ELABORAT ENERGETSKIH LASTNOSTIH STAVBE

za PZI

Splošni podatki o stavbi

Investitor	Občina Podčetrtek
Stavba	14/24-PZI-GF-Razširitev jedilnice v OŠ Podčetrtek
Lokacija stavbe	Podčetrtek , Trška cesta 66
Katastrska občina	PODČETRTEK
Parcelna številka	198/8, 190/4
Koordinate lokacije stavbe (Y, X)	Y= 461576 X= 155973
Klasifikacija stavbe	1263001 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo
Etažnost:	P+N
Kondicionirana površina stavbe A_{use}	312,4 m^2
Prostornina stavbe V_e	1404,2 m^3
Neto prostornina stavbe V	964,1 m^3
Faktor oblike stavbe f_o	0,36 m^{-1}

Vrsta stavbe

Opredelitev stavbe	Energetsko nezahtevna stavba
Vrsta gradnje	Novogradnja - prizidava
Javna stavba	Da

Podatki o izdelovalcu izkaza

Vodja projektiranja	Denis Rovan, mag.inž.arh.
Izdelovalec izkaza	Iris Špiljak, mag.inž.arh.
Datum izdelave izkaza	11. 02. 2025
Podpis izdelovalca izkaza:	

IZKAZ O ENERGETSKIH LASTNOSTIH STAVBE

Toplotna prehodnost gradbenih konstrukcij in gradnikov stavbe

Naziv cone	Jedilnica - nova in obstoječa	Kondicionirana površina cone $A_{use,zn}$	312,4 m²

#	Naziv konstrukcije/gradnika f	A (m²)	U (W/m²K)	U_{dov} (W/m²K)	
1	Yz1-SZ-zunanja izolirana prezračevana fasada	39	0,168	0,180	Ustreza
2	Yz1-JV-zunanja izolirana prezračevana fasada	40	0,168	0,180	Ustreza
3	Yz2-JZ-zunanja izolirana prezračevana fasada-jeklo	23	0,170	0,180	Ustreza
4	Xn1-tla proti zunanjosti	48	0,165	0,300	Ustreza
5	Yz3 - JZ-obst. zunanja izolirana stena	17	0,169	0,180	Ustreza
6	Yz3 - SZ- obst. zunanja izolirana stena	40	0,169	0,180	Ustreza
7	Ys1 - ravna streha nad jedilnico	142	0,148	0,150	Ustreza
8	Xn3 - obst. sestav tal na terenu v jedilnici	110	0,318	0,350	Ustreza
9	O1 Alu	35	0,605	1,000	Ustreza
10	Okno obstoječe	5	0,900	1,000	Ustreza
11	O2 Strešna kupola	0	0,958	1,400	Ustreza

Linijske in točkovne toplotne prehodnosti toplotnih mostov

Naziv cone	Jedilnica - nova in obstoječa		
Toplotni mostovi ovrednoteni po poenostavljeni metodi		$\Delta\Psi_{th}$ (W/(m2K))	0,00

Preverjanje prehoda vodne pare

Naziv cone	Jedilnica - nova in obstoječa				
#	Naziv konstrukcije/gradnika f	Kondenzacija	$M_{c,max}$ (kg/m²)	f_{rsi} (-)	
1	Yz1-SZ-zunanja izolirana prezračevana fasada	Ni kondenzacije	0,000	0,959	Ustreza
2	Yz1-JV-zunanja izolirana prezračevana fasada	Ni kondenzacije	0,000	0,959	Ustreza
3	Yz2-JZ-zunanja izolirana prezračevana fasada-jeklo	Ni kondenzacije	0,000	0,958	Ustreza
4	Xn1-tla proti zunanjosti	Ni kondenzacije	0,000	0,960	Ustreza
5	Yz3 - JZ-obst. zunanja izolirana stena	Ni kondenzacije	0,000	0,959	Ustreza
6	Yz3 - SZ- obst. zunanja izolirana stena	Ni kondenzacije	0,000	0,959	Ustreza
7	Ys1 - ravna streha nad jedilnico	Kondenzat se posuši	1000000,000	0,964	Ustreza
8	Xn3 - obst. sestav tal na terenu v jedilnici	Ni kondenzacije	0,000	0,872	Ustreza

Toplotne lastnosti transparentnih gradnikov/oken

Naziv cone	Jedilnica - nova in obstoječa					
#	Naziv konstrukcije/gradnika f	A_w (m²)	U_w (W/m²K)	$g_{tot,sh}$ (-)	τ_{vis} (-)	
1	O1 Alu	35,3	0,605	0,000	0,000	Ustreza
2	Okno obstoječe	5,1	0,900	0,000	0,000	Ustreza
3	O2 Strešna kupola	0,3	0,958	0,000	0,000	Ustreza

Faktor dneven svetlobe

Načrtovano			
Izračunano			
#	Naziv cone	FDS (%)	FDS_{TM} (%)
1	Jedilnica - nova in obstoječa	70	

Tesnost ovoja stavbe

Načrtovano		n_{50} (h^{-1})	
Izračunano			
#	Naziv cone	n_{50} (h^{-1})	w_{50} (h^{-1})
1	Jedilnica - nova in obstoječa	2	

Potrebna energija za razsvetljavo*

*Informativna raba električne energije za razsvetljavo

Q_L (kWh/an)	$Q'_{L,nd}$ (kWh/(m^2an))
3911	12,5

#	Naziv cone	$Q'_{L,nd,zn}$ (kWh/(m^2an))
1	Jedilnica - nova in obstoječa	12,5

IZPIS KONSTRUKCIJ V PROJEKTU

Cona: Jedilnica - nova in obstojeca

Naziv konstrukcije	Yz1-SZ-zunanja izolirana prezracevana fasada	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,17 W/m^{2}K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m^3]
Podaljšana apnena malta (1900)	2	0,99	1900
Mavcno-kartonske plošce-do 15mm	1,5	0,21	900
Brucha panel FP-F s sredico iz mineralne volne	24	0,043	120
VERT. d=4cm	4	0,222	1
Fasadne plošce, glazirane	0,4	0,92	1800

Naziv konstrukcije	Yz1-JV-zunanja izolirana prezracevana fasada	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,17 W/m^{2}K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m^3]
Podaljšana apnena malta (1900)	2	0,99	1900
Mavcno-kartonske plošce-do 15mm	1,5	0,21	900
Brucha panel FP-F s sredico iz mineralne volne	24	0,043	120
VERT. d=4cm	4	0,222	1
Fasadne plošce, glazirane	0,4	0,92	1800

Naziv konstrukcije	Yz2-JZ-zunanja izolirana prezracevana fasada-jeklo	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,17 W/m^{2}K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m^3]
Jeklo	0,8	53,5	7800
Brucha panel FP-F s sredico iz mineralne volne	24	0,043	120
VERT. d=4cm	4	0,222	1
Fasadne plošce, glazirane	0,4	0,92	1800

Naziv konstrukcije	Xn1-tla proti zunanjosti	Tip konstrukcije	Tla proti zunanjosti
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]
Guma	0,3	0,16	1000

Cementni estrih	5	1,4	2200
Polietilenske folije	0,02	0,19	1000
Vlaknaste lesne plošce	2	0,045	190
Betoni s kamnitimi agregati (2400)	10	2,04	2400
kamena volna NaturBoard VENTI	18	0,035	45
HOR. DOL, d=9cm	9	0,413	1
HOR. DOL, d=9cm	9	0,413	1
HOR. DOL, d=4cm	4	0,2	1
Vezane plošce, obstojne v vodi	2	0,14	660
zakljucni sloj silikonski	2	0,7	1500

Naziv konstrukcije	Yz3 - JZ-obst. zunanja izolirana stena	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,17 W/m^{2}K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m^3]
osnovni omet	2	0,85	1500
Mrežasta in votla opeka (1400)	35	0,61	1400
kamena volna FKD-S Thermal d = 50-240 mm	18	0,035	100
osnovni omet	2	0,85	1500

Naziv konstrukcije	Yz3 - SZ- obst. zunanja izolirana stena	Tip konstrukcije	Zunanje stene
Toplotna prehodnost	0,17 W/m^{2}K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m^3]
osnovni omet	2	0,85	1500
Mrežasta in votla opeka (1400)	35	0,61	1400
kamena volna FKD-S Thermal d = 50-240 mm	18	0,035	100
osnovni omet	2	0,85	1500

Naziv konstrukcije	Ys1 - ravna streha nad jedilnico	Tip konstrukcije	Ravna in poševne strehe
Toplotna prehodnost	0,15 W/m^{2}K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m^3]
Mavcno-kartonske plošce-do 15mm	1,25	0,21	900
HOR. GOR, d=4cm	4	0,25	1
HOR. GOR, d=10cm	10	0,625	1
HOR. GOR, d=10cm	10	0,625	1
HOR. GOR, d=10cm	10	0,625	1
Jeklo	0,15	53,5	7800

parna zapora Homesal LDS 100	0,02	0,19	964
kamena volna SMARTroof Thermal (DDP-RT) d = 60-160 mm	12	0,036	115
kamena volna SMARTroof Top (DDP) d > 70 mm	10	0,038	135
TPO strešne folije	0,18	0,2	1250

Naziv konstrukcije	Xn3 - obst. sestav tal na terenu v jedilnici	Tip konstrukcije	Tla na terenu
Toplotna prehodnost	0,32 W/m^{2}K	Difuzija vodne pare	
	Ustreza		Ustreza

Sloji v konstrukciji	d [cm]	λ [W/mK]	ρ [kg/m^3]
Guma	0,5	0,16	1000
Cementni estrih	3	1,4	2200
Pluta, ekspandirana, impregnirana (120)	0,5	0,04	120
EPS 150	5	0,04	20
Bitumenska lepenka	0,1	0,19	1100
Betoni s kamnitimi agregati (2400)	10	2,04	2400