



**I Vispārīgi****1.1. Ēkas identifikācija**

1.1.1. Adrese	Jelgavas iela 28, Olaine, LV-2114
1.1.2. Ēkas kadastra numurs	80090042110001
1.1.3. Ēkas daļa (paskaidro, ja novērtējums veikts ēkas daļai)	Audits veikts visai ēkai

**1.2. Dzīvokļu īpašnieku pilnvarotā persona**

1.2.1. Nosaukums	AS „Olaines ūdens un siltums”
1.2.2. Reģistrācijas numurs	50003182001
1.2.3. Juridiskā adrese	Kūdras iela 27, Olaine
1.2.4. Kontaktpersona	Mārcis Mazurs AS “Olaines ūdens un siltums” valdes priekšsēdētājs
1.2.5. Kontakttālrunis	67963102

**1.3. Neatkarīgs eksperts (energoauditors) ēku energoefektivitātes jomā**

1.3.1. Vārds, uzvārds	Kristaps Kašs, Edvards Sprūdžs
1.3.2. Sertifikāta numurs vai sertificēšanas institūcijas lēmuma Nr.	Sertifikāta Nr. EA3-0013
1.3.3. Kontaktinformācija (tālrunis, e-pasts, adrese)	Noliktavas iela 3-3, LV-1010 67323212
1.3.4. Kvalitātes kontrole	Gatis Žogla Sertifikāta Nr. EA3-0009

1.4.1. Ēkas pagaidu energosertifikāta numurs	BIS/ĒED-2-2016-1369
1.4.2. Ēkas pagaidu energosertifikāta sagatavošanas datums	02.11.2016.

## II Pamatinformācija par ēku

2.1. Dzīvojamās mājas tipveida projekta numurs vai konstruktīvais risinājums		467.		
2.2. Gads, kad māja nodota ekspluatācijā		n/a		
2.3. Stāvi	3.1. pagrabs            ir (ir/ nav)			
	3.2. tipveida stāvi    5 (skaits)			
	3.3. tehniskie stāvi   1 (skaits)			
	3.4. mansarda stāvs nav (ir/ nav)			
	3.5. jumta stāvs        nav (ir/ nav)			
2.4. Dzīvokļi	4.1 Skaits	90		
	4.2. kopējā platība (m <sup>2</sup> ) (bez lodžijām un balkoniem)	3472,4		
	4.3. telpu augstums (m)	2,5		
	4.4. aprēķina temperatūra (°C)	18,0		
	4.5. aprēķina platība (m <sup>2</sup> )	3472,4		
	4.6. cita informācija	-		
2.5. Kāpņu telpas	5.1. Skaits	6		
	5.2. platība (m <sup>2</sup> )	445,5		
	5.3. aprēķina platība (m <sup>2</sup> )	445,5		
	5.4. telpu augstums (m)	2,5		
	5.5. aprēķina temperatūra (°C)	15,0		
	5.6. cita informācija	-		
2.6. Pagrabs, bēniņi, jumta stāvs, mansarda stāvs	6.1. Telpas nosaukums	Pagrabs		
	6.2. platība (m <sup>2</sup> )	1015,8		
	6.3. telpu augstums (m)	2,3		
	6.4. aprēķina temperatūra (°C)	-		
	6.5. aprēķina platība (m <sup>2</sup> )	-		
	6.6. cita informācija	-		
2.7. Citas telpas	7.1. Telpas nosaukums			
	7.2. platība (m <sup>2</sup> )			
	7.3. telpu augstums (m)			
	7.4. aprēķina temperatūra (°C)			
	7.5. aprēķina platība (m <sup>2</sup> )			
	7.6. cita informācija			
2.8. Kopējā aprēķina platība (m <sup>2</sup> )		3917,9		
2.9. Ēkas ārējie izmēri		garums (m)	97,3	
		platums (m)	10,4	
		augstums (m)	14,5	

## 2.2. Informācija par aprēķina zonām un telpu grupām

						Aprēķina parametri apkures periodā*				Aprēķina parametri dzesēšanas periodā*				
Nr. p.k	Zonas numurs un nosaukums	Iekļautās telpas/telpu grupas nosaukums		Aprēķina Platība	Augstums, vidējais	Aprēķina tilpums	Temperatūra		Perioda ilgums	Gaisa apmaiņa	Aprēķina temperatūra		Perioda ilgums	Gaisa apmaiņa
							Aprēķina	Āra gaisa			Aprēķin a	Āra gaisa		
							m <sup>2</sup>	m			m <sup>3</sup>	°C		
1.	ZONA 1	Dzīvokļu platības		3472,4	2,50	8681,0	19	0,0	203	0,50	Ēka netiek dzesēta			
2.	ZONA 2	Kāpņu telpas		445,5	2,50	1113,8	16	0,0	203	0,50				
			Kopā	3917,9		9794,8								
			Vidēji		2,50									

Piezīme: \* norāda aprēķinātās energoefektivitātes noteikšanai izmantotos periodu parametrus

### III 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)	Ar būvkonstrukciju saistīto termisko tiltu siltuma caurlaidības koeficients ( $\psi$ )	Termiskā tiltā garums	Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients	Enerģijas patēriņš = 10X9Xapkures dienu skaits X stundu skaits
			mm	m <sup>2</sup>	W/(m <sup>2</sup> K)	W/(m K)	m	°C	W/K	kWh
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Dzīvokļu ārsienas	Keramzītbetona paneli Apmetums Siltumizolācija	300 20 150	1969,4	0,21	0,02	1401,7	19	441,61	40879,32
2.	Starplogu bloki	Koks Siltumizolācija	70 250	183,0	0,13	0,03	42,6	19	25,07	2320,49
3.	Savietotā jumta pārsegums	Dobjais dzelzsbetona panelis Izdedži Siltumizolācija	220 120 250	926,7	0,13	-0,03	139,7	19	116,28	10763,71
4.	Pagraba pārsegums	Dobjais dzelzsbetona panelis Izdedži Siltumizolācija	220 50 100	926,7	0,185	-0,03	131,9	19	167,30	15486,35
5.	Logi	Divstiklu pakešu logi PVC rāmjos		452,5	1,60	0,10	1191,2	19	843,08	78042,08
6.	Logi	Divstiklu pakešu logi PVC rāmjos		159,8	1,10	0,10	420,7	19	217,87	20167,98
Kopā ZONA 1									1811,2	167659,9

ZONA 2 <sup>1</sup>											
Nr. p.k.	Norobežojošā konstrukcija	Materiāls(i)	Biezums	Laukums	Būvelement a siltuma caurlaidības koeficients (U)	Ar būvkonstrukciju saistīto termisko tiltu siltuma caurlaidības koeficients (ψ)		Termiskā tilta garums	Temperatūru starpība starp būvkonstrukcijas siltajām un aukstajām pusēm	Konstrukcijas siltuma zudumu koeficients	Enerģijas patēriņš = 10X9Xapkures dienu skaits X stundu skaits
			mm	m <sup>2</sup>	W/(m <sup>2</sup> K)	W/(m K)		m	°C	W/K	
1	2	3	4	5	6	7		8	9	10	11
1.	Kāpņu telpu ārsienas	Keramzītbetona paneļi Apmetums Siltumizolācija	300 20 150	114,3	0,21	0,03	157,6		16	28,73	2239,41
2.	Starplogu bloki	Koks Siltumizolācija	70 250	40,9	0,13	0,02	53,0		16	6,37	496,55
3.	Savietotais jumts	Dobjais dzelzsbetona panelis Izdedži Siltumizolācija	220 120 250	89,1	0,13	-0,03	9,0		16	11,31	881,64
4.	Pagraba pārsegums	Dobjais dzelzsbetona panelis Izdedži Siltumizolācija	220 50 250	89,1	0,18	-0,03	16,7		16	15,96	1244,47
5.	Ēkas ārdurvis	PVC		32,3	1,80	0,06	51,6		16	61,35	4782,36
6.	Ēkas ārdurvis	PVC		6,5	1,80	0,06	10,3		16	12,23	953,35
7.	Kāpņu telpas logi	Divstiklu pakešu logi PVC rāmjos		58,2	1,10	0,10	153,1		16	79,29	6180,85
Kopā ZONA 2										215,2	16778,6
3. Ēkas norobežojošo konstrukciju siltuma zudumu koeficients HT un normatīvais siltuma zudumu koeficients H <sub>TR</sub>									2.1. faktiskais	2026,4	184438,6
									2.2. normatīvais <sup>2</sup>	2116,2	191592,5
3. Kopējais enerģijas patēriņš pārvades siltuma zudumu nodrošināšanai											184438,6

<sup>1</sup> Ja nepieciešams papildina zonu skaitu

<sup>2</sup> Aprēķināts saskaņā ar Ministru kabineta 2015. gada 30. jūnija noteikumiem Nr. 495 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 002-015 “Ēku norobežojošo konstrukciju siltumtehnika”

## IV Ēkas tehniskās sistēmas un enerģijas sadalījums

### 4.1. Ventilācijas sistēmas ēkas zonās

		ZONA 1	ZONA 2	KOPĀ
4.1.1. Telpas ar dabisko ventilāciju	4.1.1.1. aprēķina laukums, m <sup>2</sup>	3472,4	445,5	<b>3917,9</b>
	4.1.1.2. tilpums, m <sup>3</sup>	8681,0	1113,8	<b>9794,8</b>
	4.1.1.3. aprēķinā izmantotā gaisa apmaiņas intensitāte, iekļaujot infiltrāciju (1/h)	0,50	0,50	
	4.1.1.4. Gaisa plūsmas piegādes temperatūra, °C	0,0	0,0	
4.1.2. Telpas ar mehānisko ventilāciju	4.1.2.1. aprēķina laukums, m <sup>2</sup>	-	-	-
	4.1.2.2. tilpums, m <sup>3</sup>	-	-	-
	4.1.2.3. aprēķinātā izmantotā gaisa apmaiņas intensitāte, (1/h)	-	-	
	4.1.2.4. aprēķinātā izmantotā infiltrācija, (1/h)	-	-	
	4.1.2.5. Gaisa plūsmas piegādes temperatūra, °C	-	-	
4.1.3. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients H <sub>ve</sub> dabiskā ventilācija	(W/K) esošais	1475,8	189,3	<b>1665,1</b>
4.1.4. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients H <sub>ve</sub> mehāniskā	(W/K) esošais	-	-	-
4.1.5. Ēkas ventilācijas siltuma zudumu koeficients H <sub>ve</sub> kopējais	(W/K) esošais	1475,8	189,3	<b>1665,1</b>
4.1.6. Zonas iekštelpu aprēķina temperatūra	°C	19,0	16,0	
4.1.7. Enerģijas patēriņš ventilācijas siltuma zudumu nodrošināšanai (dabiskā ventilācija)	kWh gadā, 4.1.3.X (4.1.6.- 4.1.1.4.) X apkures dienu skaits X stundu skaits	136609,1	14759,4	
4.1.8. Enerģijas patēriņš ventilācijas siltuma zudumu nodrošināšanai (mehāniskā ventilācija)	kWh gadā, 4.1.4.X (4.1.6.- 4.2.1.5.) X apkures dienu skaits X stundu skaits	-	-	
4.1.9. Kopējais enerģijas patēriņš ventilācijas siltuma zudumu nodrošināšanai	kWh gadā 4.1.7. + 4.1.8..	136609,1	14759,4	
4.1.10. Cita informācija	-			

## 4.1.11. Gaisa kondicionēšanas un ventilācijas sistēmas – dati par iekārtām

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

Cita informācija: Ēka netiek dzesēta, kā arī ēkā nav ierīkotas mehāniskās ventilācijas iekārtas.

\*Saskaņā ar Ministru kabineta 2013. gada 9. jūlija noteikumu Nr.383 „Noteikumi par ēku energosertifikāciju” 26. punktu.



## 4.2. Aprēķinātie siltuma ieguvumi ēkā apkures periodā\*

### 4.2.1. Aprēķina parametri

Iekšējās siltuma ieguvumi											
Nr.p.k	Zonas numurs un nosaukums	Iekšējie siltuma ieguvumi					Saules siltuma ieguvumi	Ieguvumu izmantošanas koeficients	Kopējie siltuma ieguvumi	Kopējie siltuma ieguvumi	
		Metaboliskie	No apgaismojuma ierīcēm	No/uz procesiem, priekšmetiem	No karstā ūdens sistēmas	No/uz AVK sistēmām					
			kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>		kWh/m <sup>2</sup>	kWh gadā
Parametri apkures periodā											
	ZONA 1 un ZONA 2	9,0	18,7		13,7	-7,3	7,7	0,922	38,5	150962,9	
Parametri dzesēšanas periodā											
Dzesēšanas periodā ēka netiek dzesēta											

Piezīme: \* sadalījums saskaņā ar MK 2013.gada 25.jūnija noteikumu nr.348 „Ēkas energoefektivitātes aprēķina metode”

### 4.2.2. Cita informācija

--

### 4.3. Siltuma piegāde/ražošana

#### 4.3.1. Siltumenerģijas ražošanas iekārtas

Iekārtas nosaukums, modelis	Ražošanas gads	Kurināmā veids	Kurināmā patēriņš (vidēji gadā), norādīt mērvienību	Lietderības koeficients	Saražotās enerģijas daudzums (kWh/gadā)	Pārbaudes akts*	
						Pievienots (jā/nē)	Datums
Ēkā nav uzstādītas siltumenerģijas ražošanas iekārtas, ēka ir pieslēgta pie pilsētas centralizētas siltumapgādes sistēmas.							

Piezīme. \* Saskaņā ar Ministru kabineta 2013. gada 9. jūlija noteikumu Nr.383 „Noteikumi par ēku energosertifikāciju” 22.punktu.

4.3.2. Siltumenerģijas piegādes sistēma	X	centralizēta siltumapgāde
	-	lokāla siltumapgāde
4.3.3. Cita informācija	-	

### 4.4. Siltuma sadale – apkures sistēma

4.4.1. Apkures sistēma	X	vienas caurules
	-	divu cauruļu
4.4.2. Siltummezgla tips	-	atkarīgā pieslēguma shēma
	X	neatkarīgā pieslēguma shēma
4.4.3. Siltumenerģijas piegādes kontrole un uzskaitē dzīvokļos	nav (ir/ nav)	

### 4.5. Apkures sistēmas – dati par iekārtām\*

N.p.k.	Iekārtu nosaukums, modelis	Ražošanas gads	Vadības sistēmas raksturojums	Pārbaudes akts*	
				Pievienots (jā/nē)	Datums
-	-	-	-	-	-

\*Saskaņā ar Ministru kabineta 2013. gada 9. jūlija noteikumu Nr.383 „Noteikumi par ēku energosertifikāciju” 22. punktu.

### 4.6. Karstā ūdens sadales sistēma

4.6.1. Karstā ūdens piegādes vidējā temperatūra (°C)	55	
4.6.2. Aukstā ūdens ieplūdes temperatūra (°C)	5	
4.6.3. Karstā ūdens sagatavošana	X	sagatavošana siltummezglā
		centralizēta apgāde
		individuālā
4.6.4. Karstā ūdens sadales sistēmas tips		bez cirkulācijas
	X	ar cirkulāciju
4.6.6. Cita informācija	-	

### 4.7. Dzesēšana\*

4.7.1. Dzesēšanas sistēmas pārbaudes akts pielikumā	nav (ir/ nav)
4.7.2. Pārbaudes akta datums	
4.7.3. Cita informācija	

\*Saskaņā ar Ministru kabineta 2013. gada 9. jūlija noteikumu Nr.383 „Noteikumi par ēku energosertifikāciju” 22. punktu.

**V Energoefektivitātes rādītāji un izmaiņu prognoze pēc  
energoefektivitātes paaugstināšanas priekšlikumu īstenošanas**

Enerģijas patēriņa sadalījums	Aprēķinātie ēkas energoefektivitātes rādītāji		
	Kopējais patēriņš (kWh gadā)	Īpatnējais (kWh/m <sup>2</sup> gadā)	CO <sub>2</sub> emisija kgCO <sub>2</sub> gadā
1. Apkurei	184844	47,2	48799
2. Karstā ūdens sagatavošanai	288390	73,6	76135
3. Dzesēšanai	0	0	0
4. Mehāniskajai ventilācijai	0	0	0
5. Apgaismojumam	0	0	0
6. Citi patērētāji	0	0	0
<b>7. Kopā</b>	<b>473235</b>	<b>120,8</b>	<b>124934</b>

**VI Enerģijas patēriņa korekcija klimatisko apstākļu dēļ**

Nr.p.k.	Īpatnējais enerģijas patēriņš (kWh/m <sup>2</sup> gadā)	Objekta atrašanās vieta, saskaņā ar LBN 003-015 (7. tabula)	Diennakts vidējā gaisa temperatūra apkure sezonā °C	Telpas vidējā gaisa temperatūra °C	Apkures perioda ilgums, dienu skaits	Grādu dienu skaits ((5. - 4.) X 6)
	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1.	47,2	Rīga	0	18,659	203	3787,8
2.	XXX	Liepāja	0,6	20	193	3744,2
Enerģijas patēriņa korekcija ((7.2/7.1)X2.1)						46,6

<b>Neatkarīgs eksperts</b>	Kristaps Kašs (vārds, uzvārds)	(paraksts)	02.11.2016. (datums)
----------------------------	-----------------------------------	------------	-------------------------