APKURES UN VENTILĀCIJAS BŪVIZSTRĀDĀJUMU SARAKSTS AR TEHNISKO INFORMĀCIJU

Sistēmas Nr.	Funkcija	Apkalpojamo telpu grupas	Iekārtas tips, vieta, marka, skaits							Sistēmas Nr.	Iekārtu tehniskie parametri											Piezīmes
			Iekārtas tips	Uzstādīšanas vieta		Masa, kg	Marka	Ražotājs	Skaits		Gaisa ražīgums				Elektropieslēgums			Gaisa sildīšana		Siltuma utilizācija				
				Vieta	Stāvs						Lp	Ln	Lrec	dP (stat)	N, kW	N kopā, kW	Spriegums Fāzes	Siltumnesējs	Sildīšanas jauda, kW	Tips	Efektivitāte, %	Nosūces temp, C	Q util. kW	
											m3/h	m3/h	m3/h	Pa										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
PN1	*Pieplūde*	Pirmsskolas izglītības iestādes vienstāvu ēkas telpas	Gaisa apstrādes iekārta	Sanmezgls (22)	1.stāvs	140	HRflat 600	P.LEMMENS	1	**PN1**	600	-	-	200	0,4	**0,4**	230 V,1~	-	-	-	-	-	-	-
	Nosūce										-	-	-	220	-	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sildīšana		Sildīšanas kalorifers				HR flat 600/ BA W				-	300	-	-	-	**-**	-	Ūdens (70/50C)	*3,15*	-	-	-	-	-
PN2	*Pieplūde*	Pirmsskolas izglītības iestādes divstāvu ēkas telpas	Gaisa apstrādes iekārta	Mansarda stāvs	Mansarda stāvs	576	Recair 2B	Recair MODULAR	1	**PN2**	2921	-	-	270	2,2	**2,2**	400 V, 3~	-	-	-	-	-	-	-
	Nosūce										-	-	-	220	-	**-**	-	-	-	-	-	-	-	-
	Sildīšana		Sildīšanas kalorifers								-	2921	-	-	-	**-**	-	Ūdens (70/50C)	*15,5*	Starpsiltumnesējs (Glikols 30%)	62	22	28,4	-
N1	*Nosūce*	Sanmezgls	Nosūces ventilators	Mansarda stāvs	Mansarda stāvs	13,7	KVKE 125 EC	Systemair	1	**N1**	-	300		150	0,07	**0,07**	230 V,1~	-	-	-	-	-	-	-
CS-1	*Cirkulācija*	Ventilācijas kalorīferu un radiatoru siltumapgāde	Cirkulācijas sūknis	Katla telpa (12)	1.stāvs	17,1	MAGNA3 32-120F	Grundfos	1	**CS-1**	-	-	1,4	45	0,34	**0,34**	230 V,1~	-	-	-	-	-	**-**	Ūdens (70/50C)
CS-2	*Cirkulācija*	Sīlto grīdu siltumapgāde	Cirkulācijas sūknis	Katla telpa (12)	1.stāvs	18,1	MAGNA3 40-100F	Grundfos	1	**CS-2**	-	-	7,1	72	0,35	**0,35**	230 V,1~	-	-	-	-	-	**-**	Ūdens (45/40C)
CS-3	*Cirkulācija*	Karstā ūdens sagatavošana	Cirkulācijas sūknis	Katla telpa (12)	1.stāvs	18,5	UPS 32-60F 180	Grundfos	1	**CS-3**	-	-	2,5	32	0,17	**0,17**	230 V,1~	-	-	-	-	-	**-**	Ūdens (70/50C)
CS-4	*Cirkulācija*	Karstā ūdens cirkulācija	Cirkulācijas sūknis	Katla telpa (12)	1.stāvs	2,9	UPS 15-50N 130	Grundfos	1	**CS-4**	-	-	0,3	32	0,05	**0,05**	230 V,1~	-	-	-	-	-	**-**	Ūdens (70/50C)
CS-5	*Cirkulācija*	PN1 ventilācijas kalorīferu sajaukšanas mezgls	Cirkulācijas sūknis	Katla telpa (12)	1.stāvs	1,9	ALPHA2 15-40 130	Grundfos	1	**CS-5**	-	-	0,2	16	0,02	**0,02**	230 V,1~	-	-	-	-	-	**-**	Ūdens (70/50C)
CS-6	*Cirkulācija*	PN2 ventilācijas kalorīferu sajaukšanas mezgls	Cirkulācijas sūknis	Mansarda stāvs	Mansarda stāvs	1,9	ALPHA2 15-40 130	Grundfos	1	**CS-6**	-	-	0,7	22	0,02	**0,02**	230 V,1~	-	-	-	-	-	**-**	Ūdens (70/50C)
CS-7	*Cirkulācija*	PN2 siltuma atgūšana	Cirkulācijas sūknis	Mansarda stāvs	Mansarda stāvs	13,8	CM1-3	Grundfos	1	**CS-7**	-	-	1,3	150	0,46	**0,46**	230 V,3~	-	-	-	-	-	**-**	Glikols 30%
GK1, GK2	*Sildīšana*	Pirmsskolas izglītības telpas	Gāzes katls	Katla telpa (12)	1.stāvs	48	Logamax GB 162-45	Buderus	2	**GK**	-	-	-	-	0,15	**0,30**	230 V,1~	-	-	-	-	-	-	

Elektropieslēgums **4,4 kW** | Ventilācijas kalorifera slodze **19 kW** | Siltuma utilizācija **28 kW**

Apkure

Nosacīto apzīmējumu tabula		
N.p.k.	Apzīmējums	Piezīmes
1	C22–450–700 (500W) kv=0.09(2.5) RA–N10	Sildkermena tips – gabarīta izmērs Sildkermena jauda Plūsmas daudzums caur vārstu ar nosacījumu, ka spiediena starpība ir 1 bar Termovārsts – diametrs
2	STAD–DN20 325l/h n=2.3 kv=2.3	Balansēšanas vārsts – diametrs Couplūde Vārsta iereguļēšanas pozīcija Plūsmas daudzums caur vārstu ar nosacījumu, ka spiediena starpība ir 1 bar
3	St.Nr.5 ø32	Stāvvada Nr. Diametrs
4	T1–ø25	Sistēmas Nr. – diametrs
5	H=3500mm	Augstums no grīdas
6	TA 500–40	Noslēgvārsta marka–diametrs
7		Temperatūras sensors (publiskām telpām)
8		Temperatūras sensors ar grīdas sensoru (publiskām telpām)
9		Nekustīgs balsts
10		Kustīgs balsts
11		Siltās grīdas apkures sistēma T1 – turpgaitas/ T2 – atpakaļgaitas caurulvads
12		Ventilācijas kalorifera un radiatoru apkures sistēma T11 – turpgaitas/ T12 – atpakaļgaitas caurulvads

N.p.k.	Piezīmes
1	Apkures sistēmu augstuma atzīmes dotas no caurulvadu centru. Par 0 pieņemta stāva grīda, kurā atrodas sistēma, izņemot bēniņus, kur par 0 pieņem 2.stāva grīdas atzīmi.
2	Siltām grīdām starp betona plātnēm un kolonnām, sienām un citām konstrukcijām tiek uzstādīta sienas apmales lenta.
3	Caurulvadus no konvektoriem kāpņu telpā un priekš žāvēšanas skapjiem montēt grīdā un pieslēgšanu magistrāļei paredzēt iebūvēt sienā.
4	Pārējo apkures sistēmu magistrāles izbūvēt pēc iespējas pie griestiem.
5	Kolektoru skapjus paredzēt iebūvēt sienā.
6	Caurulvadus izbūvēt ar kritumu 0,002mm/m uz izlaides ventīlu pusi.
7	Apkures magistrāles aprīkot ar izplešanās kompensatoriem / kompensācijas līkumiem, kustīgajiem un nekustīgajiem balstiem, atbilstoši izvēlētajam caurulvadu materiālam, trasējumam un ēkas konstrukcijām.
8	Caurulvadi tikai nosacīti atbīdīti no sienām.
9	Sistēmas pārbaudes darba spiediens 1,5 P.
10	Pirms apkures sistēmas palaišanas caurulvadu sistēmu jāizskalo ar tīru ūdeni.
11	Remontu laikā iespēja atslēgt vienstāvu ēkas piebūvi.

Caurulvadu materiāli			
N.p.k.	Sistēma	Izbūves vieta	Caurulvadu materiāls
1	Siltās grīdas apkure	Grīdā	No Uponor PEX
2	Siltās grīdas apkures magistrāles	Pie griestiem, sienās	No Uponor MLCP, no tērauda pēc d63
3	Ventilācijas kalorīferu un radiatoru apkure	Pie griestiem, sienās, grīdās	No Uponor MLCP

N.p.k.	Norādījumi par caurulvadu izolāciju
1	Sīlto grīdu magistrāls un ventilācijas kalorīferu, radiatoru apkures sistēmas caurulvadus izolēt ar izolāciju Paroc PHSALCT. Izolācijas biezumu skatīt tabulā Nr.1.
2	Šķērsojot sienas un pārsegumus, caurules izvietot čaulās un izolēt ar siltuma izolāciju.
3	Ugunsdrošo sienu un pārsegumu šķērsošanas vietās caurulvadiem uzstādīt ugunsdrošas manšetes.

Tabula Nr.1 "Paroc" PHSALCT izolācijas biezums caurulvadiem

Izolācijas marka	Caurulvada izmērs	Izolācijas biezums (mm)	Piezīmes
Paroc PHSALCT	DN15–DN40	20	Akmens vate ar alumīnija pārklājumu pret kondensāta izolāciju
Paroc PHSALCT	DN50–DN65	30	Akmens vate ar alumīnija pārklājumu pret kondensāta izolāciju

Ventilācija

Nosacīto apzīmējumu tabula		
N.p.k.	Apzīmējums	Piezīmes
1	ULA/N–160(R) +128m3/h iereg.poz.18	Gaisa sadalītāja marka Gaisa daudzums Iereglēšanas pozīcija
2	PRA/N–160(N) 235 m3/h	Vārsta marka – diametrs Gaisa daudzums
3	St.Nr.1 PN1–ø250 600m3/h	Stāvvada Nr. Sistēmas Nr.– diametrs Gaisa daudzums
4	ø125	Diametrs
5	PN1	Sistēmas Nr.
6	H=3500mm	Augstums no grīdas līdz gaisa vada centram
7		Regulējošais vārsts
8		Ugunsdrošais vāsts
9		Trokšņu slāpētājs
10		Apakš nosūces gaisa vads Apakš pieplūdes gaisa vads
11		Taisnstūra izmešanas gaisa vads (ar izolāciju) Taisnstūra ieņemšanas gaisa vads (ar izolāciju)

N.p.k.	Piezīmes
1	Gaisa vadu augstuma atzīmes apalajiem gaisa vadiem dotas no centra, bet taisnstūra gaisa vadiem dotas apakšējās malas atzīmes. Par 0 pieņemta stāva grīda, kurā atrodas sistēma, izņemot bēniņus, kur par 0 pieņem 2.stāva grīdas atzīmi.
2	Veicot montāžas darbus, uz magistrāļiem gaisa vadiem jāuzstāda tīrīšanas lūkas, tā lai varētu veikt sistēmas tīrīšanu.
3	Gaisa vadus bēniņu stāvā izolēt ar PAROC Wired MAt 100mm Al.
4	Difuzoru izvietojumu telpās pielāgot apgaismojuma izvietojumam.
5	Gaisa pārplūdi paredz caur iebūvētu resti durvīs un sienās caur ugunsdrošām restēm.
6	Esošos dūmvadus, kuri tiek izmantoti gaisa izmešanai un nosūcei, paredzēt aizdari zem gaisa vada pieslēguma.

Rasējumu tabula		
N.p.k.	Rasējuma nosaukums	Sadaļa
AVK–1	Vispārīgie rādītāji	Apkure un ventilācija
AVK–2	1.stāva plāna ventilācijas kalorīferu un radiatoru apkures magistrāles	Apkure
AVK–3	2.stāva plāna ventilācijas kalorīferu un radiatoru apkures magistrāles	Apkure
AVK–4	Bēniņu plāna ventilācijas kalorīferu un radiatoru apkures magistrāles	Apkure
AVK–5	1.stāva plāna siltās grīdas	Apkure
AVK–6	2.stāva plāna siltās grīdas	Apkure
AVK–7	1.stāva plāns	Ventilācija
AVK–8	2.stāva plāns	Ventilācija
AVK–9	Bēniņu plāns	Ventilācija
AVK–10	Katlu telpas principiāla shēma	Apkure
AVK–11	Izometrijas maģ. ventilācijas kalorīferu,radiatoru un siltās grīdas apkurei	Apkure
AVK–12	Izometrijas siltām grīdām	Apkure
AVK–13	PN1, PN2 un N1 sistēmu izometrijas	Ventilācija

Kopējās jaudas un slodzes

Elektropieslēgums	EL	4,4	kW	400 V
Sīlto grīdu siltumapgāde	A	41	kW	Ūdens (45/40 C)
Ventilācijas kalorīferu siltumapgāde	A	18,7	kW	Ūdens (70/50 C)
Radiatoru siltumapgāde	A	14,1	kW	Ūdens (70/50 C)
Siltuma utilizācija	A	28,4	kW	Glikols 30%
Karstā ūdens sagatavošna	A	40	kW	Ūdens (70/50 C)

ŠĪ BŪVPROJEKTA APKURES UN VENTILĀCIJAS DAĻAS RISINĀJUMI ATBILST LATVIJAS BŪVNORMATĪVIEM, KĀ ARĪ CITU NORMATĪVO AKTU PRASĪBĀM.

Būvprojekta daļas vadītājs — Kaspars Sproģis (vārds un uzvārds) — Nr. LNSASC-B-73-4466/11 (Sertifikāta Nr.)

(Datums) (Paraksts)

projektētājs
SIA "Mītavas inženieru birojs"
Filozofu iela 11-1, Jelgava, LV-3001, tel. +371 26112233

pasūtītājs
Mārupes novada Dome

objekts: Ģimenes mājas un viesu nama rekonstrukcija par pirmskolas izglītības iestādi
Pērses iela 16A, Mārupe, Mārupes novads

rasējums: Apkure un ventilācija Vispārīgie rādītāji

stadija	TP
	AVK-1
	M B.M.
Būvproj. vadītājs: Andris Vītols	2014-11
Būvp. daļas vad.: Kaspars Sproģis	2014-11
	13 1
	11.07.2014.

A2+