λ =0,042w /m*k; δ=50 mm;	Ø18	m		3	3			3	3			3	3			18
29		Esošā grīdas seguma atjaunošana		m²		1	1			1	1			1	1			6
30		Bojātā apmetuma atjaunošana un krāsošana atbilstošā krāsā		m²	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
31		Metāla konstrukcijas caurulvadu un iekārtu stiprināšanai		kg	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1		10,5
32		Caurulvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali		k-ts	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
33		Palīgmateriāli		k-ts	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
34		Apkures sistēmas ieregulēšana pārbaude un nodošana ekspluatācijā.		k-ts	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
35		Gaisa nosūces reste N200*200 uzstādāma uz sienas		gab	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		24
36		Esošā ventilācijas kanāla140"×270" tīrīšana un remonts dzīvokļos		m	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		12
37		Ēkas esošā ventilācijas kanāla šahtas 140"×270" tīrīšana un remonts		m														240
38		Ēkas esošās apkures sistēmas demontāža (caurulvadi, sildķermeņi, apsaistes armatūra, caurulvadu siltuma izolācija un t.t)		k-ts														1

Dzīvokļu siltuma uzskaites siltumezgli

Nr.p.k.	Kods	Materiāla un darba nosaukums, izmērs (mm)		Mērvienība	1.dzīvoklim	Dzīvokļu skaits pavisam	Apjomi
1	2	3		4			5
		Dzīvokļu siltuma uzskaites mezgli					
1		Siltuma skaitītājs WFM26 ar distancētu ikmēneša nolasīšanu firmas SIA MESA Latvia Nominālā ūdens caurplūde Qnom=0,6m³/st Minimālā ūdens caurplūde (Qmin) H / V = 6/12 l/st Maksimālā ūdens caurplūde Qmax=1200 l/st Ūdens t° diapazons: 1+90°C; Spiediens 10 b		k-ts	1	12	12
2		Ventilis lodveida; t=110 °C; P=8 bar	Dn15	gab	4	12	48
3		Netīrumu savācējs; t=110 °C; P=8 bar	Dn15	gab	1	12	12
4		Vara caurule cietā P=20bar; t=110°C;	Dn15	m	1,5	12	18
5		Caurulvadu pagrieziens 90°	Dn15	gab	4	12	48
6		Metāla konstrukcijas caurulvadu un iekārtu stiprināšanai		kg	0,5	12	6
7		Caurulvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali		k-ts	1	12	12
8		Palīgmateriāli		k-ts	1	12	12
9		Slēdzams metāla skapis 400"×310"×160" (siltuma skaitītāja uzstādīšanai)		k-ts	1	12	12
10		Caurulvadu un metāla konstrukciju gruntēšana ar grunts krāsu GF-020 un krāsošana ar eļļas krāsu		m²	0,4	12	4,8
11		Automātiskais balansējošais vārsts ASV-I; t=120 °C; Kvs=0,5; Δp=0,2bar; P=16 bar firmas "Danfoss"	Dn15	gab	1	12	12

SIA "WS"

Būvkomersanta reģ.Nr.7296-R
Kuršu iela 14-2a, Liepāja LV-3401
tel:26534077; sgp@inbox.lv

Avk inženieris	R.Deģis		10.11
Izstrādāja	R.Deģis		10.11

Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"

Līgums Nr. WS-77-11

Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas Kaktu ielā 9, Liepājā energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi: fasādes un jumta vienkāršota renovācija, pagraba un bēniņu pārseguma siltināšana, apkures, karstā-aukstā ūdensvada un kanalizācijas sistēmas nomaiņa.

Rasējums: Specifikācijas (Dzīvokļi, siltuma uzskaites mezgls)

Stadija	Lapa
VR	IS-AVK-1

Arhīva reģ.Nr.:59

Iekārtu specifikācija un darbu apjomi. Koplietošanas telpas. Stāwadi.

Nr.p.k.	Kods	Materiāla un darba nosaukums, izmērs (mm)		Mērvienība	St-1	Apjomi
1	2	3		4		
1		Ventilis lodveida uzmavu t=95°C; P=16bar	PE25	gab	6	6
2			PE20	gab	22	22
3		Polipropilēna caurule apkures sistēmām firmas "HP Trend" Stabi" "; P=20bar; t=95°C;	PE50×6,9	m	9	9
4			PE32×4,4	m	66	66
5			PE25×3,5	m	6	6
6			PE 20×2.8	m	18	18
7		Caurules trejgabals	PE50-PE50-PE32	gab	4	4
8			PE32-PE32-PE32	gab	4	4
9			PE32-PE25-PE32	gab	6	6
10			PE32-PE32-PE20	gab	20	20
11		Pāreja	PE50-PE32	gab	2	2
12		PE savienojošā mufta	PE50-PE50	gab	4	4
13			PE32-PE32	gab	16	16
14			PE25-PE25	gab	4	4
15			PE20-PE20	gab	12	12
16		Caurules pagrieziens 90°	PE50	gab	4	4
17			PE32	gab	18	18
18			PE25	gab	12	12
19			PE20	gab	12	12
20		Caurules pagrieziens 45°	PE32	gab	12	12
21		Kompensācijas cilpa (Individuāli izgatavojama)	PE50	gab	2	2
22		Cauruļvada slīdošais balsts	PE50	gab	9	9
23			PE32	gab	66	66
24			PE25	gab	6	6
25			PE20	gab	18	18
26		Automātiskie atgaisotāji	Dn15	gab	4	4
27		Cauruļvadu PE50 izbūve caur seltniecības konstrukcijām (sienas; pārsegumi) viņu ievietošana apvalkcaurulē un hermatizācija Tērauda apvalkcaurule Ø88,9 X 3,2; l=0,4*m		k-ts	4	4
28		Cauruļvadu PE25 izbūve caur seltniecības konstrukcijām (sienas; pārsegumi) viņu ievietošana apvalkcaurulē un hermatizācija Tērauda apvalkcaurule Ø48,3 X 2,6; l=0,4*m		k-ts	6	6
29		Cauruļvadu PE20 izbūve caur seltniecības konstrukcijām (sienas; pārsegumi) viņu ievietošana apvalkcaurulē un hermatizācija Tērauda apvalkcaurule Ø48,3 X 2,6; l=0,4*m		k-ts	2	2
30		Cauruļvadu izolēšana ar izolācijas čaulām. Siltumvadītspēja λ =0,042w /m×k; δ=30 mm;	PE50	m	9	9
31			PE32	m	66	66
32			PE25	m	6	6
33			PE20	m	18	18
34		Esošā grīdas (griestu) seguma atjaunošana		m²	3	3
35		Bojātā apmetuma atjaunošana un krāsošana atbilstošā krāsā		m²	3	3
36		Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai		kg	3	3
37		Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali		k-ts	1	1
38		Palīgmateriāli		k-ts	1	1
39		Apkures sistēmas ieregulēšana pārbaude un nodošana ekspluatācijā.		k-ts	1	1

Iekārtu specifikācija un darbu apjomi. Koplietošanas telpas. Pagraba stāvs

Nr.p.k.	Kods	Materiāla un darba nosaukums, izmērs (mm)		Mērvienība	Apjomi
	1	2		3	4
1		Ventilis uzmavu t=95°C; P=20bar	PE50	gab	2
2			PE20	gab	2
3		Polipropilēna caurule apkures sistēmām firmas "HP Trend" Stabi" "; P=20bar; t=95°C;	PE50×6,9	m	22
4			PE 20×2.8	m	10
5		Caurules trejgabals	PE50-PE32-PE50	gab	2
6		Pāreja	PE20-PE32	gab	2
7		PE savienojošā mufta	PE50-PE50	gab	6
8			PE20-PE20	gab	2
9		Caurules pagrieziens 90°	PE50	gab	8
10			PE20	gab	4
11		Cauruļvada slīdošais balsts ar pagarinošo stieni	PE50	gab	11
12			PE20	gab	8
13		Korķis ar vītni	PE20	gab	2
14		Gala noslēgs	PE50	gab	2
15		Cauruļvadu PE50 izbūve caur seltniecības konstrukcijām (sienas; pārsegumi) viņu ievietošana apvalkcaurulē un hermatizācija Tērauda apvalkcaurule Ø88,9 X 3,2; l=0,4*m		k-ts	4
16		Cauruļvadu PE20 izbūve caur seltniecības konstrukcijām (sienas; pārsegumi) viņu ievietošana apvalkcaurulē un hermatizācija Tērauda apvalkcaurule Ø76,1 X 2,9; l=0,4*m		k-ts	4
17		Cauruļvadu izolēšana ar izolācijas čaulām. Siltumvadītspēja λ =0,042w /m×k; δ=50 mm;	PE50	m	22
18			PE20	m	10
19		Esošā grīdas (griestu) seguma atjaunošana		m²	1
20		Bojātā apmetuma atjaunošana un krāsošana atbilstošā krāsā		m²	1
21		Metāla konstrukcijas cauruļvadu un iekārtu stiprināšanai		kg	8
22		Cauruļvadu un pievienojumu fasondetaļas un veidgabali		k-ts	1
23		Palīgmateriāli		k-ts	1
24		Apkures sistēmas ieregulēšana pārbaude un nodošana ekspluatācijā.		k-ts	1

SIA "WS"
Būvkomersanta reģ.Nr.7296-R
Kuršu iela 14-2a, Liepāja LV-3401
tel:26534077; sgp@inbox.lv

Avk inženieris	R.Deģis		10.11
Izstrādāja	R.Deģis		10.11

Pasūtītājs: SIA "Liepājas namu apsaimniekotājs"

Līgums Nr. WS-77-11

Objekts: Daudzdzīvokļu dzīvojamās mājas Kaktu ielā 9, Liepājā energoefektivitātes paaugstināšanas pasākumi: fasādes un jumta vienkāršota renovācija, pagraba un bēniņu pārseguma siltināšana, apkures, karstā-aukstā ūdensvada un kanalizācijas sistēmas nomaiņa.

Rasējums: Specifikācijas (Pagrabs, stāvvads)

Stadija	Lapa
VR	IS-AVK-2

Arhīva reģ.Nr.:59