

Energiaarvutuse lähteandmed

Nimetus	Väikeelamu
Address	Ruu küla, Jõelähtme vald, Harjumaa
Kasutusotstarve	Üksikelamu (11101)
Küttesüsteem - soojuse tootmine ja kütus	Maasoojuspump
Küttesüsteem - soojuse jaotamine	Põrandküte
Ventilatsioonisüsteemi tüüp	Soojustagastusega ventilatsioon
Jahutussüsteem olemasolu (kasutegur)	puudub
Taastuenergia - p.kollektor (aktiivpind m ²)	puudub
Taastuenergia - p.paneelid (kW)	puudub

Piirdetarindid	g	U _i [W/(m ² K)]	Märkused
Välisseinad (puitkarkasseinad soojustusega 250mm + tuuletõkkeplaat 12mm)	-	0,16	Z500 FinEst OÜ, eelprojekt TÖÖ NR.
Katuslagi (puittalad soojusutusega PIR kokku 200mm + tuuletõke Isover RKL31 50mm)	-	0,137	
Põrand pinnasel (betoonplaat 100mm +soojustus EPS 200mm)	-	0,18	Soojuslähivus ilma pinnase takistusest.
Välisüksed	-	1,0	Z500 FinEst OÜ, eelprojekt TÖÖ NR.
Aken ENE	0,50	0,8	
Aken SSE	0,50	0,8	
Aken WSW	0,50	0,8	
Aken NNW	0,50	0,8	

Joonkülmasillad	Ψ _j [W/(mK)]	Märkused
Välissein-vahelagi	0,05	Kredex.ee - joonkülmasilla kataloog, kus on arvestatud lisaks 20% varutegur.
Välissein-sisesein	0,03	
Välissein-välissein	0,06	
Akna seinakinnitus	0,05	
Ukse seinakinnitus	0,07	
Tõstukukse kinnitus	0,36	
Välissein-katuslagi	0,15	
Põrand pinnasel-välissein	0,21	
Põrand välisõhu kohal-välissein	-	puudub
Rõdu kinnitus	-	puudub
<p><i>Vastavalt määrusele „Hoone energiatõhususe arvutamise meetodika“ vastu võetud 05.06.2015 nr.58 seletuskirjale „...Kui tarindi liitekohta soojuslähivuse väärtust ei ole võimalik arvutada või täpsemalt määrata, siis võib tugineda heale tavale.“ Antud projektis on tuginetud TTÜ Ehituse ja Arhitektuuri Instituudi poolt väljastatud „Liginullenergia Eluhooned Väikemajade juhendmaterjal“ ja Kredexi kodulehel avaldatud „Piirdetarindite liitekohtade joonsoojuslähivuste kataloog“ välja toodud joonkülmasildade väärtustest, kus on arvestatud lisaks 20% varutegur.</i></p>		

Õhuleke	m ³ /(h*m ²)	Märkused
Õhulekkearv q ₅₀	4,0	MTM nr. 58 §9 tabel 6

Ventilatsioonisüsteem	SFP	Soojus-tagastus temperatuuri suhe [%]	Soojustagasti tüüp
Soojustagastusega ventilatsioon /Systemair SAVE VTR 300/	1,2	85	rootor
Projektis puudus täpne info. Arvutamisel kasutati vent.seadet, millega oleks tagatud määruse nr.63 miinimum nõuded.			

Küttesüsteem	Kütteperioodi keskmine soojustegur	Küttesüsteemi võimsus, kW	Märkused
Küttele	4,70	6	soojustegurid võetud MTM nr. 58 §16 tabel 10 ³
Ventilatsiooniõhu soojendamisele	-	-	
Soojale tarbe veele	2,70	0	

Energiaarvutuse tulemus

Hoone energiatõhususe nõuetele vastavuse kontroll sooritati energiaarvutused hoone tüüpilisel kasutamisel, määruses nr 58 toodud välis- ja sisekliima, hoone ja tehnosüsteemi kasutus- ja käiduaegade, vabasoojuse ning hoone välispiirde õhulekke lähteandmetega. Muud arvutuseks vajalikud lähteandmed võeti hoone ehitusprojektist.

Energiatõhususarv	110 kWh/(m ² a)	A-klass
-------------------	----------------------------	---------

Väikeelamu köetava pinnaga 120-220 m² on madalenergiahoone energiatõhususarvu piirväärtus 140 kWh/(m² a) ehk B-klass.

Väikeelamu köetava pinnaga 120-220 m² on liginull energiahooone energiatõhususarvu piirväärtus 120 kWh/(m² a) ehk A-klass.

Simulatsioonimudeli pilt

