

Energiaarvutuse lähteandmete esitamine

Energiaarvutuse lähteandmed

Arvutustsoonide arv

11

Küttesüsteemi tüüp

-soojuse tootmine ja kütus

Maasoojuspump

-soojuse jaotamine

Põrandaküte

Ventilatsioonisüsteemi tüüp

Soojustagastusega ventilatsioon

Jahutussüsteem (on/ei ole)

ei ole

Soojuskaod läbi piirdetarindite					Soojuskaod läbi külmasildade				Soojuskaod läbi õhulekkekohtade		
Piirdetarind	g	U _i ,	A _i ,	H _{juhtivus}	Külmasild	ψ _j ,	l _j ,	H _{külmasild}	Omadus	Suurus	
-	-	W/(m²·K)	m²	W/K		W/(m·K)	m	W/K			
Välissein		0,15	334,5	48,5	Välisseina välisnurk	0,2	35,7	7,1	Õhulekkearv q ₅₀ ,	3	
Katuslagi		0,13	412,4	51,6	Välisseina sisenurk	-0,1	15,7	-1,6	m³/(h·m²)		
Põrand pinnasel		0,15	418,5	62,8	Katus-välissein	0,2	97,8	19,6	A _{vp} (välispiirded), m²	1271,2	
Välisuks		1,30	8,2	10,7	Põrand pinnasel-välissein	0,3	97,6	29,3	Korruste arv (täisarv)	1	
Aken (E)	0,50	1,00	13,0	13,0	Akna seinakinnitus	0,1	207,3	20,7	V _{inf} , m³/s	0,0303	
Aken (SE)	0,50	1,00	5,3	5,3	Ukse seinakinnitus	0,1	16,8	1,7			
Aken (SSE)	0,50	1,00	27,6	27,6							
Aken (WSW)	0,50	1,00	14,9	14,9							
Aken (NNW)	0,50	1,00	27,4	27,4							
Katuseaken	0,50	1,30	9,5	12,3							
Kokku:				H _{juhtivus} , W/K	273,9	H _{külmasild} , W/K			76,8	H _{õhuleke} , W/K	36,5
Välispiirete summaarne soojuserikadu					ΣH, W/K		387,2				
Välispiirete keskmine soojaläbivus					ΣH/A _{vp}		0,30				
Hoonete köetav pind					A _{köetav} , m²		439,4				
Välispiirete summaarne soojuserikadu köetava pinna kohta					ΣH/A _{köetav} , W/(m²·K)		0,88				

Ventilatsioonisüsteem

Rõhutõste
sissep./väljat.

Ventilaatori
kasutegur
sissep./väljat.

Õhuvooluhulk
sissep./väljat.

Süsteemi
SFP

Soojustagastus
temperatuuri-
suhe

väljaviske
min.temp.¹

Pa/Pa

%/%

m^3/s / m^3/s

$kW/(m^3/s)$

%

°C

1.Soojustagastusega
ventilatsiooniagregaat

300/300

60/60

1,2/1,2

1,50

80

1

¹ soojustagasti külmutamise vältimine

Küttesüsteem

Soojusallika
kasutegur

Jaotamise ja
väljastamise
kasutegur, -

Kütteperioodi²
keskmine
soojustegur, -

Abiseadmete
elektter
 $kWh/(m^2 \cdot a)$

1.Põrandaküte

1,0

0,85

3,6

2.Vent.õhu soojendamine

1,0

3,6

3.Tarbevee soojendamine

1,0

2,7

² esitatakse soojuspumpsüsteemide puhul

³ puudub, kui esitatakse soojuspumpsüsteemi koosseisus

Jahutussüsteem

Jahutusperioodi keskmine
jahutustegur, -

Lokaalse taastuenergia süsteemid

Päikese-
kollektori aktiiv-
pindala, m^2

Päikese-
paneelide max
võimsus, kW

Tuulegene-
raatori nimi-
võimsus, kW

Vabasoojused

Inimesed

Seadmed

Valgustus

Kasutusaste

Kasutusaeg
päeva nädalas

tundi päevas

W/m^2

W/m^2

W/m^2

%

d

h

Koolieelne lasteasutus

20

4

15

40

5

12

29.02.2016

Olga Prants

Kuupäev

Nimi

Allkiri

Energiaarvutuste tulemuste esitamine

Andmed hoone kohta							
Hoone kasutusotstarve	12631 Koolieeline lasteasutus					<input checked="" type="checkbox"/>	Uusehitis
Aadress	Suvila tee 27, Aespa alevik, Kohila vald, Raplamaa					<input type="checkbox"/>	Oluline rekonstrueerimine
Ehitusaasta						<input type="checkbox"/>	Rekonstrueerimine
Kõetav pind	439,4	m ²				<input type="checkbox"/>	Olemasolev hoone
Netopind	439,4	m ²					
Energiaarvutusarv	140	kWh/(m²·a) (kWh kõetava pinna ruutmeetri kohta)					

Energiakasutuse kokkuvõte	Hangitud kütused massi või kogus/a	mahuühik	Tarnitud energia kWh/a	Tarnitud energia kWh/(a·m ²)	Eksporditud energia kWh/a	Eksporditud energia kWh/(a·m ²)	Kaalumis- tegur -	Kaalutud energiakasutus kWh/(a·m ²)
Elekter	-	-	30 853	70,2			2,0	140,4
Summa	-	-	30 853	70,2			-	140,4

Summaarne energiakasutus	Elekter kWh/a	Soojus kWh/a	Elekter kWh/(a·m ²)	Soojus kWh/(a·m ²)
Küttesüsteem	-	-	-	-
Ruumide küte	11 375		25,9	
Ventilatsiooniõhu soojendamine	766		1,7	
Tarbevee soojendamine	4 394		10,0	
Ventilatsioonisüsteem ¹	3 981	-	9,1	-
Jahutussüsteem				
Valgustus	8 138	-	18,5	-
Seadmed	2 200	-	5,0	-
Summa (tehnosüsteemide summaarne energiakasutus)	30 853		70,2	

¹ ventilatsiooniõhu soojendamine loetakse küttesüsteemi osaks

Lokaalne taastuv- ja eksporditud energia	Lokaalne taastuv kWh/a	Lokaalne taastuv kWh/(a·m ²)	Eksporditud kWh/a	Eksporditud kWh/(a·m ²)
Soojusenergia päikesest				
Elekter päikesest				
...				

Netoenergiavajadus	kWh/a	kWh/(a·m ²)
Ruumide küte ²	34 808	79,2
Ventilatsiooniõhu soojendamine ³	2 756	6,3
Tarbevee soojendamine	11 864	27,0
Jahutus		

² sisaldab infiltratsiooniõhu ja ventilatsiooniõhu soojenemise ruumis

³ arvutatud koos soojustagastusega

Energia vabasoojustest	kWh/a	kWh/(a·m ²)
Päikeseikiirgus	17 703	40,3
Inimesed	10 998	25,0
Valgustus	8 138	18,5
Seadmed	2 200	5,0

Tehnosüsteemide võimsused	Elekter kW	Soojus kW
Küttesüsteem		15,0
Soe tarbevesi		6,0
Ventilatsiooniõhu soojendamine		27,7

Arvutusprogrammi nimi ja versioon	IDA Indoor Climate and Energy 4.6.1
Arvutusprogrammi litsensi number	828431224103

29.02.2016	Olga Prants	
Kuupäev	Nimi	Allkiri

Suvised ruumitemperatuuri kontrolli tulemuste esitamine

Suvised ruumitemperatuuri kontroll

Ruum

Magamistuba

Piirtemperatuur

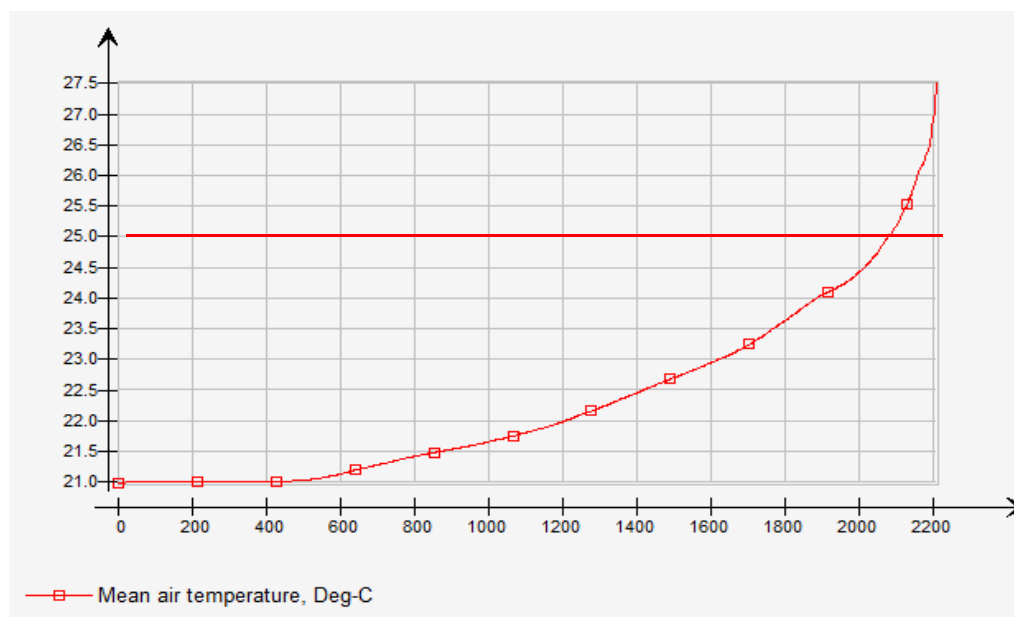
27 °C

Piirtemperatuuri ületavate kraadtundide arv

98 °Ch

Ajavahemik (kellaaeg)	Inimesed W/m ²	Seadmed W/m ²	Valgustus W/m ²
07:00-19:00	20	4	15
...			

Temperatuuri kestusköver 01.06-31.08



HOONE ENERGIAMÄRGIS



Energiatõhususarv
140 kWh/m²·a



Energiamärgise nr:

1611569/00465

Aadress:

Rapla maakond, Kohila vald, Aespa alevik, Suvila tee 27

Ehitisregistri kood (www.ehr.ee):

Märgis kehtib kuni:

kaks aastat hoone valmimisest alates

ENERGIAARVUTUSEL PÕHINEV ENERGIAMÄRGIS

Energiamärgise nr : 1611569/00465
Hoone kategooria: mitteelamu
Hoone kasutamise otstarve: 12631 Koolieelne lasteasutus (lastesõim, -aed, päevakodu, lasteaed-
algkool)
Aadress: Rapla maakond, Kohila vald, Aespa alevik, Suvila tee 27
Ehitisregistri kood:
Ehitusaasta: 2016
Kõetav pind: 439.4 m²
Soojusvarustus: lokaalküte
Energiaallikas: soojuspump, maasoojuspump

Tellija: Novarc Group AS

Energiamärgise algandmete allikas: Ehituse eelprojekt



Energiaõhususarv (ETA): 140 kWh/m²·a
Märgise väljaandmise kuupäev: 03.03.2016
Märgis kehtib kuni: kaks aastat hoone valmimisest alates

Märgise väljaandja:

Äriühing/FIE: Energiapartner OÜ
Registrikood: 11511956
Vastutav spetsialist: Olga Prants

Märgise väljaandja kinnitab, et projekteeritud/rekonstrueeritud hoone vastab energiaõhususe miinimumnõuetele.

Hoone energiakasutus

Energiakandja	TARNITUD ENERGIA		EKSPORDITUD ENERGIA, kWh/a	LOKAALSE TAASTUVENERGIA SÜSTEEM	ERIKASUTUS (tarnitud – eksportitud), kWh/(m²·a)
	elekter / kaugküte / kaugjahutus, kWh/a	TARNITUD KÜTUSED kogus/a			
elekter	30853			soojuspump	70,22
ERIKASUTUS KOKKU, kWh/(m²·a):					70,22