

ELABORAT ENERGETSKIH LASTNOSTIH STAVBE

Izvedeno

Splošni podatki o stavbi

Investitor	Občina Škofljica
Stavba	OŠ Lavrica - trenutno stanje
Lokacija stavbe	Lavrica - Škofljica , Dolenjska cesta 342
Katastrska občina	RUDNIK
Parcelna številka	1911/20
Koordinate lokacije stavbe (Y, X)	E= 465201 N= 96051
Klasifikacija stavbe	1263001 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo
Etažnost:	4
Kondicionirana površina stavbe A_{use}	457,2 m ²
Prostornina stavbe V_e	1824,0 m ³
Neto prostornina stavbe V	1550,0 m ³
Faktor oblike stavbe f_o	0,53 m ⁻¹

Vrsta stavbe

Opredelitev stavbe	Energetsko zahtevna stavba
Vrsta gradnje	Rekonstruirana
Javna stavba	Da

Podatki o izdelovalcu izkaza

Vodja projektiranja	-
Izdelovalec izkaza	Marko Hočevar
Datum izdelave izkaza	26.1.2026
Podpis izdelovalca izkaza:	

IZKAZ O ENERGETSKIH LASTNOSTIH STAVBE

Toplotna prehodnost gradbenih konstrukcij in gradnikov stavbe

Naziv cone		Kondicionirana površina cone $A_{use,zn}$		457,2 m ²	
#	Naziv konstrukcije/gradnika f	A (m ²)	U (W/m ² K)	U _{dov} (W/m ² K)	
1	ZS	121	0,841	0,180	Ne ustreza
2	ZS	162	0,841	0,180	Ne ustreza
3	ZS	80	0,841	0,180	Ne ustreza
4	ZS	111	0,841	0,180	Ne ustreza
5	tla podstrehe	219	3,068	0,150	Ne ustreza
6	tla proti kleti	219	2,505	0,300	Ne ustreza
7	Okno	4	2,575	1,000	Ne ustreza
8	Okno	11	2,575	1,000	Ne ustreza
9	Okno	29	2,575	1,000	Ne ustreza
10	Okno	10	2,575	1,000	Ne ustreza
11	Vrata	4	3,000	1,000	Ne ustreza
12	Vrata	4	2,960	1,000	Ne ustreza

Linijske in točkovne toplotne prehodnosti toplotnih mostov

Naziv cone		CONA	
Toplotni mostovi ovrednoteni po poenostavljeni metodi		$\Delta\Psi_{th}$ (W/(m ² K))	0,06

Preverjanje prehoda vodne pare

Nastavak tabele 1. Priloga 1. Pr					
--	--	--	--	--	--

Toplotne lastnosti transparentnih gradnikov/oken

Naziv cone		CONA				
#	Naziv konstrukcije/gradnika f	A _w (m ²)	U _w (W/m ² K)	g _{tot,sh} (-)	τ _{vis} (-)	
1	Okno	3,6	2,575	0,228	0,800	Ne ustreza
2	Okno	10,6	2,575	0,230	0,800	Ne ustreza
3	Okno	29,2	2,575	0,230	0,800	Ne ustreza
4	Okno	10,2	2,575	0,230	0,800	Ne ustreza
5	Vrata	3,7	3,000	0,000	0,000	Ne ustreza
6	Vrata	3,5	2,960	0,240	0,800	Ne ustreza

Faktor dneven svetlobe

KNAUFINSULATION

Načrtovano			
Izračunano			
#	Naziv cone	FDS (%)	FDS _{TM} (%)
1	CONA	20	

Tesnost ovoja stavbe

Načrtovano		n_{50} (h ⁻¹)	
Izračunano			
#	Naziv cone	n_{50} (h ⁻¹)	w_{50} (h ⁻¹)
1	CONA	0	

Specifični koeficient transmisijskih toplotnih izgub stavbe/cone

$X_{H'_{tr}}$ (-)	H'_{tr} (W/m ² K)	$H'_{tr,dov}$ (W/m ² K)	
0,900	1,888	0,326	

#	Naziv cone	$H'_{tr,zn}$ (W/m ² K)
1	CONA	1,888

Koeficient transmisijskih in prezračevalnih toplotnih izgub stavbe/cone

H_{tr} (W/K)	H_{ve} (W/K)
1835,0	255,8

#	Naziv cone	H_{tr} (W/K)	H_{ve} (W/K)
1	CONA	1835,0	255,8

Potrebna toplota/normirana dovedena toplota za ogrevanje in odvedena toplota za hlajenje

$Q_{H,nd}$ (kWh/(an))	$Q_{C,nd}$ (kWh/(an))	$Q'_{H,nd}$ (kWh/(m ² an))	$Q'_{C,nd}$ (kWh/(m ² an))
197050	0	431,0	0,0

#	Naziv cone	$Q'_{H,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))	$Q'_{C,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))
1	CONA	431,0	0,0

H_{nd} (-)	$H_{nd,dov}$ (-)	Ustreza	C_{nd} (-)	$C_{nd,dov}$ (-)	Ustreza
14,27	0,80	NE	0,00	0,80	Se ne preverja

Potrebna toplota/normirana toplota za TSV

$Q_{W,nd}$ (kWh/an)	$Q'_{W,nd}$ (kWh/(m ² an))
0	0,0

#	Naziv cone	$Q'_{W,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))

Potrebna energija/normirana energija za navlaževanje in razvlaževanje

$Q_{HU,nd}$ (kWh/(an))	$Q_{DHU,nd}$ (kWh/(an))	$Q'_{HU,nd}$ (kWh/(m ² an))	$Q'_{DHU,nd}$ (kWh/(m ² an))
0	0	0,0	0,0

#	Naziv cone	$Q'_{HU,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))	$Q'_{DHU,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))
---	------------	---	--

1	CONA	0,0	0,0
---	------	-----	-----

Potrebna energija za razsvetljavo*

*Informativna raba električne energije za razsvetljavo

Q_L (kWh/an)	$Q'_{L,nd}$ (kWh/(m ² an))
8538	18,7

#	Naziv cone	$Q'_{L,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))
1	CONA	18,7

IZPIS KONSTRUKCIJ V PROJEKTU

Cona: CONA			
Naziv konstrukcije	ZS	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,84 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ne ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	2,5	0,81	1600
Polna opeka (1200)	45	0,47	1200
Apnena malta	2,5	0,81	1600

Naziv konstrukcije	ZS	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,84 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ne ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	2,5	0,81	1600
Polna opeka (1200)	45	0,47	1200
Apnena malta	2,5	0,81	1600

Naziv konstrukcije	ZS	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,84 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ne ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	2,5	0,81	1600
Polna opeka (1200)	45	0,47	1200
Apnena malta	2,5	0,81	1600

Naziv konstrukcije	ZS	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,84 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ne ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	2,5	0,81	1600
Polna opeka (1200)	45	0,47	1200
Apnena malta	2,5	0,81	1600

Naziv konstrukcije	tla podstrehe	Tip konstrukcije	Strop proti temperaturi zunanosti
Toplotna prehodnost	3,07 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ne ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	2	0,81	1600
Betoni s kamnitimi agregati (1800)	15	0,93	1800

Naziv konstrukcije	tla proti kleti	Tip konstrukcije	Tla proti zunanosti
Toplotna prehodnost	2,5 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ne ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Keramične ploščice-talne,neglazirane	2	1,28	2300
Betoni s kamnitimi agregati (1800)	15	0,93	1800
Apnena malta	1	0,81	1600

Izkaz o energetskih lastnostih energetsko zahtevne stavbe za področje Tehničnih stavbnih sistemov

Vgrajeni tehnični stavbni sistemi

Sistem	Energent	OVE
Ogrevanje		
Hlajenje		
Prezračevanje		
Priprava TSV		
Klimatizacija		
Razsvetljava		
Avtomatizacija in nadzor		
E-mobilnost		
Proizvodnja toplote in električne energije		
Transportni sistemi v stavbi		

Potrebna toplota/normirana dovedena toplota za ogrevanje in odvedena toplota za hlajenje

$Q_{H,nd}$ (kWh/(an))	$Q_{C,nd}$ (kWh/(an))	$Q'_{H,nd}$ (kWh/(m ² an))	$Q'_{C,nd}$ (kWh/(m ² an))
197050	0	431,0	0,0

#	Naziv cone	$Q'_{H,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))	$Q'_{C,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))
1	CONA	431,0	0,0

$X_{H,nd}$ (-)	$Q'_{nd,dov,an}$ (kWh/(m ² an))	$Q'_{H,nd,dov,kor}$ (kWh/(m ² an))	$Q'_{H,nd}$ (kWh/(m ² an))		$Y_{H,nd}$ (-)
0,90	22,5	20,3	431,0	Ne Ustreza	

Potrebna toplota/normirana toplota za TSV

$Q_{W,nd}$ (kWh/(an))	$Q'_{W,nd}$ (kWh/(m ² an))
0	0,0

#	Naziv cone	$Q'_{W,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))

Potrebna energija/normirana energija za navlaževanje in razvlaževanje

$Q_{HU,nd}$ (kWh/(an))	$Q_{DHU,nd}$ (kWh/(an))	$Q'_{HU,nd}$ (kWh/(m ² an))	$Q'_{DHU,nd}$ (kWh/(m ² an))
0	0	0,0	0,0

#	Naziv cone	$Q'_{HU,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))	$Q'_{DHU,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))
1	CONA	0,0	0,0

Potrebna energija za razsvetljava*

*Informativna raba električne energije za razsvetljavo

Q_L (kWh/an)	$Q'_{L,nd}$ (kWh/(m ² an))
8538	18,7

#	Naziv cone	$Q'_{L,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))
1	CONA	18,7

Dovedena energija za delovanje tehničnih stavbnih sistemov

Dovedena energija za gretje $E_{H,del,an}$

#	Energent	Dovedena energija (kWh/an)
1	Elektrika	4269
2	ZP	277731

#	Naziv sistema	Energent 1	Energent 2	Energent 3
1	Sistem ogrevanja	Elektrika 4269 kWh/an	ZP 277731 kWh/an	

Dovedena energija za hlajenje $E_{C,del,an}$

#	Energent	Dovedena energija (kWh/an)

#	Naziv sistema	Energent 1	Energent 2	Energent 3

Dovedena energija za segrevanje TSV $E_{W,del,an}$

#	Energent	Dovedena energija (kWh/an)

#	Naziv sistema	Energent 1	Energent 2	Energent 3

Dovedena energija za prezračevanje $E_{V,del,an}$

#	Energent	Dovedena energija (kWh/an)

#	Naziv sistema	Energent 1	Energent 2	Energent 3

Dovedena energija za razsvetljavo $E_{L,del,an}$

#	Energent	Dovedena energija (kWh/an)
1	Elektrika	8538

#	Naziv sistema	Energent 1	Energent 2	Energent 3
1	CONA	Elektrika 8538 kWh/an		

Dovedena energija (drugi sistemi)

#	Energent	Dovedena energija (kWh/an)

#	Naziv sistema	Energent 1	Energent 2	Energent 3

V/na/ob stavbi proizveden energent in energent oddan v omrežje

	Količina (kWh/an)
Proizvedena toplota $Q_{pr,an}$	
Proizvedena toplota porabljena na stavbi $Q_{pr,used,an}$	
Oddana toplota iz stavbe $Q_{exp,an}$	
Faktor ujemanja na stavbi proizvedene in porabljene toplote $f_{match,avg,an}$	
Kontrolni faktor oddane toplote k_{exp}	
Proizvedena električna energija $E_{PV,pr,an}$	0
Proizvedena električna energija porabljena na stavbi $E_{PV,used,an}$	0
Oddana električna energija iz stavbe $E_{PV,exp,an}$	0
Faktor ujemanja na stavbi proizvedene in porabljene električne energije $f_{match,avg,an}$	0,0
Kontrolni faktor oddane električne energije k_{exp}	1

Učinkovitost sistema za oskrbo s toploto $\eta_{H/W/C,avg,an}$

#	Naziv sistema	Učinkovitost	Ustreza
1	Skupaj $h_{H/W/C,avg,an}$	68	

Delež ogrevanja s solarnim sistemom ali OVE brez izpustov PM esol

#	Naziv sistema	Učinkovitost	Ustreza
1	Ni podatka		

Kazalniki energijske učinkovitosti stavbe

	Količina (kWh/an)
Neutežena dovedena energija za delovanje TSS $E_{del,an}$	290537
Utežena dovedena energija za delovanje TSS $E_{w,del,an}$	309746
Obnovljiva primarna energija dovedene energije $E_{pren,an}$	12806
Neobnovljiva primarna energija dovedene energije $E_{pnren,an}$	324713
Skupna primarna energija $E_{ptot,an}$	337519
Skupna primarna energija oddane energije iz stavbe $E_{ptot,exp,an}$	0

	Vrednost (%)
Razmernik obnovljivih virov energije ROVE	4
Minimalni zahtevani razmernik ROV _{Emin}	55
Ustreza minimalni zahtevi	Ne ustreza

	Vrednost (-)
Korekcijski faktor razmernika ROVE X_{OVE}	1,1
Kompenzacijski faktor razmernika ROVE Y_{ROVE}	1,2
Korekcijski faktor dovoljene skupne primarne energije glede na vrsto stavbe X_s	0,9
Korekcijski faktor dovoljene skupne primarne energije glede na leto uveljavitve X_p	0,9
Kompenzacijski faktor potrebne toplote za ogrevanje $Y_{H,nd}$	1,0

	Količina (kWh/(m ² an))
Specifična potrebna skupna primarna energija $E'_{Ptot,an}$	738,2
Korigirana specifična potrebna primarna energija $E'_{Ptot,kor,an}$	885,9
Specifična potrebna skupna primarna energija referenčne stavbe $E'_{Ptot,ref,an}$	86,5
Korigirana specifična potrebna primarna energija referenčne stavbe $E'_{Ptot,ref,kor,an}$	70,1
Ustreza minimalni zahtevi	Ne ustreza

	Vrednost (kg/an)
Izpusti ogljikovega dioksida $M_{CO_2,an}$	66479,35