

ELABORAT GRADBENE FIZIKE ZA PODROCJE UCINKOVITE RABE ENERGIJE V STAVBAH

izdelan za stavbo

FURS_Maribor_izhodišče

Izračun je narejen v skladu po »Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah 2022« in Tehnicni smernici TSG-1-004:2022.

Številka elaborata: 22-2023

Status projekta: Izvedeno

Projektivno podjetje: Lokalna energetska agencija Gorenjske

Odgovorni projektant: Jure Eržen u.d.i.g.

Elaborat izdelal: Jure Eržen u.d.i.g.



Kranj, 17.8.2023

Izkaz o energetskih lastnostih stavbe

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče

Slošni podatki o stavbi

Investitor	Ministrstvo za javno upravo Tržaška cesta 21, 1000 Ljubljana		
Stavba	Tržaška cesta 49, Maribor		
Lokacija stavbe	Tržaška cesta 49, Maribor		
Katastrska občina	679 Razvanje		
Koordinate X,Y	X:153703 Y:550141		
Klasifikacija stavbe (CC-SI)	12201 Stavbe javne uprave		
Kondicionirana površina stavbe A_{use}	2310,9	m^2	
Prostornina stavbe V_e	9963,2	m^3	
Neto prostornina stavbe V	6989,5	m^3	
Faktor oblike stavbe f_o	0,364	m^{-1}	

Vrsta stavbe

<input type="checkbox"/>	Energetsko nezahtevna stavba	<input checked="" type="checkbox"/>	Javna stavba	<input checked="" type="checkbox"/>	Nova ali rekonstruirana stavba
<input type="checkbox"/>	Energetsko manj zahtevna stavba				
<input checked="" type="checkbox"/>	Energetsko zahtevna stavba			<input type="checkbox"/>	Obnovljena stavba

Vgrajeni tehnični stavbni sistemi

		Energent	OVE
<input checked="" type="checkbox"/>	Ogrevanje	DO	/
<input checked="" type="checkbox"/>	Hlajenje	Elektrika	Toplota/hlad okolja
<input type="checkbox"/>	Prezračevanje		
<input type="checkbox"/>	Priprava TSV		
<input type="checkbox"/>	Klimatizacija		
<input checked="" type="checkbox"/>	Razsvetljava	Elektrika	/
<input type="checkbox"/>	Avtomatizacija in nadzor		
<input type="checkbox"/>	E-mobilnost		
<input type="checkbox"/>	Proizvodnja toplote in električne energije		
<input type="checkbox"/>	Transportni sistemi v stavbi		

Podatki o izdelovalcih izkaza

Vodja projektiranja	Jure Eržen u.d.i.g.
Izdelovalec izkaza in podpis	Jure Eržen u.d.i.g.
Datum izdelave izkaza	17.8.2023

Konstruktivski sklopi - KLET

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Klet
---------------------------------	------------

Naziv konstrukcije:	Obložena S	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	0,496 W/m ² K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m ²	
Temperaturni faktor f _{RsI} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	2	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2000)	30	1,16	2000	960	22
EPS 100	6	0,039	15	1260	25
Vetrna zapora	0,2	0,19	500	960	200
Gosti apnenec, dolomit, marmor (2600)	3	2,3	2600	920	65

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Klet
---------------------------------	------------

Naziv konstrukcije:	Obložena J	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	0,496 W/m ² K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m ²	
Temperaturni faktor f _{RsI} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	2	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2000)	30	1,16	2000	960	22

EPS 100	6	0,039	15	1260	25
Vetrna zapora	0,2	0,19	500	960	200
Gosti apnenec, dolomit, marmor (2600)	3	2,3	2600	920	65
Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Klet				

Naziv konstrukcije:	Obložena Z	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	0,496 W/m²K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m²	
Temperaturni faktor f _{Rsi} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	2	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2000)	30	1,16	2000	960	22
EPS 100	6	0,039	15	1260	25
Vetrna zapora	0,2	0,19	500	960	200
Gosti apnenec, dolomit, marmor (2600)	3	2,3	2600	920	65

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Klet
---------------------------------	------------

Naziv konstrukcije:	Podzidek S	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	2,075 W/m²K	ne ustreza
Prehod vodne pare:	Ni kondenzacije	
Največja količina kondenzata:	0 kg/m²	
Temperaturni faktor f _{Rsi} :	0,585	ustreza
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	2	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2000)	30	1,16	2000	960	22
Pigmentna fasadna malta	2	0,7	1850	1050	15

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Klet
---------------------------------	------------

Naziv konstrukcije:	Podzidek J	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	2,075 W/m²K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m²	
Temperaturni faktor f_{Rsi} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	2	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2000)	30	1,16	2000	960	22
Pigmentna fasadna malta	2	0,7	1850	1050	15

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Klet
---------------------------------	------------

Naziv konstrukcije:	Podzidek V	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	2,075 W/m²K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m²	
Temperaturni faktor f_{Rsi} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	2	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2000)	30	1,16	2000	960	22
Pigmentna fasadna malta	2	0,7	1850	1050	15

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Klet
---------------------------------	------------

Naziv konstrukcije:	Beton S	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	2,622 W/m²K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m²	
Temperaturni faktor f_{Rsi} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	2	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2000)	20	1,16	2000	960	22
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850	1050	15

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Klet
---------------------------------	------------

Naziv konstrukcije:	Beton Z	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	2,622 W/m²K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m²	
Temperaturni faktor f_{Rsi} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	2	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2000)	20	1,16	2000	960	22
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850	1050	15

Projekt:	FURS_Maribor_izhodišče	Cona:	Klet
----------	------------------------	-------	------

Naziv konstrukcije:	Tla kleti	
Tip konstrukcije:	Tla na terenu, tla vkopane kleti	
Toplotna prehodnost U:	0,18 W/m ² K	ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m ²	
Temperaturni faktor f _{Rs,i} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Betoni s kamnitimi agregati (2200)	5	1,51	2200	960	30
Polietilenske folije	0,2	0,19	1000	1250	80000
EPS 100	5	0,039	15	1260	25
Večplastna bitumenska hidroizolacija na perforirani lepenki	1	0,19	1200	1460	14000
Betoni s kamnitimi agregati (2400)	20	2,04	2400	960	60
Pesek in drobni gramoz (1500)	20	1,2	1500	840	15

Projekt:	FURS_Maribor_izhodišče	Cona:	Klet
----------	------------------------	-------	------

Naziv konstrukcije:	Stena proti terenu	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene ogrevanih prostorov proti terenu	
Toplotna prehodnost U:	0,594 W/m ² K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m ²	
Temperaturni faktor f _{Rs,i} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	2	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2000)	20	1,16	2000	960	22

Večplastna bitumenska hidroizolacija z debelino 13 do 16mm	1,5	0,19	1100	1460	14000
Polietilenske folije	0,2	0,19	1000	1250	80000
Pesek in drobní gramoz (1500)	20	1,2	1500	840	15
Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Klet				

Naziv konstrukcije:	Strop proti zun -S vhod	
Tip konstrukcije:	Ravne in poševne strehe	
Toplotna prehodnost U:	0,575 W/m²K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m²	
Temperaturni faktor f _{Rsi} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	1	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2200)	30	1,51	2200	960	30
EPS 100	5	0,039	15	1260	25
Večplastna bitumenska hidroizolacija na perforirani lepenki	1	0,19	1200	1460	14000
Betoni s kamnitimi agregati (2000)	5	1,16	2000	960	22
Keramične ploščice-stenske,glazirane	1	0,87	1700	920	200

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Klet
---------------------------------	------------

Naziv konstrukcije:	Vrata V							
Tip Konstrukcije:	Okna, balkonska vrata, zastekljene fasade							
Toplotna prehodnost U:	2,5			ne ustreza				
Prehodnost s.sev. zasteklitve g_{tot} :								
Zasteklitev s senčili $g_{tot,sh}$:	0			ustreza				
Presevnost naravne svetlobe τ_{vis} :				ne ustreza				
Senčenje:	Nesenčeno							
Faktor senčenja globalnega s. sevanja		jan	feb	mar	apr	maj	jun	
		Fsh,glob,ov,m	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
			jul	avg	sep	okt	nov	dec
		Fsh,glob,ov,m	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Podatki konstrukcije	A (m ²)	U _g (W/m ² K)	U _f (W/m ² K)	F _{fr,w} (-)	Ψ _d (W/mK)	l (m)
Vrata V	13,9	2	2,5	1		
Projekt:	FURS_Maribor_izhodišče		Cona:	Klet		

Naziv konstrukcije:	Vrata V - vhod						
Tip Konstrukcije:	Okna, balkonska vrata, zastekljene fasade						
Toplotna prehodnost U:	2.425	ne ustreza					
Prehodnost s.sev. zasteklitve g_{tot} :	0,6						
Zasteklitev s senčili $g_{tot,sh}$:	0,18	ne ustreza					
Presevnost naravne svetlobe τ_{vis} :	0,7	ustreza					
Senčenje:	Senčeno						
Dimenzije zasteklitve:	W = m; H = m						
Faktor senčenja globalnega s. sevanja Fsh,glob,ov,m		jan	feb	mar	apr	maj	jun
		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
		jul	avg	sep	okt	nov	dec
		Fsh,glob,ov,m					
		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Podatki konstrukcije	A (m ²)	U _g (W/m ² K)	U _f (W/m ² K)	F _{fr,w} (-)	Ψ _d (W/mK)	l (m)
Vrata V - vhod	7	2	2,5	0,85		

Senčenje zaradi nadstreška in stranskih ovir	L _{ovh} (m)	D _{ovh} (m)	L _{fin,d} (m)	D _{fin,d} (m)	L _{fin,l} (m)	D _{fin,l} (m)
Vrata V - vhod					0,9	2,8

Projekt:	FURS_Maribor_izhodišče	Cona:	Klet
----------	------------------------	-------	------

Naziv konstrukcije:	Kovinski pokrovi	
Tip Konstrukcije:	Okna, balkonska vrata, zastekljene fasade	
Toplotna prehodnost U:	3	ne ustreza
Prehodnost s.sev. zasteklitve g_{tot} :	0,6	
Zasteklitev s senčili $g_{tot,sh}$:	0,18	ne ustreza
Presevnost naravne svetlobe τ_{vis} :	0,7	ustreza
Senčenje:	Senčeno	

Dimenzije zasteklitve:	W = m; H = m					
Faktor senčenja globalnega s. sevanja		jan	feb	mar	apr	jun
	Fsh,glob,ov,m	0,904	0,887	0,922	0,970	1,000
		jul	avg	sep	okt	dec
	Fsh,glob,ov,m	1,000	0,988	0,944	0,913	0,878

Podatki konstrukcije	A (m ²)	U _g (W/m ² K)	U _f (W/m ² K)	F _{fr,w} (-)	Ψ _d (W/mK)	l (m)
Kovinski pokrovi	13,9		3	1		

Senčenje zaradi nadstreška in stranskih ovir	L _{ovh} (m)	D _{ovh} (m)	L _{fin,d} (m)	D _{fin,d} (m)	L _{fin,l} (m)	D _{fin,l} (m)
Kovinski pokrovi			0,9	2,8		

Projekt:	FURS_Maribor_izhodišče	Cona:	Klet
----------	------------------------	-------	------

Naziv konstrukcije:	Okna						
Tip Konstrukcije:	Okna, balkonska vrata, zastekljene fasade						
Toplotna prehodnost U:	1,3	ne ustreza					
Prehodnost s.sev. zasteklitve g_{tot} :	0,6						
Zasteklitev s senčili $g_{tot,sh}$:	0,18	ne ustreza					
Presevnost naravne svetlobe τ_{vis} :	0,7	ustreza					
Senčenje:	Senčeno						
Dimenzije zasteklitve:	W = m; H = m						
Faktor senčenja globalnega s. sevanja <div>Fsh,glob,ov,m</div> <div>Fsh,glob.ov,m</div>		jan	feb	mar	apr	maj	jun
		0,985	0,975	0,968	0,959	0,951	0,949
		jul	avg	sep	okt	nov	dec
		0,949	0,955	0,968	0,977	0,982	0,982

Podatki konstrukcije	A (m ²)	U _g (W/m ² K)	U _f (W/m ² K)	F _{fr,w} (-)	Ψ _d (W/mK)	l (m)
Okna	9,3	1,3	1,3	0,2		

Senčenje zaradi nadstreška in stranskih ovir	L _{ovh} (m)	D _{ovh} (m)	L _{fin,d} (m)	D _{fin,d} (m)	L _{fin,l} (m)	D _{fin,l} (m)
Okna	0,3	0,3				

Projekt:	FURS_Maribor_izhodišče	Cona:	Klet
----------	------------------------	-------	------

Naziv konstrukcije:	Okna								
Tip Konstrukcije:	Okna, balkonska vrata, zastekljene fasade								
Toplotna prehodnost U:	1,3	ne ustreza							
Prehodnost s.sev. zasteklitve g_{tot} :	0,6								
Zasteklitev s senčili $g_{tot,sh}$:	0,18	ne ustreza							
Presevnost naravne svetlobe τ_{vis} :	0,7	ustreza							
Senčenje:	Senčeno								
Dimenzije zasteklitve:	W = m; H = m								
Faktor senčenja globalnega s. sevanja		jan	feb	mar	apr	maj	jun		
		Fsh,glob,ov,m		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
				jul	avg	sep	okt	nov	dec
		Fsh,glob,ov,m		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Podatki konstrukcije	A (m ²)	U _g (W/m ² K)	U _f (W/m ² K)	F _{fr,w} (-)	Ψ _d (W/mK)	I (m)
Okna	13,71	1,3	1,3	0,2		

Projekt:	FURS_Maribor_izhodišče	Cona:	Klet
----------	------------------------	-------	------

Naziv konstrukcije:	Okna						
Tip Konstrukcije:	Okna, balkonska vrata, zastekljene fasade						
Toplotna prehodnost U:	1,3	ne ustreza					
Prehodnost s.sev. zasteklitve g_{tot} :	0,6						
Zasteklitev s senčili $g_{tot,sh}$:	0,18	ne ustreza					
Presevnost naravne svetlobe τ_{vis} :	0,7	ustreza					
Senčenje:	Senčeno						
Dimenzije zasteklitve:	W = m; H = m						
Faktor senčenja globalnega s. sevanja Fsh,glob,ov,m Fsh,glob,ov,m		jan	feb	mar	apr	maj	jun
		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
		jul	avg	sep	okt	nov	dec
		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Podatki konstrukcije	A (m ²)	U _g (W/m ² K)	U _f (W/m ² K)	F _{fr,w} (-)	Ψ _d (W/mK)	l (m)
Okna	5,9	1,3	1,3	0,2		

Konstrukcijski sklopi - PISARNE

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Pisarne
---------------------------------	---------------

Naziv konstrukcije:	Obložena S	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	0,496 W/m²K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m²	
Temperaturni faktor f _{RsI} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	2	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2000)	30	1,16	2000	960	22
EPS 100	6	0,039	15	1260	25
Vetrna zapora	0,2	0,19	500	960	200
Gosti apnenec, dolomit, marmor (2600)	3	2,3	2600	920	65

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Pisarne
---------------------------------	---------------

Naziv konstrukcije:	Obložena J	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	0,496 W/m²K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m²	
Temperaturni faktor f _{RsI} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	2	0,81	1600	1050	10

Betoni s kamnitimi agregati (2000)	30	1,16	2000	960	22
EPS 100	6	0,039	15	1260	25
Vetrna zapora	0,2	0,19	500	960	200
Gosti apnenec, dolomit, marmor (2600)	3	2,3	2600	920	65
Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Pisarne				

Naziv konstrukcije:	Fasada S	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	0,299 W/m²K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m²	
Temperaturni faktor f _{Rsi} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	2	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2000)	20	1,16	2000	960	22
EPS 100	6	0,039	15	1260	25
Ekstrudirani polistiren (XPS)-do 80mm z brušeno površino	5	0,035	33	1500	120
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850	1050	15

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Pisarne
---------------------------------	---------------

Naziv konstrukcije:	Oblozena Z	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	0,496 W/m²K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m²	
Temperaturni faktor f _{Rsi} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	2	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2000)	30	1,16	2000	960	22
EPS 100	6	0,039	15	1260	25

Vetrna zapora	0,2	0,19	500	960	200
Gosti apnenec, dolomit, marmor (2600)	3	2,3	2600	920	65

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Pisarne
---------------------------------	---------------

Naziv konstrukcije:	Beton S	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	2,622 W/m²K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m²	
Temperaturni faktor f _{Rs1} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	2	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2000)	20	1,16	2000	960	22
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850	1050	15

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Pisarne
---------------------------------	---------------

Naziv konstrukcije:	Beton J	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	2,622 W/m²K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m²	
Temperaturni faktor f _{Rs1} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	2	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2000)	20	1,16	2000	960	22
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850	1050	15

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Pisarne
---------------------------------	---------------

Naziv konstrukcije:	Montazno - svetlobnik -S	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	0,244 W/m²K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m²	
Temperaturni faktor f_{Rsi} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Mavčna in apneno mavčna malta	0,5	0,7	1500	920	9
Mavčno-kartonske plošče-do 15mm	1,25	0,21	900	840	12
EPS 100	15	0,039	15	1260	25
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850	1050	15

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Pisarne
---------------------------------	---------------

Naziv konstrukcije:	Beton V	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	2,622 W/m²K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m²	
Temperaturni faktor f_{Rsi} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	2	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2000)	20	1,16	2000	960	22
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850	1050	15

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Pisarne
---------------------------------	---------------

Naziv konstrukcije:	Montazno - svetlobnik J	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	0,244 W/m²K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m²	
Temperaturni faktor f_{Rsi} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Mavčna in apneno mavčna malta	0,5	0,7	1500	920	9
Mavčno-kartonske plošče-do 15mm	1,25	0,21	900	840	12
EPS 100	15	0,039	15	1260	25
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850	1050	15

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Pisarne
---------------------------------	---------------

Naziv konstrukcije:	Montazno - svetlobnik -V	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	0,244 W/m²K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m²	
Temperaturni faktor f_{Rsi} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Mavčna in apneno mavčna malta	0,5	0,7	1500	920	9
Mavčno-kartonske plošče-do 15mm	1,25	0,21	900	840	12
EPS 100	15	0,039	15	1260	25
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850	1050	15

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Pisarne
---------------------------------	---------------

Naziv konstrukcije:	Fasada J	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	0,299 W/m ² K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m ²	
Temperaturni faktor f _{Rs,i} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	2	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2000)	20	1,16	2000	960	22
EPS 100	6	0,039	15	1260	25
Ekstrudirani polistiren (XPS)-do 80mm z brušeno površino	5	0,035	33	1500	120
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850	1050	15

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Pisarne
---------------------------------	---------------

Naziv konstrukcije:	Fasada V	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	0,299 W/m ² K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m ²	
Temperaturni faktor f _{Rs,i} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	2	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2000)	20	1,16	2000	960	22
EPS 100	6	0,039	15	1260	25
Ekstrudirani polistiren (XPS)-do 80mm z brušeno površino	5	0,035	33	1500	120
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850	1050	15

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Pisarne
---------------------------------	---------------

Naziv konstrukcije:	Fasada Z	
Tip konstrukcije:	Zunanje stene	
Toplotna prehodnost U:	0,299 W/m ² K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m ²	
Temperaturni faktor f _{Rs,i} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	2	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2000)	20	1,16	2000	960	22
EPS 100	6	0,039	15	1260	25
Ekstrudirani polistiren (XPS)-do 80mm z brušeno površino	5	0,035	33	1500	120
Pigmentna fasadna malta	1	0,7	1850	1050	15

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Pisarne
---------------------------------	---------------

Naziv konstrukcije:	Strop proti podstrešju	
Tip konstrukcije:	Strop proti neogrevanemu prostoru	
Toplotna prehodnost U:	0,189 W/m ² K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m ²	
Temperaturni faktor f _{Rs,i} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	2	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2000)	20	1,16	2000	960	22
Mineralna kamena volna (80)	10	0,034	80	1030	1
Fiktivna plast po Pravilniku o...EI	5	0,025	0,001	1	1

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Pisarne
---------------------------------	---------------

Naziv konstrukcije:	Tla nad J vhodom
---------------------	------------------

Tip konstrukcije:	Tla proti zunanosti	
Toplotna prehodnost U:	0,622 W/m ² K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m ²	
Temperaturni faktor f _{Rsi} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Keramične ploščice-stenske,neglazirane	1	1,28	2300	920	200
Betoni s kamnitimi agregati (2200)	5	1,51	2200	960	30
EPS 100	5	0,039	15	1260	25
Betoni s kamnitimi agregati (2400)	15	2,04	2400	960	60

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Pisarne
---------------------------------	---------------

Naziv konstrukcije:	Streha-prodec	
Tip konstrukcije:	Ravne in poševne strehe	
Toplotna prehodnost U:	0,351 W/m ² K	ne ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m ²	
Temperaturni faktor f _{Rsi} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m ³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Apnena malta	1	0,81	1600	1050	10
Betoni s kamnitimi agregati (2200)	15	2,04	2400	960	60
EPS 100	10	0,039	15	1260	25
Večplastna bitumenska hidroizolacija na perforirani lepenki	1	0,19	1200	1460	14000
Pesek in drobni gramoz (1500)	1	1,2	1500	840	15

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče	Cona: Pisarne
---------------------------------	---------------

Naziv konstrukcije:	Streha-pločevina	
Tip konstrukcije:	Tla proti zunanosti	
Toplotna prehodnost U:	0,229 W/m²K	ustreza
Prehod vodne pare:		
Največja količina kondenzata:	0 kg/m²	
Temperaturni faktor f_{Rsi} :	0	
Faktor toplotne stabilnosti f:		

Sloji konstrukcije	d (cm)	λ (W/mK)	ρ (kg/m³)	cp (J/kgK)	μ (-)
Panelne plošče, lažje, za notranje obloge	2	0,08	400	2090	30
Polietilenske folije	0,2	0,19	1000	1250	80000
Mineralna kamena volna (180)	15	0,039	180	1030	1
Vetrna zapora	1	0,19	500	960	200
Jeklo	0,3	53,5	7800	460	600000

Projekt:	FURS_Maribor_izhodišče	Cona:	Pisarne
----------	------------------------	-------	---------

Naziv konstrukcije:	Okna S					
Tip Konstrukcije:	Okna, balkonska vrata, zastekljene fasade					
Toplotna prehodnost U:	1,3	ne ustreza				
Prehodnost s.sev. zasteklitve g_{tot} :	0,6					
Zasteklitev s senčili $g_{tot,sh}$:	0,18	ustreza				
Presevnost naravne svetlobe τ_{vis} :	0,7	ustreza				
Senčenje:	Nesenčeno					
Faktor senčenja globalnega s. sevanja	jan	feb	mar	apr	maj	jun
	Fsh,glob,ov,m 1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	jul	avg	sep	okt	nov	dec
	Fsh,glob,ov,m 1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Podatki konstrukcije	A (m²)	U_g (W/m²K)	U_f (W/m²K)	$F_{fr,w}$ (-)	Ψ_d (W/mK)	l (m)
Okna S	30,2	1,3	1,3	0,2		

Projekt:	FURS_Maribor_izhodišče	Cona:	Pisarne
----------	------------------------	-------	---------

Naziv konstrukcije:	Okna J						
Tip Konstrukcije:	Okna, balkonska vrata, zastekljene fasade						
Toplotna prehodnost U:	1,3	ne ustreza					
Prehodnost s.sev. zasteklitve g_{tot} :	0,6						
Zasteklitev s senčili $g_{tot,sh}$:	0,18	ne ustreza					
Presevnost naravne svetlobe τ_{vis} :	0,7	ustreza					
Senčenje:	Nesenčeno						
Faktor senčenja globalnega s. sevanja		jan	feb	mar	apr	maj	jun
	Fsh,glob,ov,m	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
		jul	avg	sep	okt	nov	dec
	Fsh,glob,ov,m	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Podatki konstrukcije	A (m ²)	U _g (W/m ² K)	U _f (W/m ² K)	F _{fr,w} (-)	Ψ _d (W/mK)	l (m)
Okna J	40,6	1,3	1,3	0,2		

Projekt:	FURS_Maribor_izhodišče	Cona:	Pisarne
----------	------------------------	-------	---------

Naziv konstrukcije:	Okna V							
Tip Konstrukcije:	Okna, balkonska vrata, zastekljene fasade							
Toplotna prehodnost U:	1,3	ne ustreza						
Prehodnost s.sev. zasteklitve g_{tot} :	0,6							
Zasteklitev s senčili $g_{tot,sh}$:	0,18	ne ustreza						
Presevnost naravne svetlobe τ_{vis} :	0,7	ustreza						
Senčenje:	Nesenčeno							
Faktor senčenja globalnega s. sevanja		jan	feb	mar	apr	maj	jun	
		Fsh,glob,ov,m	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
		jul	avg	sep	okt	nov	dec	
		Fsh,glob,ov,m	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Podatki konstrukcije	A (m ²)	U _g (W/m ² K)	U _f (W/m ² K)	F _{fr,w} (-)	Ψ _d (W/mK)	l (m)
Okna V	151,9	1,3	1,3	0,2		

Projekt: FURS_Maribor_izhodišče		Cona: Pisarne					
Naziv konstrukcije:		Okna Z					
Tip Konstrukcije:		Okna, balkonska vrata, zastekljene fasade					
Toplotna prehodnost U:		1,3		ne ustreza			
Prehodnost s.sev. zasteklitve g_{tot} :		0,6					
Zasteklitev s senčili $g_{tot,sh}$:		0,18		ne ustreza			
Presevnost naravne svetlobe τ_{vis} :		0,7		ustreza			
Senčenje:		Nesenčeno					
Faktor senčenja globalnega s. sevanja Fsh,glob,ov,m		jan	feb	mar	apr	maj	jun
		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
		jul	avg	sep	okt	nov	dec
		Fsh,glob,ov,m	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Podatki konstrukcije	A (m ²)	U _g (W/m ² K)	U _f (W/m ² K)	F _{fr,w} (-)	Ψ _d (W/mK)	I (m)
Okna Z	174,84	1,3	1,3	0,2		

Projekt:	FURS_Maribor_izhodišče	Cona:	Pisarne
----------	------------------------	-------	---------

Naziv konstrukcije:	Vrata S						
Tip Konstrukcije:	Vhodna vrata v ogrevane prostore, vetrolovi						
Toplotna prehodnost U:	1,5	ustreza					
Prehodnost s.sev. zasteklitve g_{tot} :							
Zasteklitev s senčili $g_{tot,sh}$:	0	ustreza					
Presevnost naravne svetlobe τ_{vis} :	0,7	ustreza					
Senčenje:	Senčeno						
Dimenzije zasteklitve:	W = 1,76 m; H = 2,9 m						
Faktor senčenja globalnega s. sevanja Fsh,glob,ov,m Fsh,glob,ov,m		jan	feb	mar	apr	maj	jun
		1,000	1,000	1,000	0,999	0,993	0,988
		jul	avg	sep	okt	nov	dec
		0,990	0,997	1,000	1,000	1,000	1,000

Podatki konstrukcije	A (m ²)	U _g (W/m ² K)	U _f (W/m ² K)	F _{fr,w} (-)	Ψ _d (W/mK)	I (m)
Vrata S	5,1	1,5	1,5	0,2		

Senčenje zaradi nadstreška in stranskih ovir	L_{ovh} (m)	D_{ovh} (m)	$L_{fin,d}$ (m)	$D_{fin,d}$ (m)	$L_{fin,l}$ (m)	$D_{fin,l}$ (m)
Vrata S	0	1				

Projekt:	FURS_Maribor_izhodišče	Cona:	Pisarne
----------	------------------------	-------	---------

Naziv konstrukcije:	Vrata Z						
Tip Konstrukcije:	Vhodna vrata v ogrevane prostore, vetrolovi						
Toplotna prehodnost U:	1,5	ustreza					
Prehodnost s.sev. zasteklitve g_{tot} :							
Zasteklitev s senčili $g_{tot,sh}$:	0	ustreza					
Presevnost naravne svetlobe τ_{vis} :	0,7	ustreza					
Senčenje:	Senčeno						
Dimenzije zasteklitve:	W = 4 m; H = 2,9 m						
Faktor senčenja globalnega s. sevanja Fsh,glob,ov,m Fsh,glob,ov,m		jan	feb	mar	apr	maj	jun
		0,927	0,922	0,935	0,957	0,972	0,983
		jul	avg	sep	okt	nov	dec
		0,977	0,959	0,942	0,927	0,930	0,929

Podatki konstrukcije	A (m ²)	U_g (W/m ² K)	U_f (W/m ² K)	$F_{fr,w}$ (-)	Ψ_d (W/mK)	l (m)
Vrata Z	11,6	1,5	1,5	0,2		

Senčenje zaradi nadstreška in stranskih ovir	L_{ovh} (m)	D_{ovh} (m)	$L_{fin,d}$ (m)	$D_{fin,d}$ (m)	$L_{fin,l}$ (m)	$D_{fin,l}$ (m)
Vrata Z	3,5	2	0,5	2	0,5	2

KLET

Zaporedna št. konstrukcije		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Vrsta konstrukcije		Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Transparentna	Transparentna	Transparentna	Transparentna	Transparentna	Transparentna
Naziv		Obložena S	Obložena J	Obložena Z	Podzidek S	Podzidek J	Podzidek V	Beton S	Beton Z	Tla kleti	tlena proti terenu	isp proti zun -S vl	Vrata V	Vrata V - vhod	čtovinski pokrovi	Okna	Okna	Okna
Orientacija		S	J	Z	S	J	V	S	Z		S		V	V	V	V	Z	J
Naklon	*	90	90	90	90	90	90	90	90	0	90	0	90	90	90	90	90	90
Toplotna prehodnost	U	W/m²K	0,496	0,496	0,496	2,075	2,075	2,075	2,622	2,622	0,180	0,594	0,575	2,500	2,425	3,000	1,300	1,300
Površina	A	m²	2,3	13,4	60,6	21,4	9,0	92,9	7,3	8,7	793,6	180,2	11,0	13,9	7,0	13,9	9,3	13,7
Faktor	b		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Toplotna prehodnost zasteklitve	U _g	W/m²K											2,00	2,00		1,30	1,30	1,30
Toplotna prehodnost okvirja	U _f	W/m²K											2,50	2,50	3,00	1,30	1,30	1,30
Energijska prehodnost zasteklitve	g _{tot}	-												0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Delež netransparentnega dela gradnika	F _{fr,w}	-											1,00	0,85	1,00	0,20	0,20	0,20
Prehodnost s. sevanja zasteklitve s senčili	g _{tot,sh}	-											0,00	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Presevnost naravne svetlobe zasteklitve	τ _{vis}	-												0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
Ekvivalentna debelina talne konstrukcije	U·A·b d _f m		1,1	6,6	30,1	44,4	18,7	192,8	19,1	22,8	142,9	107,1	6,3	34,8	17,0	41,7	12,1	17,8
Faktor senčenja okoliških ovir	F _{sh,glob,ov,m}																	
jan		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,904	0,985	1,000
feb		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,887	0,975	1,000
mar		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,922	0,968	1,000
apr		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,970	0,959	1,000
maj		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,951	1,000
jun		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,949	1,000
jul		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,949	1,000
avg		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,988	0,955	1,000
sep		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,944	0,968	1,000
okt		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,913	0,977	1,000
nov		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,892	0,982	1,000
dec		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,878	0,982	1,000

Vrsta konstrukcije			Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Netransparentna	Transparentna	Transparentna	Transparentna	Transparentna	Transparentna	Transparentna			
Naziv			Oblomena S	Oblomena J	Fasada S	Oblomena Z	Beton S	Beton J	Beton V	tazno - svetlobn	tazno - svetlobn	tazno - svetlobn	tazno - svetlobn	Fasada J	Fasada V	Fasada Z	ip proti podstrešju nad J vhodom	Srednja ploščina	Srednja ploščina	Okena S	Okena J	Okena V	Okena Z	Vrata S	Vrata Z	
Orientacija			S	J	S	Z	S	J	V	S	J	V	Z	J	V	Z	S	0	0	0	0	S	J	V	Z	
Naklon	*		90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	0	0	0	0	90	90	90	90	90	
Toplotna prehodnost	U	W/m²K	0,496	0,496	0,299	0,496	2,622	2,622	2,622	0,244	0,244	0,244	0,244	0,299	0,299	0,299	0,189	0,622	0,351	0,229	1,300	1,300	1,300	1,300	1,500	1,500
Površina	A	m²	10,5	36,2	126,2	134,7	19,4	19,4	29,5	3,9	3,9	45,5	45,5	84,3	332,5	236,6	543,7	13,9	165,4	105,0	30,2	40,6	151,9	174,8	5,1	11,6
Faktor	b		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Toplotna prehodnost zasteklitve	U _g	W/m²K																			1,30	1,30	1,30	1,30	1,50	1,50
Toplotna prehodnost okvirja	U _f	W/m²K																			1,30	1,30	1,30	1,30	1,50	1,50
Energijska prehodnost zasteklitve	Ġ _{tot}	-																			0,60	0,60	0,60	0,60		
Delež netransparentnega dela gradnika	F _{fr,w}	-																			0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Prehodnost s. sevanja zasteklitve s senčili	Ġ _{tot,sb}	-																			0,18	0,18	0,18	0,18	0,00	0,00
Presevnost naravne svetlobe zasteklitve	T _{vis}	-																			0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
Ekvivalentna debelina talne konstrukcije	U-A-b d _i m	W/K	5,2	18,0	37,7	66,8	50,9	50,9	77,3	1,0	1,0	11,1	11,1	25,2	99,3	70,7	102,6	8,7	58,0	24,0	39,3	52,8	197,5	227,3	7,7	17,4
Faktor senčenja okoliških ovir F _{sh,glob,ov,m}	jan	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,927
	feb	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,922
	mar	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,935
	apr	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,957
	maj	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,972
	jun	1,000	1,000																							

Analiza cone

cona: Klet

Ogrevanje

	Januar (kWh/m)	Februar (kWh/m)	Marec (kWh/m)	April (kWh/m)	Maj (kWh/m)	Junij (kWh/m)	Julij (kWh/m)	Avgust (kWh/m)	September (kWh/m)	Oktober (kWh/m)	November (kWh/m)	December (kWh/m)	Skupaj (kWh/an)
Transmisijske izgube	11105	9263	8132	7032	5143	3744	3019	3444	4977	6433	8692	10256	
Prezračevalne izgube	6213	5124	4322	3137	1891	1046	540	810	1830	3242	4706	5673	
Dobitki notranjih bremen	2837	2562	2837	2745	2837	2745	2837	2837	2745	2837	2745	2837	
Dobitki sončnega obsevanja	423	598	853	997	1186	1194	1332	1187	923	635	387	340	
Faktor izkoristljivosti dobitkov	1,000	1,000	0,999	0,996	0,974	0,906	0,764	0,858	0,980	0,997	1,000	1,000	
$Q_{H,nd,zn,m}$, $Q_{H,nd,zn,an}$	14059,5	11227,8	8769,5	6441,2	3113,8	1220,6	375,6	800,2	3212,7	6215,0	10266,7	12752,9	78456

Hlajenje

	Januar (kWh/m)	Februar (kWh/m)	Marec (kWh/m)	April (kWh/m)	Maj (kWh/m)	Junij (kWh/m)	Julij (kWh/m)	Avgust (kWh/m)	September (kWh/m)	Oktober (kWh/m)	November (kWh/m)	December (kWh/m)	Skupaj (kWh/an)
Transmisijske izgube	12187	10240	9214	8079	6225	4790	4101	4525	6024	7515	9739	11338	
Prezračevalne izgube	7023	5856	5133	3921	2701	1830	1351	1621	2614	4052	5490	6483	
Dobitki notranjih bremen	2837	2562	2837	2745	2837	2745	2837	2837	2745	2837	2745	2837	
Dobitki sončnega obsevanja	149	212	314	382	464	469	517	454	346	235	144	123	
Faktor izkoristljivosti ponorov							0,596	0,526					
$Q_{C,nd,zn,m}$, $Q_{C,nd,zn,an}$							102,8	56,7					159

TSV, navlaž./razvlaž. zraka

	Januar (kWh/m)	Februar (kWh/m)	Marec (kWh/m)	April (kWh/m)	Maj (kWh/m)	Junij (kWh/m)	Julij (kWh/m)	Avgust (kWh/m)	September (kWh/m)	Oktober (kWh/m)	November (kWh/m)	December (kWh/m)	Skupaj (kWh/an)
$Q_{W,nd,zn}$	45	40	45	43	45	43	45	45	43	45	43	45	527
$Q_{H,U,nd,zn}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{D,H,U,nd,zn}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$E_{L,del,an,zn}$	275	219	207	183	183	156	174	192	200	240	258	297	2584

Specifične transmisijske izgube	H_{tr}	773,6	W/K
Specifične ventilacijske izgube	H_{ve}	363,1	W/K
Površina ovoja	A	1264,1	m²
Specifini koeficient transmissijskih toplotnih izgub	$H'_{tr,zn}$	0,612	W/m²K
Specifična potrebna toplota za ogrevanje	$Q'_{H,nd,zn,an}$	116,2	kWh/m²a
Specifični letni potrebni hlad	$Q'_{C,nd,zn,an}$	0,2	kWh/m²a

Analiza cone

cona: Pisanrne

Ogrevanje

	Januar (kWh/m)	Februar (kWh/m)	Marec (kWh/m)	April (kWh/m)	Maj (kWh/m)	Junij (kWh/m)	Julij (kWh/m)	Avgust (kWh/m)	September (kWh/m)	Oktober (kWh/m)	November (kWh/m)	December (kWh/m)	Skupaj (kWh/an)
Transmisijske izgube	23203	19135	16141	11715	7062	3905	2018	3026	6834	12106	17573	21185	
Prezračevalne izgube	13522	11151	9406	6827	4115	2276	1176	1764	3983	7055	10241	12346	
Dobitki notranjih bremen	6875	6210	6875	6653	6875	6653	6875	6875	6653	6875	6653	6875	
Dobitki sončnega obsevanja	4008	5751	8406	10056	12125	12317	13694	12022	9155	6180	3724	3226	
Faktor izkoristljivosti dobitkov	1,000	0,998	0,983	0,902	0,579				0,662	0,969	0,999	1,000	
$Q_{H,nd,zn,m}$ $Q_{H,nd,zn,an}$	25845,5	18347,4	10523,7	3468,2	173,2				344,3	6513,2	17450,5	23434,1	106100

Hlajenje

	Januar (kWh/m)	Februar (kWh/m)	Marec (kWh/m)	April (kWh/m)	Maj (kWh/m)	Junij (kWh/m)	Julij (kWh/m)	Avgust (kWh/m)	September (kWh/m)	Oktober (kWh/m)	November (kWh/m)	December (kWh/m)	Skupaj (kWh/an)
Transmisijske izgube	26229	21869	19168	14644	10088	6834	5044	6053	9763	15132	20502	24212	
Prezračevalne izgube	15285	12744	11170	8534	5879	3983	2939	3527	5689	8818	11948	14110	
Dobitki notranjih bremen	6875	6210	6875	6653	6875	6653	6875	6875	6653	6875	6653	6875	
Dobitki sončnega obsevanja	913	1306	1901	2274	2741	2782	3090	2715	2076	1408	852	738	
Faktor izkoristljivosti ponorov					0,592	0,796	0,937	0,862	0,558				
$Q_{C,nd,zn,m}$ $Q_{C,nd,zn,an}$					167,3	821,2	2482,1	1331,9	110,5				4913

TSV, navlaž./razvlaž. zraka

	Januar (kWh/m)	Februar (kWh/m)	Marec (kWh/m)	April (kWh/m)	Maj (kWh/m)	Junij (kWh/m)	Julij (kWh/m)	Avgust (kWh/m)	September (kWh/m)	Oktober (kWh/m)	November (kWh/m)	December (kWh/m)	Skupaj (kWh/an)
$Q_{W,nd,zn}$	325	294	325	315	325	315	325	325	315	325	315	325	3828
$Q_{H,U,nd,zn}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$Q_{D,H,U,nd,zn}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
$E_{L,del,an,zn}$	1326	1054	997	883	880	749	838	923	965	1156	1242	1432	12444

Specifične transmisijske izgube	H_{tr}	1355,9	W/K
Specifične ventilacijske izgube	H_{ve}	790,2	W/K
Površina ovoja	A	2368,3	m²
Specifini koeficient transmisijskih toplotnih izgub	$H'_{tr,zn}$	0,573	W/m²K
Specifična potrebna toplota za ogrevanje	$Q'_{H,nd,zn,an}$	64,9	kWh/m²a
Specifični letni potrebni hlad	$Q'_{C,nd,zn,an}$	3,0	kWh/m²a

Analiza stavbe

Naziv projekta	FURS_Maribor_izhodišče		
Podatki o stavbi	Energetsko zahtevna stavba		
	Rekonstruirana		
	Javna stavba		
Bruto ogrevana prostornina stavbe	V_e	9963,2	m^3
Površina toplotnega ovoja stavbe	A_{ovoj}	3632,45	m^2
Kondicionirana površina stavbe	A_{use}	2310,9	m^2
Transp. površina v toplotnem ovoju stavbe	A_{tran}	346,29	m^2
Faktor oblike stavbe	f_o	0,364	m^{-1}
Razmerje transp./celotne površine ovoja	z	0,095	-
Spec. koef. transm. topl. izgub	H'_{tr}	0,586	W/m^2K
	$X_{H'tr} \times H'_{tr,dov}$	0,364	W/m^2K
	$X_{H'tr}$	0,900	
Potrebna toplota za ogrevanje stavbe	$Q_{H,nd,an}$	184556	kWh/an
Potrebna toplota za hlajenje stavbe	$Q_{C,nd,an}$	5072	kWh/an
Potrebna toplota za pripravo TSV	$Q_{W,nd,an}$	4355	kWh/an
Potrebna energija za vlaženje zraka	$Q_{HU,nd,an}$	0	kWh/an
Potrebna energija za razvlaževanje zraka	$Q_{DHU,nd,an}$	0	kWh/an
Dovedena energija za razsvetljavo	$E_{L,del,an}$	15027	kWh/an
Specifična potrebna toplota za ogrevanje	$Q'_{H,nd,an}$	79,9	kWh/m^2an
Razmernik potrebne toplote za ogrevanje	H_{nd}	3,51	
	$H_{nd,dov}$	0,8	
Spec. potr. odvedena toplota za hlajenje	$Q'_{C,nd,an}$	2,2	kWh/m^2an
Razmernik potrebne toplote za hlajenje	C_{nd}		Se ne preverja
	$C_{nd,dov}$		

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))
184556	5072	79,9	2,2

	Naziv cone	$Q'_{H,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))	$Q'_{C,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))
1	Klet	116,2	0,2
2	Pisarne	64,9	3,0

H_{nd} (-)	$H_{nd,dov}$ (-)	Ustreza	C_{nd} (-)	$C_{nd,dov}$ (-)	Ustreza
3,509	0,800	Ne			Da

Potrebna toplota/normirana toplota za TSV

$Q_{W,nd}$ (kWh/(an))	$Q'_{W,nd}$ (kWh/(m ² an))
4354,5	1,9

	Naziv cone	$Q'_{W,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))
1	Klet	0,8
2	Pisarne	2,3

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	Klet	0,0	0,0
2	Pisarne	0,0	0,0

Potrebna energija za razsvetljavo*

*Informativna raba električne energije za razsvetljavo

Q_L (kWh/(an))	Q'_L (kWh/(m ² an))
15027	6,5

	Naziv cone	$Q'_{L,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))
1	Klet	3,8
2	Pisarne	7,6

Podaki o izdelovalcih izkaza

Vodja projektiranja	Jure Eržen u.d.i.g.
Izdelovalec izkaza in podpis	Jure Eržen u.d.i.g.
Datum izdelave izkaza	17.8.2023




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

Projekt: Ministrstvo_za_finance_MB

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))
	184556	5072	79,9	2,2

	Naziv cone	$Q'_{H,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))	$Q'_{C,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))
1	Klet	116,2	0,2
2	Pisarne	64,9	3,0

Potrebna toplota/normirana toplota za TSV

	$Q_{W,nd}$ (kWh/an)	$Q'_{W,nd}$ (kWh/(m ² an))
	4354,5	1,9

	Naziv cone	$Q'_{W,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))
1	Klet	0,8
2	Pisarne	2,3

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	Klet	0,0	0,0
2	Pisarne	0,0	0,0

Potrebna energija za razsvetljavo*

	Q_L (kWh/(an))	Q'_L (kWh/(m ² an))
*Informativna raba električne energije za razsvetljavo	15027	6,5

	Naziv cone	$Q'_{L,nd,zn}$ (kWh/(m ² an))
1	Klet	3,8
2	Pisarne	7,6

Dovedena energija za delovanje tehničnih stavbnih sistemov						
Dovedena energija za gretje $E_{H,del,an}^*$						
	Naziv sistema in toplotne cone povezane v energetska cono			Energent 1	Energent 2	Energent 3
1	H1	Vrsta:	Daljinsko	Elektrika		
		Količina (kWh/an)	228543	1264		
* vključno z dovedeno energijo za navlaževanje						
Dovedena energija za hlajenje $E_{C,del,an}^*$						
	Naziv sistema in toplotne cone povezane v energetska cono			Energent 1	Energent 2	Energent 3
1	C 1	Vrsta:	Elektrika			
		Količina (kWh/an)	1726			
* vključno z dovedeno energijo za razvlaževanje						
Dovedena energija za segrevanje TSV $E_{W,del,an}$						
	Naziv sistema in toplotne cone povezane v energetska cono			Energent 1	Energent 2	Energent 3
1	W1	Vrsta:	Elektrika			
		Količina (kWh/an)	10401			
			Količina (kWh/an)	15027		
2		Vrsta	Električna energija			
		Količina (kWh/an)				
3		Vrsta	Električna energija			
		Količina (kWh/an)				
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 $Q_{exp,an}$						
					Vrednost (-)	
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	
					Vrednost (-)	
Faktor ujemanja na stavbi proizvedene in porabljene električne energije $f_{match,avg,a}$					0,0	
11		Vrsta	0,0			
		Količina (kWh/an)				

Učinkovitost sistema za oskrbo s toploto $\eta_{H/W/C,avg,an}$			
	Naziv sistema in toplotne cone povezane v energetske cone	Učinkovitost (%)	Ustreza
1	W1, H1	73,3	
14		Vrsta	Električna energija
<input type="checkbox"/>	Se preverja		
<input type="checkbox"/>	Se ne preverja		
	Naziv sistema in toplotne cone povezane v energetske cone	Delež ϵ_{sol} (%)	Ustreza
1			
		Vrednost (-)	
		Razred	Ustreza
Prilagojenost stavbe na pametne sisteme in pametno delovanje SRI			
Proizvedena električna energija $E_{PV,pr,an}$			
Kazalniki energijske učinkovitosti stavbe			
		Količina (kWh/an)	
Neutežena dovedena energija za delovanje TSS $E_{del,an}$		256961	
Utežena dovedena energija za delovanje TSS $E_{w,del,an}$		299589	
Potrebna obnovljiva primarna energija dovedene energije $E_{pre,an}$		42131	
Potrebna neobnovljiva primarna energija dovedene energije $E_{pnr,an}$		298596	
Potrebna skupna primarna energija dovedene energije $E_{ptot,an}$		340727	
Iz stavbe oddana računsko primarna energija $E_{ptot,exp,an}$		0	
		Vrednost (%)	
Razmernik obnovljivih virov energije ROVE		12	
Minimalni zahtevani razmernik ROVE _{min}		55	
Ustreza minimalni zahtevi		Ne ustreza	
		Vrednost (-)	
Korekcijski faktor razmernika ROVE X_{OVE}		1,1	
Kompenzacijski faktor razmernika ROVE Y_{OVE}		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_t		0,9	
		Količina (kWh/(m ² an))	
Specifična potrebna skupna primarna energija $E'_{ptot,an}$		147	
Korigirana specifična potrebna primarna energija $E'_{ptot,kor,an}$		177	
Specifična potrebna skupna primarna energija referenčne stavbe $E'_{ptot,ref,an}$		81	
Korigirana spec. potrebna skupna primarna energija referenčne stavbe $E'_{ptot,ref,kor,an}$		66	
Ustreza minimalni zahtevi		Ne ustreza	
		Vrednost (kg/an)	
Izpusti ogljikovega dioksida $M_{CO_2,an}$		102439	
Podaki o izdelovalcih izkaza			
Vodja projektiranja		Jure Eržen u.d.i.g.	
Izdelovalec izkaza in podpis		Jure Eržen u.d.i.g.	
Datum izdelave izkaza		17.8.2023	