

ELABORAT ENERGETSKIH LASTNOSTIH STAVBE

za IDP

Splošni podatki o stavbi

Investitor	Občina Grosuplje
Stavba	OŠ Šmarje Sap - celovita sanacija
Lokacija stavbe	Grosuplje , Ljubljanska cesta 49
Katastrska občina	ŠMARJE
Parcelna številka	39/20
Koordinate lokacije stavbe (Y, X)	Y= 470074 X= 92972
Klasifikacija stavbe	1263001 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo
Etažnost:	3
Kondicionirana površina stavbe A_{use}	4280,0 m ²
Prostornina stavbe V_e	17430,0 m ³
Neto prostornina stavbe V	14816,0 m ³
Faktor oblike stavbe f_o	0,33 m ⁻¹

Vrsta stavbe

Opredelitev stavbe	Energetsko zahtevna stavba
Vrsta gradnje	Rekonstruirana
Javna stavba	Da

Podatki o izdelovalcu izkaza

Vodja projektiranja	-
Izdelovalec izkaza	-
Datum izdelave izkaza	22.06.2025
Podpis izdelovalca izkaza:	

IZKAZ O ENERGETSKIH LASTNOSTIH STAVBE

Toplotna prehodnost gradbenih konstrukcij in gradnikov stavbe

Naziv cone		Prezračevane cone	Kondicionirana površina cone $A_{use,zn}$		1605 m ²
#	Naziv konstrukcije/gradnika f	A (m ²)	U (W/m ² K)	U _{dov} (W/m ² K)	
1	ZS stari	121	0,159	0,180	Ustreza
2	ZS stari	99	0,159	0,180	Ustreza
3	ZS prizidek	99	0,134	0,180	Ustreza
4	ZS prizidek	89	0,134	0,180	Ustreza
5	ZS prizidek	89	0,134	0,180	Ustreza
6	ZS prizidek	66	0,134	0,180	Ustreza
7	ZS prizidek	66	0,134	0,180	Ustreza
8	ZS prizidek	101	0,134	0,180	Ustreza
9	ZS prizidek	106	0,134	0,180	Ustreza
10	Konstrukcija proti strehi/podstrešju	535	0,121	0,150	Ustreza
11	ZS prizidek	124	0,134	0,180	Ustreza
12	Tla na terenu	535	0,242	0,350	Ustreza
13	Stavbno pohištvo - stari del	99	1,100	1,000	Ne ustreza
14	Okno - prizidek	111	1,100	1,000	Ne ustreza
15	Okno - prizidek	12	1,100	1,000	Ne ustreza
16	Okno - prizidek	16	1,100	1,000	Ne ustreza
17	Okno - prizidek	93	1,100	1,000	Ne ustreza

Toplotna prehodnost gradbenih konstrukcij in gradnikov stavbe

Naziv cone		Neprezračevane cone	Kondicionirana površina cone $A_{use,zn}$		2675 m ²
#	Naziv konstrukcije/gradnika f	A (m ²)	U (W/m ² K)	U _{dov} (W/m ² K)	
1	ZS - stari del	161	0,159	0,180	Ustreza
2	ZS - stari del	97	0,159	0,180	Ustreza
3	ZS - stari del	12	0,159	0,180	Ustreza
4	ZS - novi del	24	0,175	0,180	Ustreza
5	ZS - novi del	119	0,175	0,180	Ustreza
6	ZS - novi del	196	0,175	0,180	Ustreza
7	ZS - novi del	297	0,175	0,180	Ustreza
8	ZS - novi del	229	0,175	0,180	Ustreza
9	ZS - stari del	31	0,159	0,180	Ustreza
1	ZS - novi del	9	0,175	0,180	Ustreza

0					
1 1	ZS - prizidek	41	0,175	0,180	Ustreza
1 2	ZS - prizidek	15	0,175	0,180	Ustreza
1 3	Strop proti podstrehi	582	0,121	0,150	Ustreza
1 4	Ravna streha/terasa	299	0,108	0,150	Ustreza
1 5	Tlao	880	0,225	0,350	Ustreza
1 6	Stavbno pohoštvo prizidek	112	1,100	1,000	Ne ustreza
1 7	Stavbno pohoštvo prizidek	36	1,100	1,000	Ne ustreza
1 8	Stavbno pohoštvo prizidek	15	1,100	1,000	Ne ustreza
1 9	Stavbno pohoštvo stari del	58	1,100	1,000	Ne ustreza
2 0	Stavbno pohoštvo stari del	6	1,100	1,000	Ne ustreza
2 1	Stavbno pohoštvo novi del	22	1,100	1,000	Ne ustreza
2 2	Stavbno pohoštvo novi del	98	1,100	1,000	Ne ustreza
2 3	Stavbno pohoštvo novi del	40	1,100	1,000	Ne ustreza

Linijske in točkovne toplotne prehodnosti toplotnih mostov

Naziv cone	Prezračevane cone			
Toplotni mostovi ovrednoteni po poenostavljeni metodi	$\Delta\Psi_{th}$ (W/(m ² K))	0,00		

Linijske in točkovne toplotne prehodnosti toplotnih mostov

Naziv cone	Neprezračevane cone			
Toplotni mostovi ovrednoteni po poenostavljeni metodi	$\Delta\Psi_{th}$ (W/(m ² K))	0,00		

Preverjanje prehoda vodne pare

Naziv cone	Prezračevane cone				
#	Naziv konstrukcije/gradnika f	Kondenzacija	M _{c,max} (kg/m ²)	f _{rsi} (-)	
1	ZS stari	Ni kondenzacije	0,000	0,961	Ustreza
2	ZS stari	Ni kondenzacije	0,000	0,961	Ustreza
3	ZS prizidek	Ni kondenzacije	0,000	0,967	Ustreza
4	ZS prizidek	Ni kondenzacije	0,000	0,967	Ustreza
5	ZS prizidek	Ni kondenzacije	0,000	0,967	Ustreza
6	ZS prizidek	Ni kondenzacije	0,000	0,967	Ustreza
7	ZS prizidek	Ni kondenzacije	0,000	0,967	Ustreza
8	ZS prizidek	Ni kondenzacije	0,000	0,967	Ustreza
9	ZS prizidek	Ni kondenzacije	0,000	0,967	Ustreza

10	Konstrukcija proti strehi/podstrešju	Ni kondenzacije	0,000	0,970	Ustreza
11	ZS prizidek	Ni kondenzacije	0,000	0,967	Ustreza
12	Tla na terenu	Ni kondenzacije	0,000	0,881	Ustreza

Preverjanje prehoda vodne pare

Naziv cone		Neprezračevane cone			
#	Naziv konstrukcije/gradnika f	Kondenzacija	$M_{c,max}$ (kg/m ²)	f_{rsi} (-)	
1	ZS - stari del	Ni kondenzacije	0,000	0,961	Ustreza
2	ZS - stari del	Ni kondenzacije	0,000	0,961	Ustreza
3	ZS - stari del	Ni kondenzacije	0,000	0,961	Ustreza
4	ZS - novi del	Ni kondenzacije	0,000	0,957	Ustreza
5	ZS - novi del	Ni kondenzacije	0,000	0,957	Ustreza
6	ZS - novi del	Ni kondenzacije	0,000	0,957	Ustreza
7	ZS - novi del	Ni kondenzacije	0,000	0,957	Ustreza
8	ZS - novi del	Ni kondenzacije	0,000	0,957	Ustreza
9	ZS - stari del	Ni kondenzacije	0,000	0,961	Ustreza
10	ZS - novi del	Ni kondenzacije	0,000	0,957	Ustreza
11	ZS - prizidek	Ni kondenzacije	0,000	0,957	Ustreza
12	ZS - prizidek	Ni kondenzacije	0,000	0,957	Ustreza
13	Strop proti podstrehi	Ni kondenzacije	0,000	0,970	Ustreza
14	Ravna streha/terasa	Kondenzat se posuši	1000000,055	0,973	Ustreza
15	Tlao	Ni kondenzacije	0,000	0,904	Ustreza

Toplotne lastnosti transparentnih gradnikov/oken

Naziv cone		Prezračevane cone				
#	Naziv konstrukcije/gradnika f	A_w (m ²)	U_w (W/m ² K)	$g_{tot,sh}$ (-)	τ_{vis} (-)	
1	Stavbno pohištvo - stari del	98,5	1,100	0,050	90,000	Ne ustreza
2	Okno - prizidek	111,0	1,100	0,060	90,000	Ne ustreza
3	Okno - prizidek	12,0	1,100	0,060	90,000	Ne ustreza
4	Okno - prizidek	15,7	1,100	0,060	90,000	Ne ustreza
5	Okno - prizidek	92,7	1,100	0,060	90,000	Ne ustreza

Toplotne lastnosti transparentnih gradnikov/oken

Naziv cone		Neprezračevane cone				
#	Naziv konstrukcije/gradnika f	A_w (m ²)	U_w (W/m ² K)	$g_{tot,sh}$ (-)	τ_{vis} (-)	
1	Stavbno pohištvo prizidek	112,0	1,100	0,055	90,000	Ne ustreza

2	Stavbno pohištvo prizidek	36,0	1,100	0,055	90,000	Ne ustreza
3	Stavbno pohištvo prizidek	15,0	1,100	0,060	90,000	Ne ustreza
4	Stavbno pohištvo stari del	58,0	1,100	0,060	90,000	Ne ustreza
5	Stavbno pohištvo stari del	6,0	1,100	0,050	90,000	Ne ustreza
6	Stavbno pohištvo novi del	22,0	1,100	0,060	90,000	Ne ustreza
7	Stavbno pohištvo novi del	98,0	1,100	0,060	90,000	Ne ustreza
8	Stavbno pohištvo novi del	40,0	1,100	0,060	90,000	Ne ustreza

Faktor dneven svetlobe

Načrtovano			
Izračunano			
#	Naziv cone	FDS (%)	FDS _{TM} (%)
1	Prezračevane cone	70	
2	Neprezračevane cone	70	

Tesnost ovoja stavbe

Načrtovano		n_{50} (h ⁻¹)	
Izračunano			
#	Naziv cone	n_{50} (h ⁻¹)	w_{50} (h ⁻¹)
1	Prezračevane cone	2	
2	Neprezračevane cone	2	

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	0,284	0,373	

#	Naziv cone	$H'_{tr,zn}$ (W/m ² K)
1	Prezračevane cone	0,293
2	Neprezračevane cone	0,277

Koeficient transmisijskih in prezračevalnih toplotnih izgub stavbe/cone

H_{tr} (W/K)	H_{ve} (W/K)
1629,3	442,2

#	Naziv cone	H_{tr} (W/K)	H_{ve} (W/K)
1	Prezračevane cone	691,6	147,3
2	Neprezračevane cone	937,7	294,8

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))
21683	10633	5,1	2,5

#	Naziv cone	$Q'_{H,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))	$Q'_{C,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))
1	Prezračevane cone	6,7	2,7
2	Neprezračevane cone	4,1	2,4

H_{nd} (-)	$H_{nd,dov}$ (-)	Ustreza	C_{nd} (-)	$C_{nd,dov}$ (-)	Ustreza
0,52	0,80	DA	0,86	0,80	Se ne preverja

Potrebna toplota/normirana toplota za TSV

$Q_{W,nd}$ (kWh/an)	$Q'_{W,nd}$ (kWh/(m ² an))
182000	42,5

#	Naziv cone	$Q'_{W,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))
1	Prezračevane cone	64,8
2	Neprezračevane cone	29,2

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	Prezračevane cone	0,0	0,0
2	Neprezračevane cone	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))
19859	4,6

#	Naziv cone	$Q'_{L,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))
1	Prezračevane cone	4,6
2	Neprezračevane cone	4,6

IZPIS KONSTRUKCIJ V PROJEKTU

Cona: Prezračevane cone			
Naziv konstrukcije	ZS stari	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,16 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	40	0,52	1200
EPS 100	3	0,039	15
Apnena malta	1	0,81	1600
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	ZS stari	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,16 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	40	0,52	1200
EPS 100	3	0,039	15
Apnena malta	1	0,81	1600
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	ZS prizidek	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,13 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	40	0,52	1200
EPS 100	7,5	0,039	15
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	ZS prizidek	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,13 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
----------------------	-----------	-------------	---------------------------

Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	40	0,52	1200
EPS 100	7,5	0,039	15
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	ZS prizidek	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,13 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	40	0,52	1200
EPS 100	7,5	0,039	15
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	ZS prizidek	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,13 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	40	0,52	1200
EPS 100	7,5	0,039	15
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	ZS prizidek	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,13 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	40	0,52	1200
EPS 100	7,5	0,039	15
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	ZS prizidek	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,13 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	40	0,52	1200
EPS 100	7,5	0,039	15
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	ZS prizidek	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,13 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	40	0,52	1200
EPS 100	7,5	0,039	15
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	Konstrukcija proti strehi/podstrešju	Tip konstrukcije	Strop proti temperaturi zunanosti
Toplotna prehodnost	0,12 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Betoni s kamnitimi agregati (1800)	20	0,93	1800
Mineralna steklena volna (14)	15	0,038	14
Mineralna steklena volna (14)	15	0,038	14

Naziv konstrukcije	ZS prizidek	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,13 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	40	0,52	1200
EPS 100	7,5	0,039	15
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	Tla na terenu	Tip konstrukcije	Tla na terenu
Toplotna prehodnost	0,24 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Linolej	1	0,19	1200
Cementni estrih	7	1,4	2200
EPS 100	5	0,04	15
Betoni s kamnitimi agregati (1800)	20	0,93	1800
Pesek in drobni gramoz (1500)	20	1,2	1500

Cona: Neprezračevane cone			
Naziv konstrukcije	ZS - stari del	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,16 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	40	0,52	1200
EPS 100	3	0,039	15
Apnena malta	1	0,81	1600
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	ZS - stari del	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,16 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	40	0,52	1200
EPS 100	3	0,039	15
Apnena malta	1	0,81	1600
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	ZS - stari del	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,16 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	40	0,52	1200
EPS 100	3	0,039	15
Apnena malta	1	0,81	1600
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	ZS - novi del	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,18 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	50	0,52	1200
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	ZS - novi del	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,18 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	50	0,52	1200
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	ZS - novi del	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,18 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	50	0,52	1200
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	ZS - novi del	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,18 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d	λ	ρ
----------------------	---	-----------	--------

	[cm]	[W/mK]	[kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	50	0,52	1200
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	ZS - novi del	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,18 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	50	0,52	1200
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	ZS - stari del	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,16 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	40	0,52	1200
EPS 100	3	0,039	15
Apnena malta	1	0,81	1600
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	ZS - novi del	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,18 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	50	0,52	1200
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	ZS - prizidek	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,18 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
----------------------	-----------	-------------	---------------------------

Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	50	0,52	1200
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	ZS - prizidek	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,18 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Mrežasta in votla opeka (1200)	50	0,52	1200
Mineralna kamena volna (100)	15	0,033	100
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850

Naziv konstrukcije	Strop proti podstrehi	Tip konstrukcije	Strop proti temperaturi zunanosti
Toplotna prehodnost	0,12 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Betoni s kamnitimi agregati (1800)	20	0,93	1800
Mineralna steklena volna (14)	20	0,038	14
Mineralna steklena volna (14)	10	0,038	14

Naziv konstrukcije	Ravna streha/terasa	Tip konstrukcije	Ravna in poševne strehe
Toplotna prehodnost	0,11 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Apnena malta	1	0,81	1600
Betoni s kamnitimi agregati (1800)	20	0,93	1800
EPS 200	30	0,034	35
Bitumen	1	0,17	1100

Naziv konstrukcije	Tlao	Tip konstrukcije	Tla na terenu
Toplotna prehodnost	0,23 W/m ² K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m ³]
Linolej	1	0,19	1200
Cementni estrih	7	1,4	2200

EPS 100	7	0,04	15
Betoni s kamnitimi agregati (1800)	20	0,93	1800
Pesek in drobni gramoz (1500)	20	1,2	1500

Izkaz o energetskih lastnostih energetske 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))
21683	10633	5,1	2,5

#	Naziv cone	$Q'_{H,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))	$Q'_{C,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))
1	Prezračevane cone	6,7	2,7
2	Neprezračevane cone	4,1	2,4

$X_{H,nd}$ (-)	$Q'_{nd,dov,an}$ (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	5,1	Ustreza	

Potrebna toplota/normirana toplota za TSV

$Q_{W,nd}$ (kWh/an)	$Q'_{W,nd}$ (kWh/(m ² an))
182000	42,5

#	Naziv cone	$Q'_{W,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))
1	Prezračevane cone	64,8
2	Neprezračevane cone	29,2

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	Prezračevane cone	0,0	0,0
2	Neprezračevane cone	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))
19859	4,6

#	Naziv cone	$Q'_{L,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))
1	Prezračevane cone	4,6
2	Neprezračevane cone	4,6

Dovedena energija za delovanje tehničnih stavbnih sistemov**Dovedena energija za gretje $E_{H,del,an}$**

#	Energent	Dovedena energija (kWh/an)
1	Geotermalna energija	14954
2	Elektrika	9425

#	Naziv sistema	Energent 1	Energent 2	Energent 3
1	Sistem ogrevanja	Geotermalna 14954 kWh/an	Elektrika 9425 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)
1	Toplota okolja	159700
2	Elektrika	69134

#	Naziv sistema	Energent 1	Energent 2	Energent 3
1	Sistem tople vode	Toplota okolja 159700 kWh/an	Elektrika 69134 kWh/an	

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

#	Energent	Dovedena energija (kWh/an)
1	Elektrika	3558

#	Naziv sistema	Energent 1	Energent 2	Energent 3
1	Centralno prezračevanje	Elektrika 3558 kWh/an		

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

#	Energent	Dovedena energija (kWh/an)
---	----------	----------------------------

1	Elektrika	19859
---	-----------	-------

#	Naziv sistema	Energent 1	Energent 2	Energent 3
1	Prezračevane cone	Elektrika 7447 kWh/an		
2	Neprezračevane cone	Elektrika 12412 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 $E_{pV,pr,an}$	112007
Proizvedena električna energija porabljena na stavbi $E_{pV,used,an}$	70201
Oddana električna energija iz stavbe $E_{pV,exp,an}$	41807
Faktor ujemanja na stavbi proizvedene in porabljene električne energije $f_{match,avg,an}$	1,0
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 $hH/W/C,avg,an$	62	

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 $E_{del,an}$	276631
Utežena dovedena energija za delovanje TSS $E_{w,del,an}$	429596
Obnovljiva primarna energija dovedene energije $E_{pre,an}$	318438

Neobnovljiva primarna energija dovedene energije $E_{Pnren,an}$	47664
Skupna primarna energija $E_{Ptot,an}$	261585
Skupna primarna energija oddane energije iz stavbe $E_{Ptot,exp,an}$	-104517

	Vrednost (%)
Razmernik obnovljivih virov energije ROVE	100
Minimalni zahtevani razmernik ROV_{Emin}	55
Ustreza minimalni zahtevi	Ustreza

	Vrednost (-)
Korekcijski faktor razmernika ROVE X_{OVE}	1,1
Kompenzacijski faktor razmernika ROVE Y_{ROVE}	0,8
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 $E'_{Ptot,an}$	61,1
Korigirana specifična potrebna primarna energija $E'_{Ptot,kor,an}$	48,9
Specifična potrebna skupna primarna energija referenčne stavbe $E'_{Ptot,ref,an}$	185,6
Korigirana specifična potrebna primarna energija referenčne stavbe $E'_{Ptot,ref,kor,an}$	150,3
Ustreza minimalni zahtevi	Ustreza

	Vrednost (kg/an)
Izpusti ogljikovega dioksida $M_{CO2,an}$	-4213,04