

IZKAZ ENERGIJSKIH LASTNOSTI STAVBE

za PZI

Investitor	Občina Domžale, Ljubljanska ulica 96, 1230 Domžale
Stavba	Razširitev jedilnice in kuhinje OŠ Rodica
Lokacija stavbe	ŽUPEČJA VAS, Kettejeva ulica 13, 1230 Domžale
Katastrska občina	DOMŽALE
Parcelna(e) številka(e)	2036/5
Koordinate lokacije stavbe (X,Y)	X (N) = 113269 km Y (E) = 470216 km
Vrsta stavbe	Šifra: 12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo
Etažnost	do tri etaže

Projektant	Ravnikar Potokar arhitekturni biro d.o.o.
Odgovorni vodja projekta	Robert Potokar, udia.
Izdelovalec izkaza	Jernej Borko, mia.
Izdelano na podlagi elaborata	18/2018, 02.10.2019
Datum izdelave izkaza	03.10.2019
Izjavljam, da iz izkaza energijskih lastnosti stavbe izhaja, da stavba dosega predpisano raven učinkovite rabe energije.	
Podpis izdelovalca izkaza:	

Neto uporabna površina stavbe	$A_u = 312,30 \text{ m}^2$
Kondicionirana prostornina stavbe	$V_e = 983,00 \text{ m}^3$
Površina toplotnega ovoja stavbe	$A = 1.339,50 \text{ m}^2$
Oblikovni faktor	$f_o = A/V_e = 1,36 \text{ m}^{-1}$

Temperaturni primanjkljaj (za ogrevanje)	$DD = 3.500,00 \text{ K dni}$
Temperaturni presežek (za hlajenje)	$DH = 0,00 \text{ K ur}$
Povprečna letna temperatura zunanjega zraka T_L	$T_L = 9,9 \text{ °C}$

Toplotne prehodnosti elementov ovoja stavbe				
Neprozorni elementi				
Oznaka elementa	Orientac., naklon	Površna (m^2)	$U(\text{W}/\text{m}^2\text{K})$	$U_{\max}(\text{W}/\text{m}^2\text{K})$
F1 - ZUNANJE STENE	S, 90	4,50	0,17	0,60
F1 - ZUNANJE STENE	J, 90	4,50	0,17	0,60
F1 - ZUNANJE STENE	Z, 90	10,60	0,17	0,60
F1 - ZUNANJE STENE	V, 90	4,10	0,17	0,60
S1 - BETONSKA ZUNANJA STENA	V, 90	16,00	0,28	0,50
S2 - ZUNANJA KLETNA STENA	Z, 90	15,40	0,15	0,35
S2 - ZUNANJA KLETNA STENA	V, 90	5,90	0,15	0,35
ST1 - RAVNA STREHA	, 0	122,00	0,12	0,20
TL2 - TLA NA TERENU	, 0	122,00	0,27	0,35
F1 - ZUNANJE STENE	S, 90	4,10	0,17	0,60
F1 - ZUNANJE STENE	V, 90	37,40	0,17	0,60
F1 - ZUNANJE STENE	J, 90	19,50	0,17	0,60
F1 - ZUNANJE STENE	Z, 90	9,10	0,17	0,60
S1 - BETONSKA ZUNANJA STENA	J, 90	31,50	0,28	0,50
S2 - ZUNANJA KLETNA STENA	S, 90	26,50	0,15	0,35
S2 - ZUNANJA KLETNA STENA	Z, 90	15,00	0,15	0,35
S1 - BETONSKA ZUNANJA STENA	Z, 90	25,00	0,28	0,50
ST1 - RAVNA STREHA	, 0	210,00	0,12	0,20

Neprozorni elementi					
Oznaka elementa	Orientac., naklon	Površna (m ²)	U(W/m ² K)	U _{max} (W/m ² K)	
TL2 - TLA NA TERENU	, 0	210,00	0,27	0,35	
tla na terenu - IZOLACIJA V HORIZONTALNEM DELU		122,00	0,21	0,35	
tla na terenu - IZOLACIJA V HORIZONTALNEM DELU		210,00	0,18	0,35	
Prozorni elementi					
Oznaka elementa	Orientac., naklon	Površna (m ²)	U (W/m ² K)	U _{max} (W/m ² K)	Faktor prehoda celotnega sončnega sevanja; g
F3 - ZUNANJE STEKLENE STENE	S, 90	43,30	0,60	1,60	0,35
F3 - ZUNANJE STEKLENE STENE	J, 90	43,30	0,60	1,60	0,35
F3 - ZUNANJE STEKLENE STENE	S, 90	13,30	0,60	1,60	0,35
F3 - ZUNANJE STEKLENE STENE	V, 90	8,00	0,60	1,60	0,35
F3 - ZUNANJE STEKLENE STENE	J, 90	6,50	0,60	1,60	0,35

Način upoštevanja vpliva toplotnih mostov	- EN ISO 13789, SIST EN ISO 14683 - SIST EN ISO 10211 - s katalogi, računalniškimi simulacijami - na poenostavljeni način
---	--

Koeficient specifičnih transmisijskih toplotnih izgub stavbe	Izračunani	Največji dovoljeni
	$H'_T = 0,213 \text{ W/m}^2\text{K}$	$H'_{T\max} = 0,374 \text{ W/m}^2\text{K}$
Letna raba primarne energije	$Q_p = 5.332,516 \text{ kWh}$	
Letna potrebna toplota za ogrevanje	$Q_{NH} = 5.963,850 \text{ kWh}$	$Q_{NH\max} = 23.717,801 \text{ kWh}$
Letni potrebni hlad za hlajenje	$Q_{NC} = 1.993,924 \text{ kWh}$	
Letna potrebna toplota za ogrevanje na enoto neto uporabne površine in kondicionirane prostornine	Izračunana	Največja dovoljena
1 - stanovanjska stavba		
2 - nestanovanjska stavba		
3 - javna stavba	$Q_{NH}/A_u = 19,097 \text{ kWh/m}^3\text{a}$	
	$Q_{NH}/V_e = 6,067 \text{ kWh/m}^3\text{a}$	$(Q_{NH}/V_e)_{\max} = 24,128 \text{ kWh/m}^3\text{a}$

Zagotavljanje obnovljivih virov energije		
	Doseženo (%)	Izpolnjeno (DA/NE)
Osnovni pogoj		
najmanj 25% celotne končne energije je zagotovljeno z uporabo obnovljivih virov	Vir: Vir: Vir: Skupaj: 0	NE
Izjeme, ki nadomeščajo osnovni pogoj		
najmanj 25% potrebne energije je iz sončnega obsevanja		
najmanj 30% potrebne energije je iz plinaste biomase		
najmanj 50% potrebne energije je iz trdne biomase		
najmanj 70% potrebne energije je iz geotermalne energije		
najmanj 50% potrebne energije je iz toplote okolja		

najmanj 50% potrebne energije je iz naprav SPTE z visokim izkoristkom		
stavba je najmanj 50 % oskrbovana iz energetske učinkovitega sistema daljinskega ogrevanja/hlajenja	40	NE
letna potrebna toplota za ogrevanje stavbe, preračnana na enoto kondic. prostornine, je najmanj za 30 % manjš od mejne vrednosti	25	DA
vgrajenih je najmanj 6 m ² (svetle površine) sprejemnikov sončne energije z letnim donosom najmanj 500 kWh/(m ² a)		

Kazalniki letne rabe primarne energije za delovanje sistemov

Letna raba primarne energije na enoto uporabne površine stavbe (1- stanovanjska stavba):	
Letna raba primarne energije na enoto kondicionirane prostornine stavbe (2 - nestanovanjska stavba; 3 - javna stavba):	$Q_p/V_e = 5,425 \text{ kWh/m}^3\text{a}$

Kazalniki letnih izpustov CO₂ zaradi delovanja sistemov

Letni izpusti CO ₂ :	1.279,70 kg
Letni izpusti CO ₂ na enoto uporabne površine stavbe (1- stanovanjska stavba)	4,098 kg/m ² a
Letni izpusti CO ₂ na enoto kondicionirane prostornine stavbe (2 - nestanovanjska stavba; 3 - javna stavba):	1,302 kg/m ³ a