

TALUHOONE
TAPA VALLAS
KÜTTESÜSTEEMI
PROJEKTDOKUMENTATSIOON

PROJEKTI KOOSSEIS.

A. SELETUSKIRI

B. LISAD

Lisa 1. Soojakadude arvutustabel. Elamu küttebilanss.

Lisa 3. Kütte materjalide loetelu.

B. JOONISED

Joonis 1. Hoone kütteplaan.

SELETUSKIRI ELAMU KÜTTESÜSTEEMI EHITAMISEKS.

Projekt on koostatud vastavalt majandus- ja kommunikatsiooniministri 17.07.2015 määrusele nr 97 Nõuded ehitusprojektile, Eesti Standardile EVS 811:2012 Hoone ehitisprojekt, Majandus-ja taristuministri määrus 02.06.2015 nr. 54 Ehitisele esitatavad tuleohutusnõuded, EVS 812-2:2013 Ehitiste tuleohutus. Osa 3: Küttesüsteemid, EVS 812-7:2014 Ehitise tuleohutus. Osa 7: Ehitisele esitava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus, EVS 860:2015 Tehniliste paigaldiste termiline isoleerimine. Torustikud, mahutid ja seadmed. Soojusisolatsiooni teostus

Vastavalt hoone välispiirete soojustehnilisele kontrollarvutustele on elamu arvutuslik kütetarve 8,0 kW . Ruumide soojakao tabel koos elamu küttebilansiga on antud Lisa 1

Arvutuslik välisõhu temperatuur - 24°C.

Elamu soojusvarustuseks on ette nähtud paigaldada naa soojuspump.

Soojuspump komplekteeritakse vajalike seadmetega elamu kütmiseks ja soojaveevarustuseks. Katla (pumba) monteerijaks on soovitav valida seadmete tarnijafirma kes annab garantii tema poolt tarnitavale süsteemile.

Hoone kütteks kasutatakse radiaatorkütet.

Küttevee arvutuslik temperatuur on 55/46 °C. Küttesüsteemi takistus 21 kPa, küttevee vooluhulk 0,23 l/s.

Küttesüsteemi projekteerimisel on arvestatud Eesti mikrokliima normide nõuetega (ruumide õhutemperatuuride ja õhuvahetuse osas).

Küttevee andmiseks radiaatoritesse monteeritakse õhukeseseinalisest metalltorust „Carbon“ kütte-liinid pressliitmikke kasutades. Kütetorud monteeritakse tubades „põrandaliistu kohale“ , esikus ka köögis lae alla seinale.

Küttekehadena kasutatakse terasplekkradiaatoreid kõrgusega 500 mm, millised monteeritakse akende alla . Radiaatorid monteeritakse põrandast 100 - 150 mm kõrgusele võimaldamaks kütetorustiku paigutust radiaatorite alla.

Küttekehade ühendustorudele monteeritakse firma „Danfoss“ RA-N tüüpi eelseadega termostaatventiilid ruumiõhu automaatseks reguleerimiseks

Survekatsetused.

Survekatsetuste teostamine ning neis vajalikud abi- ja mõõteseadmed sisalduvad töövõtus.

Survekatsetused teostatakse tellija kontrollimisel ja need peavad olema tellija poolt kinnitatud.

Survekatsetuste teostamisel kinni pidada TKK ja teistest kehtestatud normdokumentidest.

Survekatsetuste aeg on kaks tundi. Torustiku survestada rõhul 6 bar.

Töövõtja koostab tellijale survekatsetuste kohta protokollid , samuti põrandaküttetorustiku teostusjoonise.

Elamu ,

SOOJAKAOD.

8,0 kW

ARVUTUSLIK VÄLISÕHU TEMP 23 °C
 SEIN -palk +tuuletõkke+laudis 0,30 W/ m2,*C
 LAGI lagi+ õhuvahe 300 mm+põrand+pööning 0,45 W/ m2,*C
 AKNAD („2"+1 KLAASIGA) 1 W/ m2,*C

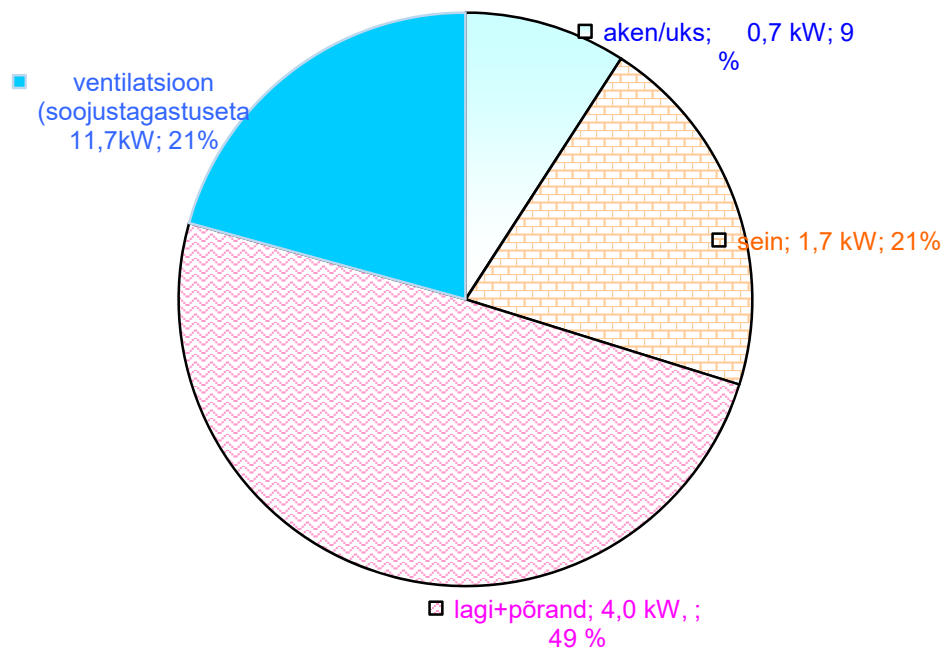
Soojustagast. Ventilatsioon 0% k 1,00 järelsoojendus

RUUM (OSA)		PINNAD (m2)			Õhu -	Sise-	SOOJAKADU W					Õhu
Ruumi nr.	AKNAD	Seinad	Lagi	vahetus	õhu	temp.	aken	sein	lagi	Lisa-	Õhu-	kokku
korrus	arv	Pind	sh. akna				uks		põrand	tegur	vahet.	
												I/s

1 korrus

korruse kõrgus 2,8 m

Köök	2	2,0	24	23,4	0,16	21	176	265	702	1,13	160	1452	3
söögituba	2	1,7	32	19,6	0,52	21	150	384	706	1,13	427	1827	8
Tuba 4 (26,6 m2)	2	1,5	36	26,6	0,53	21	132	441	1064	1,13	587	2437	11
tuba 5 (21,8 m2)	2	1,5	31	21,8	0,53	21	132	367	1090	1,13	480	2276	9
esik 7,5m2	1	2,0	5	3,5	0,00	11	68	31	0	0,00	0	0	0
							658	1487	3562		1654	7991	31

Rägestiku talu küttebilans..kokku 8,0 kW

taluhuone Tapa vallas, --- küttesüsteem

Leht 1 Lehti 1

Pos: tähis	Nimetus	Mõõt- ühik	Kogus	Märkused
1	Eelseadega termostaatventiil RA-N15	kompl.	7	danfoss
2	Terasplekk radiaator „Purmo Kompakt” komplektis õhutusnippel+ kinnituskonstr.	kompl.	7	
	s.h PC22-600-16000	kompl.	1	
	s.h PC33-500-900	kompl.	2	
	s.h PC33-500-1000	kompl.	2	
	s.h PC33-500-1200	kompl.	2	
3	Maa soojuspump 8 - 10 kW	kompl.	1	vt. märkus 1
4	„Carbon” toru d18x1,2	m	50	(pressmetall)
5	„Carbon” toru d22x1,5	m	21	või analoog
6	„Carbon” toru d28x1,5	m	18	
7	Pressliitmikud	kompl.	1	
8	Kuulkraanid	kompl.	1	vastavalt vajadusele
9	Süsteemi tasakaalustamine ja töökorda viimine.	kompl.	1	termostaatventiilide seade
10	Surveproov	kompl.	1	

MÄRKUSED

1. Elamu kütteks ja soojaveearustuseks paigaldatakse maa soojuspump.

Küttesüsteemi arvutuslik võimsus kuni 8,0 kW. Soojuspumba koos vajalike seadmete paigaldab soojuspumba tarnija. Vajalik on küttevee temperatuuri reguleerimine vastavalt välisõhu temperatuurile ning seadmed soojavee valmistamiseks.

Enne soojuspumba ostmist on soovitatav tarnitav komplekt kooskõlastada projekteerijaga.

