

6.pielikums
Ministru kabineta
2013.gada 13.maija
noteikumiem Nr.250

"6.pielikums
Ministru kabineta
2012.gada 14.augusta
noteikumiem Nr.559

Ēkas energoaudita pārskats
SKOLAS IELA 16A, ALSUNGA



1. Vispārīgā informācija

1.1. Ēkas identifikācija

1.1.1. Adrese	Skolas iela 16A, Alsunga
1.1.2. Ēkas kadastra numurs	6242 008 0370 001
1.1.3. Ēkas klasifikācija	Pirmskolas izglītības iestāde
1.1.4. Ēkas daļa (paskaidro, ja novērtējums veikts ēkas daļai)	

1.2. Pamatinformācija par ēkas īpašnieku vai turētāju

1.2.1. Nosaukums/vārds, uzvārds (ja īpašnieks vai turētājs ir fiziska persona)	Alsungas novada dome
1.2.2. Reģistrācijas numurs	9000036596
1.2.3. Juridiskā adrese	Pils iela 1, Alsunga, Alsungas novads, LV-3306
1.2.4. Kontaktpersona	Domes priekšsēdētājs Aivars Sokolovskis
1.2.5. Kontakttālrunis	63351342

1.3. Energoauditors

1.3.1. Vārds, uzvārds	Māris Vāvere
1.3.2. Sertifikāta numurs	EA2 - 0022
1.3.3. Uzņēmums*	mikrouzņēmums
1.3.4. Uzņēmuma reģistrācijas numurs*	12075011010
1.3.5. Kontaktinformācija (tālrunis, e-pasts, adrese)	26593059 mvavere@inbox.lv Skolas iela 17 dz. 19, Ogre

Piezīme. * Nenorāda ja energoauditors ir fiziska persona.

1.4. Dati par energoauditu

1.4.1. Ēkas apsekošanas datums	2013.gada 9. aprīlis
1.4.2. Energoaudita pārskata numurs	SK-2

1.5. Energoefektivitātes novērtējuma robežas

Vienības nosaukums	Laukums, tilpums (ja attiecināms)	Īss procesu apraksts	Enerģijas nesēju sadalījums un enerģijas plūsmas **	Novērtētais saražotās/patērētās enerģijas apjoms	
				kWh gadā	% no kopējā*
Pirmskolas mācību iestāde	1387,8 4232,8	Pirmskolas apmācība	Ēka siltumu saņem no sītuma trases apkures un karstā ūdens nodrošinājumam	120500	100
Kopā	1387,8 4232,8	-	-	120500	100

Piezīme. Ja energoefektivitātes novērtējumā un energoaudita pārskatā ir iekļauta informācija par ēku, kurā nav atsevišķa energonesēju uzskaitē, bet ēka ir viena no vairākām ēkām ar kopīgu energoresursu uzskaiti, šajā daļā jāuzrāda visaptveroša sistēmas enerģijas bilance, norādot visas loģiskās vienības, kas atrodas energoresursu uzskaites robežās un kurās tiek patērēta/saražota enerģija. Jāiekļauj enerģijas bilancē arī vienība, par kuru sastādīts pārskats.

* kā daļa (%) no kopējā enerģijas nesēja patēriņa apjoma uzskaites robežās

** - ieteicams pievienot sagatavotu shematisku enerģijas plūsmu attēlojumu starp ēkām un procesiem.

PIEZĪME. Ja ēkā tiek veikta tikai apgaismojuma iekšējās uzlabošana, kuru darbība būtiski neietekmē ēkas energoefektivitātes novērtējumu un nomaināmo/uzlabojamo iekārtu esošais elektroenerģijas patēriņš nepārsniedz 20% no kopējā izmērītā elektroenerģijas patēriņa gadā, kā arī projektā plānotais kopējais finansējums nepārsniedz LVL 20 000,00 energoaudita pārskatā aizpildīt vismaz šādas sadaļas: 1.daļa – attiecināma visu sadaļu aizpildīšana, 2.daļa – attiecināma visu sadaļu aizpildīšana, 3.daļa – nav jāaizpilda, 4.daļa – nav jāaizpilda, 5.daļa – daļā 5.1. attiecināms aizpildīt 5.1.5. un 5.1.6. punktu un to veidojošās kopsummas 5.1.7.punktā, 5.3.5.punktā attiecināma visu sadaļu aizpildīšana. Pārējie punkti 5.daļā nav attiecināmi, 6.daļa – attiecināma visu sadaļu aizpildīšana, 7.daļa – attiecināms aizpildīt 7.5. un 7.6. punktu un to veidojošās kopsummas 7.7.punktā, 8.daļa – nav attiecināms, Pielikums 1.daļa – attiecināma visu sadaļu aizpildīšana, Pielikums 2.daļa – nav jāaizpilda, Pielikums 3.daļa – attiecināma visu sadaļu aizpildīšana, Pielikums 4.daļa – attiecināma visu sadaļu aizpildīšana).

2. Pamatinformācija par ēku

2.1. Vispārīgā informācija

2.1.1. Konstruktīvais risinājums		Vienstāva ēke ar savietoto jumtu	
2.1.2. Eksploatācijā nodošanas gads		1979	
2.1.3. Stāvi	2.1.3.1. pagrabs	___ ir ___ (ir/nav)	
	2.1.3.2. tipveida stāvi	___ 1 ___ (skaits)	
	2.1.3.3. tehniskie stāvi	___ - ___ (skaits)	
	2.1.3.4. mansarda stāvs	___ nav ___ (ir/nav)	
	2.1.3.5. jumta stāvs	___ nav ___ (ir/nav)	
2.1.4. Kopējā aprēķina platība (m ²)		1387,8	
2.1.5. Ēkas ārējie izmēri (ja ēkai ir neregulāra forma, pielikumā pievieno skici)		garums (m)	3,5
		platums (m)	-
		augstums (m)	-
2.1.6. Iepriekš veiktie energoefektivitātes pasākumi			
N.p.k.	Gads	Pasākums	
1	2009	Ielikti pakešu logi	
2	2009	Nosiltināta ēka	
3	2010	Izolētas apkures caurules pagrabā	
2.1.7. Cita informācija			
2.1.8. Ēkas apsekošanas fotodokumentācija vai termogrammas pielikumā uz 1 lp.			

2.2. Informācija par aprēķina zonām un telpu grupām

Nr. p.k	Zonas numurs un nosaukums	Iekļautās telpas/telpu grupas nosaukums	Aprēķina Platība m ²	Augstums, vidējais m	Aprēķina tilpums m ³	Aprēķina parametri apkures periodā*				Aprēķina parametri dzesēšanas periodā*			
						Temperatūra		Perioda ilgums dienas	Gaisa apmaiņa 1/h	Aprēķina temperatūra		Perioda ilgums dienas	Gaisa apmaiņa 1/h
						Aprēķina °C	Āra gaisa °C			Aprēķina °C	Āra gaisa °C		
	ZONA 1	Visas izņemot ēdnīcu	1345,6	3,05	4104,1	19	0,6	193	0,5	-	-	-	-
	ZONA 2	ēdnīca	42,2	3,05		128,7	18	0,6	34,5	5,0			
	ZONA...	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
		Kopā	1387,8	-	4232,8								
		Vidēji	-	3,05	-								

Piezīme: * norāda aprēķinātās energoefektivitātes noteikšanai izmantotos periodu parametrus

3. Ēkas norobežojošās konstrukcijas

3.1. Informācija par katru ārējo norobežojošo konstrukciju veidu, kas aptver kopējā aprēķina platībā iekļautās apkurināmās telpas

ZONA 1							
Nr. p.k.	Norobežojošā konstrukcija	Materiāls(-i)	Biezums	Laukums	Būvelementa siltuma caurlaidības koeficients (U)	Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients
			mm	m ²	W/(m ² K)	K	W/K
1	durvis	PVC		23,1	2,0	18,4	46,2
2	logi	PVC		222,9	1,4	18,4	289,8
3	grīda	koks		1345,6	0,23	14	308,4
4	sienas	bloki	430	1190,0	0,20	18,4	238,0
5	jumts	panelis	570	1557,8	0,17	18,4	264,8
Nr. p.k.	Termiskie tilti	Nosaukums	Garums	Termiskā tilta siltuma caurlaidības koeficients (ψ),		Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients
			m	W/(mK)			
1	grīda	perimetrs	95,0	0,45		14	42,8
Kopā ZONA 1							1191,0
ZONA 2							
Nr. p.k.	Norobežojošā konstrukcija	Materiāls(-i)	Biezums	Laukums	Būvelementa siltuma caurlaidības koeficients (U)	Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients
			mm	m ²	W/(m ² K)	K	W/K
1	logi	PVC		6,2	1,4	18,4	8,1
2	grīda	koks		42,2	0,23	14	9,7
3	sienas	bloki	430	14,3	0,20	18,4	2,9
4	jumts	panelis	570	42,2	0,17	18,4	7,2
Nr.	Termiskie tilti	Nosaukums	Garums	Termiskā tilta siltuma		Temperatūru starpība	Konstrukcijas siltuma

p.k.				caurlaidības koeficients (ψ),		starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	zudumu koeficients
				m	W/(mK)		
-	-	-	-	-	-	-	-
						Kopā ZONA 2	27,9
ZONA ...**							
Nr. p.k.	Norobežojošā konstrukcija	Materiāls(-i)	Biezums	Laukums	Būvelementa siltuma caurlaidības koeficients (U)	Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients
			mm	m ²	W/(m ² K)		
-	-	-	-	-	-	-	-
Nr. p.k.	Termiskie tilti	Nosaukums	Garums	Termiskā tilta siltuma caurlaidības koeficients (ψ),		Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients
			m	W/(mK)			
-	-	-	-	-	-	-	-
						Kopā ZONA ...	-
Ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients H_T					faktiskais(W/K)	1218,9	
					normatīvais*(W/K)	1844,6	

Piezīme. * Aprēķināts saskaņā ar Ministru kabineta 2001.gada 27.novembra noteikumiem Nr.495 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-01 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika".

**Ja nepieciešams papildināt pēc zonu skaita.

4. Ēkas tehniskās sistēmas un enerģijas sadalījums

4.1. Ventilācijas sistēmas ēkas zonās

4.1.1. Aprēķina parametri

Nr.p.k	Zonas numurs un nosaukums	Aprēķina. Tilpums	Aprēķina temperatūra	Gaisa apmaiņa*	Vent. siltuma zudumu koeficients Hve, (W/K)	Ventilācijas sistēmas veids	Darbības ilgums	Enerģijas atgūšana, vidēji
		m ³	°C	1/h	W/K		h	%
Parametri apkures periodā								
	ZONA 1, režīms 1**	4104,1	19	0,5	698	dabīgā	4632	-
	ZONA 1, režīms 2**	-	-	-	-	-	-	-
	ZONA 2	128,7	18	5,0	39	piespiedu	834	-
Parametri dzesēšanas periodā								
	ZONA 1	-	-	-	-	-	-	-
	ZONA 2	-	-	-	-	-	-	-
Cita informācija:								

Piezīme: * iekļaujot infiltrāciju

** ja zona tiek ekspluatēta dažādos temperatūras un ventilācijas režīmos norāda katru režīmu atsevišķi, uzrādot režīma parametrus.

4.1.2. Gaisa kondicionēšana – dati par iekārtām

N.p.k.	Iekārtas nosaukums, modelis	Ražošanas gads	Saražotās enerģijas daudzums (kWh/gadā)	Pārbaudes akts*	
				Pievienots (jā/nē)	Datums
-	-	-	-	-	-

Piezīme. * Saskaņā ar Ministru kabineta 2010.gada 8.jūnija noteikumiem Nr.504 „Noteikumi par ēku energosertifikāciju”, veicot energosertifikāciju ēkā, ir jāveic pārbaude un jāsastāda akts par dzesēšanas iekārtu pārbaudi saskaņā ar noteikumu 5.pielikumu.

4.1.3. Cita informācija

--

4.2. Aprēķinātie siltuma ieguvumi ēkā*

4.2.1. Aprēķina parametri

Nr.p.k	Zonas numurs un nosaukums	Iekšējie siltuma ieguvumi					Saules siltuma ieguvumi	Ieguvumu izmantošanas koeficients	Kopējie siltuma ieguvumi **
		Metaboliskie	No apgaismojuma ierīcēm	No karstā ūdens sistēmas	No/uz AVK sistēmām	No/uz procesiem, priekšmetiem			
		kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²	kWh/m ²			
Parametri apkures periodā									
	ZONA 1, režīms 1**	1,48	7,51	4,27	-	3,82	9,33	0,77	26,41
	ZONA 1, režīms 2**	-	-	-	-	-	-	-	-
	ZONA 2	2,20	14,82	43,91	17,45	264,09	8,32	0,26	333,34
Parametri dzesēšanas periodā									
	ZONA 1	-	-	-	-	-	-	-	-
	ZONA 2	-	-	-	-	-	-	-	-

Piezīme: * sadalījums saskaņā ar Ministru kabineta 2009.gada 13.janvāra noteikumu nr.39 „Ēkas energoefektivitātes aprēķina metode” 79.punktu.

** - kopējie aprēķinātie siltuma ieguvumi dotajā periodā/režīmā.

4.2.2. Cita informācija

--

4.3. Siltuma piegāde/ražošana un pārvade

4.3.1. Siltumenerģijas ražošanas iekārtas

Iekārtas nosaukums, modelis	Ražošanas gads	Kurināmā veids	Kurināmā patēriņš (vidēji gadā), norādīt arī mērvienību	Lietderības koeficients	Saražotās enerģijas daudzums (kWh/gadā)	Pārbaudes akts*	
						Pievienots (jā/nē)	Datums

Piezīme. * Saskaņā ar Ministru kabineta 2010.gada 8.jūnija noteikumiem Nr.504 „Noteikumi par ēku energosertifikāciju”, veicot energosertifikāciju ēkā, ir jāveic pārbaude un jāstāda akts par apkures katlu pārbaudi saskaņā ar noteikumu 4.pielikumu.

4.3.2. Siltumenerģijas piegādes sistēma	X	centralizēta siltumapgāde
	X	Atkarīgā pieslēguma shēma
		Neatkarīgā pieslēguma shēma
		lokāla siltumapgāde
4.3.3. Informācija par energobilancē esošajiem, teritorijā izvietotajiem ārējiem siltumpārvades tīkliem (tīklu garums, cauruļu un siltumizolācijas parametri, tehniskais stāvoklis)	Bilancē nav siltumtīklu	
4.3.4. Cita informācija		

4.4. Siltuma sadale – apkures sistēma*

4.4.1. Apkures sistēma	X	vienas caurules
		divu cauruļu
		cita tipa (norādīt: _____)
4.4.2. Siltumenerģijas piegādes regulēšana, kontrole un uzskaitē zonās	Ar termogalvām uz radiatoriem	
4.4.3. Kopējais siltumtrases garums	140,0m	
4.4.4. Cauruļu izolācijas tehniskais stāvoklis	apmierinošs	
4.4.5. Cita informācija		

Piezīme: * ja situācija atšķiras dažādās ēkas zonās, var norādīt atsevišķā tabulā katrai zonai.

4.5. Karstā ūdens sadales sistēma

4.5.1. Karstā ūdens piegādes vidējā temperatūra (°C)	55	
4.5.2. Aukstā ūdens ieplūdes temperatūra (°C)	5 - 10	
4.5.3. Karstā ūdens sagatavošana	X	sagatavošana siltummezglā
		centralizēta apgāde
		individuālā
4.5.4. Karstā ūdens sadales sistēmas tips		bez cirkulācijas
		ar cirkulāciju
4.5.5. Kopējais sadales shēmas cauruļu garums	45,0m	
4.5.6. Cauruļu izolācijas tehniskais stāvoklis	apmierinošs	
4.5.7. Cita informācija		

5. Enerģijas patēriņš un uzskaitē

5.1. Enerģijas patēriņa sadalījums (pamatojoties uz aprēķinātajiem datiem)

Enerģijas patēriņa sadalījums* ³	Izmērītie dati* ¹				Vidējais koriģētais* ² (kWh gadā)	Īpatnējais koriģētais* ² (kWh/m ² gadā)	Aprēķinātie dati * ³				
	Siltumenerģija, vidējais kWh	Elektroenerģija, vidējais kWh	Kopējais vidējais (kWh gadā)	Īpatnējais (kWh/m ² gadā)			Siltumenerģija, vidējais kWh	Elektroenerģija, vidējais kWh	Kopējais vidējais (kWh gadā)	Īpatnējais (kWh/m ² gadā)	CO ₂ izmešu daudzums gadā
	1	2	1+2=3	4=3/kopējā plat.	5	6	7	8	7+8=9	10=9/kopējā plat.	
5.1.1. Apkurei	112900,0		112900,0	81,34	114546	82,54	119380,7		119380,7	86,34	31516,50
5.1.2. Karstā ūdens sagatavošanai	3200,0	1370,0	4570,0	3,29			3200,0	1370,0	4570,0	3,29	1388,69
5.1.3. Dzesēšanai											
5.1.4. Mehāniskajai ventilācijai	4400,0	538,2	4938,2	3,56			4400,0	538,2	4938,2	3,56	1375,26
5.1.5. Apgaismojumam		50369,8	50369,8	36,3				50369,8	50369,8	36,3	19996,81
5.1.6. Citi patērētāji* ⁴		5000,0	5000,0	3,60				5000,0	5000,0	3,60	1985,00
5.1.7. Kopā	120500,0	57278,0	177778,0	128,09			126980,7	57578,0	184558,7	133,09	56262,26
5.1.8. Paskaidrojumi par enerģijas patēriņa sadalījumu sistēmām ar kopīgu skaitītāju	Apgaismojuma patēriņā ir iekļauts elektrisko plīšu patēriņš. Apgaismojuma elektrības patēriņš sastāda 35369.80 kWh gadā. Atšifrējumu skatīt tabulā Nr.7.1.										

Piezīme.

*¹ uzrāda vidējos patēriņa datus par pēdējiem diviem gadiem (2011. un 2012.gadu) no tabulām 6.3.daļā. Ja nav izmērīto datu, uzrāda aprēķinātos datus no tabulām 6.3.daļā. Ja ir kopēja uzskaitē, datus uzrāda vienā ailē, paskaidrojot 6.1.9.daļā.

*² norāda enerģijas patēriņu, kas ir koriģēts atbilstoši klimatiskajiem apstākļiem, korekcija nedrīkst pārsniegt 10% salīdzinot ar izmērītajiem vidējiem datiem.

*³ jāveic sadalījuma aprēķins pa pozīcijām arī ja nav dalīta uzskaitē.

*⁴ norāda citus patērētājus, kas nav atsevišķi detalizējami, bet kopā nesastāda vairāk kā 10% no kopējā vidējā izmērītā elektroenerģijas vai siltumenerģijas patēriņa apjoma.

5.2. Kurināmā patēriņš* – norādīt visus kurināmā veidus, kas tiek patērēti apkures vai citu procesu nodrošināšanai sadalīti pa energoresursiem (ja nav skaitītāju rādījumi, norādīt aprēķināto daudzumu un sadalījumu pa mēnešiem – pēc patēriņa, nevis iepirkšanas apjomiem).

Gads	Sadalījums pa energoresursiem				Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
	Kurināmā veids	Mērvienība	Emisijas faktors	Zemākais sadegšanas siltums*													
20__																	
20__																	
20__																	

Piezīme: neiekļauj transporta vajadzībām patērēto degvielu.

* norādīt aprēķinā izmantoto zemāko sadegšanas siltumu (kWh/mērvienība)

5.3. Energijas patēriņa dati

5.3.1. Siltumenerģijas patēriņš apkures nodrošināšanai

Gads		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
2011	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
2012	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
Kopējais vidējais (kWh gadā)														
Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju)														
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh	18000	26200	13800	9900	3100	-	-	-	-	8500	14300	21400	112900
Eksperta izmantotās metodes apraksts		Pēc apsaimniekotāja sniegtajiem datiem pēc platību sadalījuma												

5.3.2. Siltumenerģijas patēriņš karstā ūdens sagatavošanai

Gads		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
2011	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
2012	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
Kopējais vidējais (kWh gadā)														
Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju)														
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh	320	350	260	290	290	290	130	90	260	260	320	350	3200,0
Eksperta izmantotās metodes apraksts		Aprēķināts pēc patērējošo iekārtu daudzuma un apsaimniekotāja sniegtā informācija par patēriņu												

5.3.3. Aukstā ūdens patēriņš

Gads		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
2011	Aukstā ūdens patēriņš, m ³	81	77	87	82	75	98	72	31	38	106	73	86	906,0
2012	Aukstā ūdens patēriņš, m ³	74	84	62	65	68	79	46	39	45	54	59	55	739,0
Kopējais vidējais (m ³ gadā)														
Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju)														
	Aukstā ūdens patēriņš, m ³													
Eksperta izmantotās metodes apraksts		Apsaimniekotāja sniegtie dati pēc skaitītāja rādījumiem												

5.3.4. Karstā ūdens patēriņš

Gads		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
2011	Karstā ūdens patēriņš, m ³													
2012	Karstā ūdens patēriņš, m ³													
Kopējais vidējais (m ³ gadā)														
Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju)														
	Karstā ūdens patēriņš, m ³	11,0	12,0	9,0	10,0	10,0	10,3	4,0	3,0	9,0	9,0	11,0	12,0	110,3
Eksperta izmantotās metodes apraksts		Aprēķināts pēc patērējošo iekārtu daudzuma un apsaimniekotāja sniegtā informācija par patēriņu												

5.3.5. Elektroenerģijas patēriņš

Gads		Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris	Kopā
2011	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh	7241	7463	6278	4820	5776	4539	2305	2099	3769	4572	5133	5487	59482
2012	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh	5503	4799	4798	4506	4767	2871	3390	3926	4286	4622	5535	6071	55074
Kopējais vidējais (kWh gadā)														57278
Aprēķinātie dati (aizpilda, ja nav skaitītāju)														
	Kopējais enerģijas patēriņš, kWh													
Eksperta izmantotās metodes apraksts		Pēc apsaimniekotāja ziņojuma no skaitītāja rādījumiem												

6. Energoefektivitātes uzlabošanas priekšlikumi

6.1. Enerģijas un oglekļa dioksīda ietaupījumi

Nr. p.k.	Pasākums*	Piegādātās enerģijas ietaupījums*												Oglekļa dioksīda ietaupījumi, nomainot tehnoloģijas, kurās izmanto fosilos energoresursus, pret tehnoloģijām, kurās izmanto atjaunojamus energoresursus	
		Apkurei		Dzesēšanai		Karstā ūdens sagatavošanai		Mehāniskajai ventilācijai		Apgaismojumam		Citi patērētāji			
		enerģijas ietaupījums, kWh/gadā	Emisijas faktors **	enerģijas ietaupījums, kWh/gadā	Emisijas faktors **	enerģijas ietaupījums, kWh/gadā	Emisijas faktors **	enerģijas ietaupījums, kWh/gadā	Emisijas faktors **	enerģijas ietaupījums, kWh/gadā	Emisijas faktors **	enerģijas ietaupījums, kWh/gadā	Emisijas faktors **	Aizvietotās/saražotās enerģijas daudzums***	Emisijas faktors **
1	Esošā apgaismojuma maiņa uz LED lampām									24051.5	0,397				
2															
...															
	KOPĀ									24051.5	0,397				

* Aprēķinātais enerģijas ietaupījums, ko dod energoefektivitātes pasākuma ieviešana. Atbilstoši ja kāds energoefektivitātes pasākums samazina viena energonesēja patēriņu, bet palielina cita energonesēja patēriņu – tas detalizēti jānorāda. Ja energoefektivitātes pasākums dotajā pozīcijā palielina enerģijas patēriņu, norāda negatīvu ietaupījumu.

** ja Ministru kabineta 2012.gada 14.augusta noteikumu Nr.559 1.pielikuma 1.tabulā noteiktās CO₂ faktoru vērtības ir koriģētas saskaņā ar Ministru kabineta 2012.gada 14.augusta noteikumu Nr.559 1.pielikuma 5. vai 8.punktu, izmantoto emisijas faktoru aprēķins jāuzrāda 6.2.daļā.

*** Ja tiek veikti energoefektivitātes pasākumi un arī fosilās enerģijas aizvietošana, aizvietotās fosilās enerģijas daudzumu aprēķina no enerģijas daudzuma, kas aprēķināts pēc pārējo energoefektivitātes pasākumu aprēķināšanas

6.2. Izmantotie emisijas faktori (norādīt kādi emisijas faktori izmantoti katram kurināmajam, iekārtai. Ja veikts emisijas faktora aprēķins saskaņā ar Ministru kabineta 2012.gada 14.augusta noteikumu Nr. 559 1.pielikuma 5. vai 8.punktu, uzrādīt emisijas faktora aprēķinu.)

--

6.3. Papildu pasākumi

Pasākumi, kurus sertificēts arhitekts vai sertificēts būvinženieris uzskata par nepieciešamiem papildus energoaudita pārskatā norādītajiem pasākumiem un kuri tieši neietekmē sasniedzamo CO₂ emisiju samazinājumu (izmaksas obligāti iekļaujamas projektā kā neattiecināmās izmaksas).

Pasākuma nosaukums	Pamatojums un apraksts	Informācija par papildu pasākumu saskaņošanu ar projekta iesniedzēju, kā arī par papildu pasākumu finansēšanas avotu
-	-	-

7. Energoefektivitātes rādītāji un izmaiņu prognoze pēc energoefektivitātes uzlabošanas priekšlikumu īstenošanas


Enerģijas patēriņa sadalījums*	Esošā situācija (Aprēķinātie dati no 5.1.tabulas)			Prognoze pēc energoefektivitātes pasākumu īstenošanas (saskaņā ar 7.sadaļu)			Starpība - CO ₂ emisiju samazinājums**
	Kopējais patēriņš (kWh gadā)	Īpatnējais (kWh/m ² gadā)	CO ₂ emisija kgCO ₂ gadā	Kopējais patēriņš (kWh gadā)	Īpatnējais (kWh/m ² gadā)	CO ₂ emisija kgCO ₂ gadā	
Patēriņa samazinājums							
7.1. Apkurei	119380,7	86,34	31516,50	123625,7	89,08	32637,18	-1120,68
7.2. Karstā ūdens sagatavošanai	4570,0	3,29	1388,69	4570,0	3,29	1388,69	0
7.3. Dzesēšanai	-	-	-	-	-	-	
7.4. Mehāniskajai ventilācijai	4938,2	3,56	1375,26	4938,2	3,56	1375,26	0
7.5. Apgaismojumam	35369,80	25,49	14041,81	11318,3	8,16	4493,38	9548,43
7.5.1 Elektriskās plītis	15000,0	10,81	5955,00	15000,0	10,81	5955,00	0
7.6. Citi patērētāji***	5000,0	3,60	1985,00	5000,0	3,60	1985,00	0
7.7. Kopā	184558,7	133,09	56262,26	160643,5	115,76	46829,02	8427,75
7.8. Oglekļa dioksīda ietaupījumi, nomainot tehnoloģijas, kurās izmanto fosilos energoresursus, pret tehnoloģijām, kurās izmanto atjaunojamus energoresursus	-	-	-	-	-	-	-
7.9. Pavisam kopā-	184558,7	133,09	56262,26	160643,5	115,76	46829,02	8427,75

Piezīme Oglekļa dioksīda (CO₂) emisijas apjomu aprēķina, balstoties uz valsts sabiedrības ar ierobežotu atbildību "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" publicētajiem emisijas faktoriem, kas izmantoti pēdējā siltumnīcefekta gāzu emisijas vienību inventarizācijā atbilstoši Ministru kabineta 2012.gada 27.marta noteikumiem Nr.217 "Noteikumi par siltumnīcefekta gāzu emisijas vienību inventarizācijas nacionālo sistēmu".

* datiem precīzi jāsakrīt ar aprēķinātajiem datiem šīm pozīcijām, kas uzrādīti citās energoaudita pārskata sadaļās.

** Kopsummā ietaupāmais enerģijas apjoms un CO₂ emisiju samazinājums nevar pārsniegt sākotnēji aprēķinātos rādītājus pirms energoefektivitātes uzlabošanas priekšlikumiem.

*** norāda citus patērētājus, kas nav atsevišķi detalizējami, bet kopā nesastāda vairāk kā 10% no kopējā vidējā izmērītā elektroenerģijas vai siltumenerģijas patēriņa apjoma. Kopsummu „7.6. Citi patērētāji” jāsadala pa pozīcijām, ja tajā iekļautas iekārtas, kuru energoefektivitāte tiek izmainīta projekta ietvaros, uzrādot šīs iekārtas un to enerģijas patēriņa rādītājus atsevišķi.

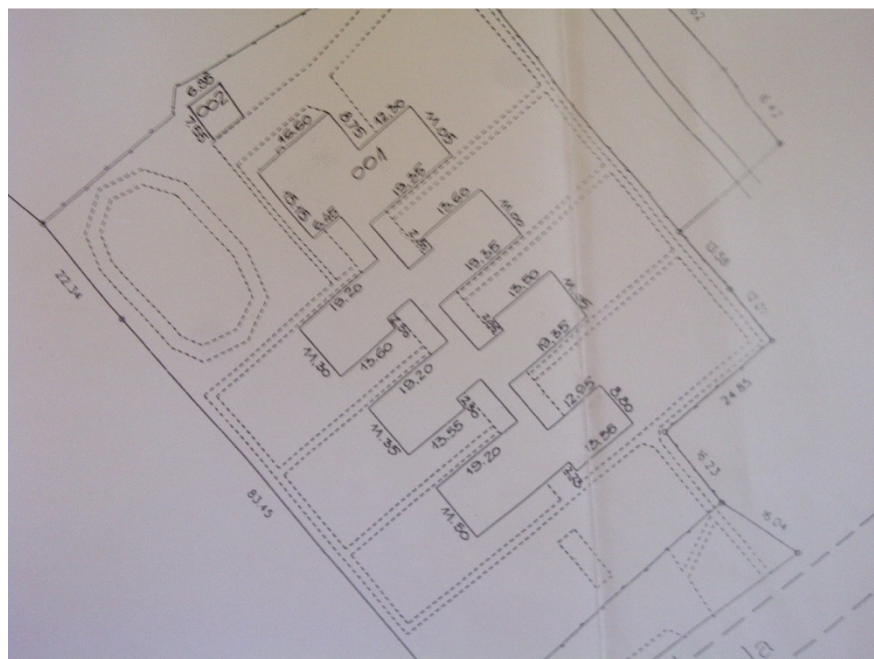
Energoauditors	Māris Vāvere (vārds, uzvārds)	 (paraksts)	02.08.2013 (datums)
-----------------------	----------------------------------	---	------------------------

8. Apkures patēriņa korekcija (ja vidējais telpas augstums aprēķina zonās pārsniedz 3,5 m energoauditors veic siltumenerģijas patēriņa pārrēķinu apkurei uz augstumu 3,5 m visām zonām)

Kopējais aprēķina tilpums	Kopējais aprēķina tilpums dalīts ar 3,5	Enerģijas patēriņa prognoze apkurei (no 7.daļas „Apkurei”)	Pārrēķinātais patēriņš apkurei uz laukuma vienību ar augstumu 3,5m (3.kolonna dalīta ar 2.kolonnu).
-	-	-	-

PIELIKUMS

1. Ēkas apsekošanas foto dokumentācija vai termogrammas



2. Ēkas norobežojošās konstrukcijas un tehniskās sistēmas sasniedzamie rādītāji pēc energoefektivitātes pasākumu veikšanas

2.1. Informācija par katru ārējo norobežojošo konstrukciju veidu, kas aptver kopējā aprēķina platībā iekļautās apkurināmās telpas

ZONA 1							
Nr. p.k.	Norobežojošā konstrukcija	Materiāls(-i)	Biezums	Laukums	Būvelementa siltuma caurlaidības koeficients (U)	Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients
			mm	m ²	W/(m ² K)	K	
1	durvis	PVC		23,1	2,0	18,4	46,2
2	logi	PVC		222,9	1,4	18,4	289,8
3	grīda	koks		1345,6	0,23	14	308,4
4	sienas	bloki	430	1190,0	0,20	18,4	238,0
5	jumts	panelis	570	1557,8	0,17	18,4	264,8
Nr. p.k.	Termiskie tilti	Nosaukums	Garums	Termiskā tilta siltuma caurlaidības koeficients (ψ),		Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients
			m	W/(mK)			
1	grīda	perimetr	95,0	0,45		14	42,8
Kopā ZONA 1							1191,0
ZONA 2							
Nr. p.k.	Norobežojošā konstrukcija	Materiāls(-i)	Biezums	Laukums	Būvelementa siltuma caurlaidības koeficients (U)	Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients
			mm	m ²	W/(m ² K)	K	
1	logi	PVC		6,2	1,4	18,4	8,1
2	grīda	koks		42,2	0,23	14	9,7
3	sienas	bloki	430	14,3	0,20	18,4	2,9
4	jumts	panelis	570	42,2	0,17	18,4	7,2
Nr. p.k.	Termiskie tilti	Nosaukums	Garums	Termiskā tilta siltuma caurlaidības koeficients (ψ),		Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients
			m	W/(mK)			

Kopā ZONA 2							27,9
ZONA ...**							
Nr. p.k.	Norobežojošā konstrukcija	Materiāls(-i)	Biezums	Laukums	Būvelementa siltuma caurlaidības koeficients (U)	Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients
			mm	m ²	W/(m ² K)	K	W/K
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
Nr. p.k.	Termiskie tilti	Nosaukums	Garums	Termiskā tilta siltuma caurlaidības koeficients (ψ),		Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients
			m	W/(mK)			
-	-	-	-	-		-	-
-	-	-	-	-		-	-
Kopā ZONA ...							
Ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients H _T					prognozētais (W/K)	1218,9	
					normatīvais*(W/K)	1844,6	

Piezīme. * Aprēķināts saskaņā ar Ministru kabineta 2001.gada 27.novembra noteikumiem Nr.495 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-01 "Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika".

**Ja nepieciešams papildināt pēc zonu skaita.

2.2. Ventilācija ēkas zonās – sasniedzamie rādītāji pēc energoefektivitātes uzlabošanas pasākumu veikšanas

2.2.1. Aprēķina parametri

Nr.p.k	Zonas numurs un nosaukums	Aprēķina Tilpums	Aprēķina temperatūra	Gaisa apmaiņa *	Vent. siltuma zudumu koeficients H _{ve} , (W/K)	Ventilācijas sistēmas veids	Darbības ilgums	Enerģijas atgūšana, vidēji
		m ³	°C	1/h	W/K		h	%
Parametri apkures periodā								
	ZONA 1, režīms 1**	4104,1	19	0,5	698	dabīgā	4632	-
	ZONA 1, režīms 2**	-	-	-	-	-	-	-
	ZONA 2	128,7	18	5,0	39	piespiedu	834	-
	ZONA ...	-	-	-	-	-	-	-
Parametri dzesēšanas periodā								
	ZONA 1	-	-	-	-	-	-	-
	ZONA 2	-	-	-	-	-	-	-
	ZONA ...	-	-	-	-	-	-	-

Piezīme: * iekļaujot infiltrāciju

** ja zona tiek ventilēta dažādos režimos norāda katru režīmu atsevišķi, uzrādot režīma parametrus

2.2.2. Ventilācija un gaisa kondicionēšana – dati par uzstādāmajām iekārtām

N.p.k.	Iekārtas nosaukums, modelis	Iekārtas elektriskā jauda (kW)	Iekārtas ražība m ³ /h	Siltuma atgūšanas efektivitāte (%)	Plānotais patērētās enerģijas daudzums (kWh/gadā)	Plānotais saražotās enerģijas daudzums (kWh/gadā)	Plānotais darba stundu skaits gadā
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-

Piezīme. * Saskaņā ar Ministru kabineta 2010.gada 8.jūnija noteikumiem Nr.504 "Noteikumi par ēku energosertifikāciju", veicot energosertifikāciju ēkā, ir jāveic pārbaude un jāstāda akts par dzesēšanas iekārtu pārbaudi saskaņā ar noteikumu 5.pielikumu.

2.3. Aprēķinātie siltuma ieguvumi ēkā*

Nr. p.k	Zonas numurs un nosaukums	Iekšējie siltuma ieguvumi					Saules siltuma ieguvumi	Ieguvumu izmantošanas koeficients	Kopējie siltuma ieguvumi **	
		Metaboliskie	No apgaismojuma ierīcēm	No karstā ūdens sistēmās	No/uz AVK sistēmām	No/uz procesiem, priekšmetiem			kWh/m ²	kWh gadā
Parametri apkures periodā										
	ZONA 1, režīms 1**	1,48	2,48	4,27	-	3,82	9,33	0,80	21,38	28769,0
	ZONA 1, režīms 2**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ZONA 2	2,20	3,73	43,91	17,45	264,09	8,32	0,27	322,20	13597,2
	ZONA ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parametri dzesēšanas periodā										
	ZONA 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ZONA 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ZONA ...	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cita informācija -										

Piezīme: * sadalījums saskaņā ar Ministru kabineta 2009.gada 13.janvāra noteikumu nr.39 „Ēkas energoefektivitātes aprēķina metode” 79.punktu.

** - kopējie aprēķinātie siltuma ieguvumi dotajā periodā/režīmā.

3. Apgaismojuma tehniskā informācija un enerģijas patēriņš

Nr.p.k.	Telpa/vai telpu grupa	Esošā situācija					Prognoze					Starpība Energoapatēriņš kWh
		Apgaismojuma iekārtas*	Apgaismojuma līmenis (vid.) lx	Kopējā jauda W	Stundas gadā h	Patēriņš kWh/gadā	Apgaismojuma iekārtas*	Apgaismojuma līmenis (vid.) lx	Kopējā jauda W	Stundas gadā h	Patēriņš kWh/gadā	
1	Guļamistabas/spēļistabas	Luminescentās spuldzes4x18W(J)	250	1640	1350	2214	LED tipa paneļi 32w	300	640	1350	864	1350
2	Guļamistabas/spēļistabas	Spuldze 60W, E27	250	3000	1350	4050	LED spuldze(gaismeklis) 15w	300	750	1350	1013	3038
3	Guļamistabas/spēļistabas	Luminescentās spuldzes4x18W(W)	230	3240	1350	4374	LED tipa paneļi 32w	270	1152	1350	1555	2819
4	Sanmezgli	Luminescentās spuldzes4x18W(w)	200	1080	950	1026	LED tipa paneļi 32w	240	384	950	365	661
5	Mācību klases	Spuldze 60W, E27	300	3480	2300	8004	LED spuldze(gaismeklis) 15w	360	885	2300	2036	5969
6	Mācību klases	Luminescentās spuldzes4x18W(W)	300	3600	2300	8280	LED tipa paneļi 32w	360	1280	2300	2944	5336
7	Koridori	Luminescentās spuldzes4x18W(W)	200	811	1800	1459,8	LED tipa paneļi 32w	240	288	1800	518	941
8	Koridori	Spuldze 60W, E27	200	900	1800	1620	LED spuldze(gaismeklis) 15w	240	225	1800	405	1215
9	Palīgtelpas	Luminescentās spuldzes4x18W(J)	200	737	1300	958	LED tipa paneļi 32w	240	288	1300	374	584
10	Virtuve	Spuldze 60W, E27	285	1200	1750	2100	LED spuldze(gaismeklis) 15w	340	300	1750	525	1575
11	Palīgtelpas	Luminescentās spuldzes2x36W(J)	210	901	1425	1284	LED tipa paneļi 32w	250	512	1405	720	565
	Guļamistabas/spēļistabas	Luminescentās spuldzes4x18W(J)	250	1640	1350	2214	LED tipa paneļi 32w	300	640	1350	864	1350
Kopā			20590			35369,80		6704		11318,3	24051,5	

* - norāda gaismekļa tipu, spuldžu tipu, spuldzes jaudu, kopējo spuldžu skaitu.

4. Enerģijas patēriņš pirms un pēc renovācijas pasākumu veikšanas citas iekārtas*

Nr.	Iekārtas tips	Pirms energoefektivitātes pasākumiem	Pēc energoefektivitātes pasākumiem	Starpība
-----	---------------	--------------------------------------	------------------------------------	----------

