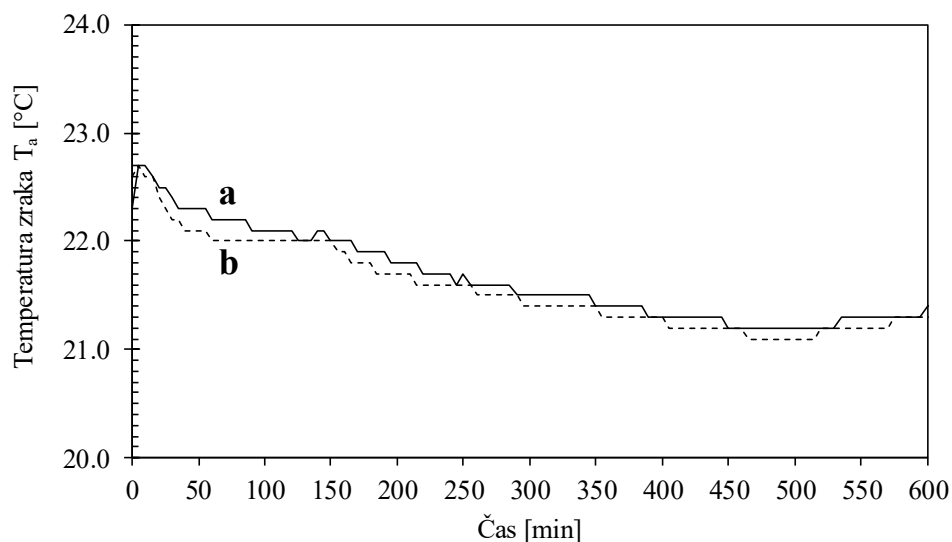


PRILOGA 2.2.4.A Kontrola razlik izmerjenih vrednosti parametrov



Slika 2.2.4.A.1: Prikaz razlike v izmerjeni vrednosti temperature s termometroma na notranji (krivulja a) in zunanji (krivulja b) enoti vremenske postaje

Figure 2.2.4.A.1: The temperature of air measured by indoor unit (curve a) and outdoor unit (curve b) of the weather station used in the field work

Izvedena je bila kontrola razlike v vrednosti izmerjene temperature zraka s termometroma na notranji in zunanji enoti uporabljene vremenske postaje Conrad [115]. Oba senzorja imata deklarirano napako meritve 1°C ter ločljivost 0,1°C in lahko bi se zgodilo, da bi napaki kazali v nasprotni si smeri s skupno vsoto največ 2°C. Prikazani preizkus (slika 2.2.4.A.1) pokaže minimalno razliko med sočasno izmerjenima vrednostma na enem mestu.

»Ta stran je namenoma prazna.«

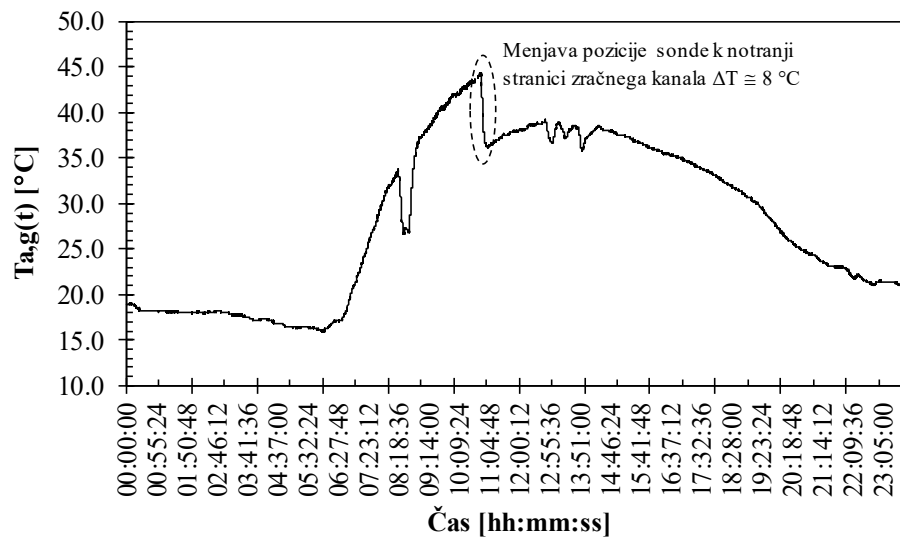
PRILOGA 3.1.2.A: Dnevnik terenskih meritev v obdobju julij – avgust 2013

Preglednica 3.1.2.A.1: Dnevnik meritev v obdobju od 17. 7. 2013 do 13. 8. 2013

Table 3.1.2.A.1: Diary of measurements between 17th July 2013 and 13th August 2013

DATUM	Meritev hitrosti in temperature zraka v žepu		Komentar
	Tip meritve	Mesto meritve	
17. 7. 2013	Kontinuirano	Zunanja stran žepa navzgor	Nastavitev instrumentov in začetek meritev
18. 7. 2013	Kontinuirano		
19. 7. 2013	Kontinuirano		
20. 7. 2013	Kontinuirano		
21. 7. 2013	Kontinuirano		
22. 7. 2013	Kontinuirano	Zunanja stran žepa navzdol	Menjava pozicije med 16.20 in 17.16
23. 7. 2013	Kontinuirano		
24. 7. 2013	Kontinuirano		
25. 7. 2013	Kontinuirano		
26. 7. 2013	Kontinuirano	Notranja stran žepa navzgor	Menjava pozicije med 10.30 in 10.45
27. 7. 2013	Kontinuirano		
28. 7. 2013	Kontinuirano		
29. 7. 2013	Kontinuirano		Prekinitev meritev v popoldanskem času
31.7.2013	Kontinuirano		Ponovni začetek meritev po 8 ^h zjutraj
6.8. 2013	Kontinuirano	Notranja stran žepa - navzdol	Ponovni začetek meritev po 8 ^h zjutraj.
7. 8. 2013	Kontinuirano	Notranja stran žepa - navzgor	
8. 8. 2013	Kontinuirano		
12. 8. 2013	Kontinuirano	Na površini membrane znotraj objekta	Ponoven pričetek meritev po 8 ^h zjutraj
13. 8. 2013	Kontinuirano		Zaključek med 8.30 in 9 ^h

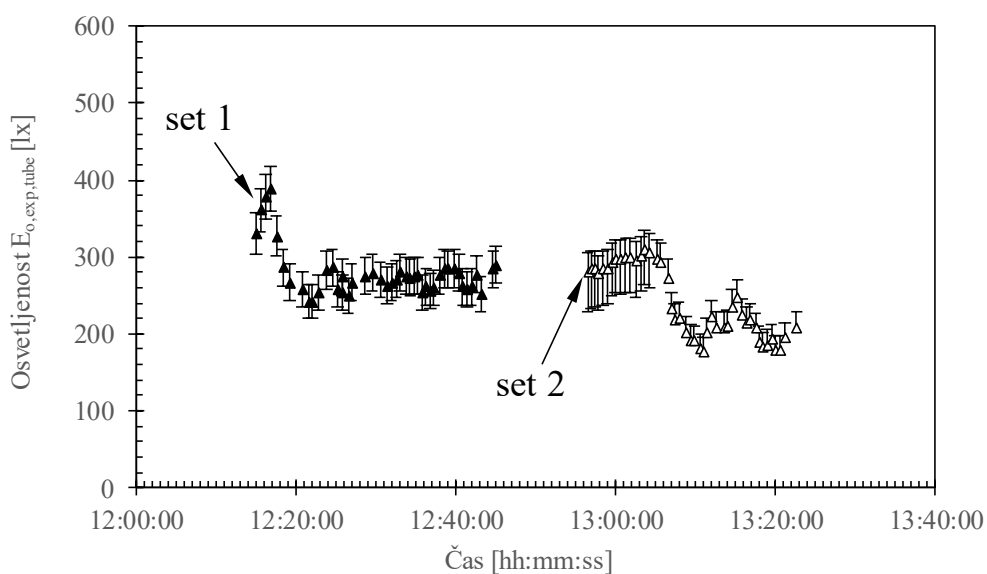
PRILOGA 3.1.2.B: Prikaz spremembe temperature zraka v zračnem kanalu med membranama ob spremembi pozicije merilne sonde



Slika 3.1.2.B.1: Prikaz spremembe temperature zraka v zračnem kanalu med membranama ob spremembi pozicije merilne sonde instrumenta od zunanje k notranji stranici zračnega kanala dne 26. 7. 2013

Figure 3.1.2.B.1: Representation of the air temperature inside the channel between the inner and outer membrane for different positions of the instruments probe

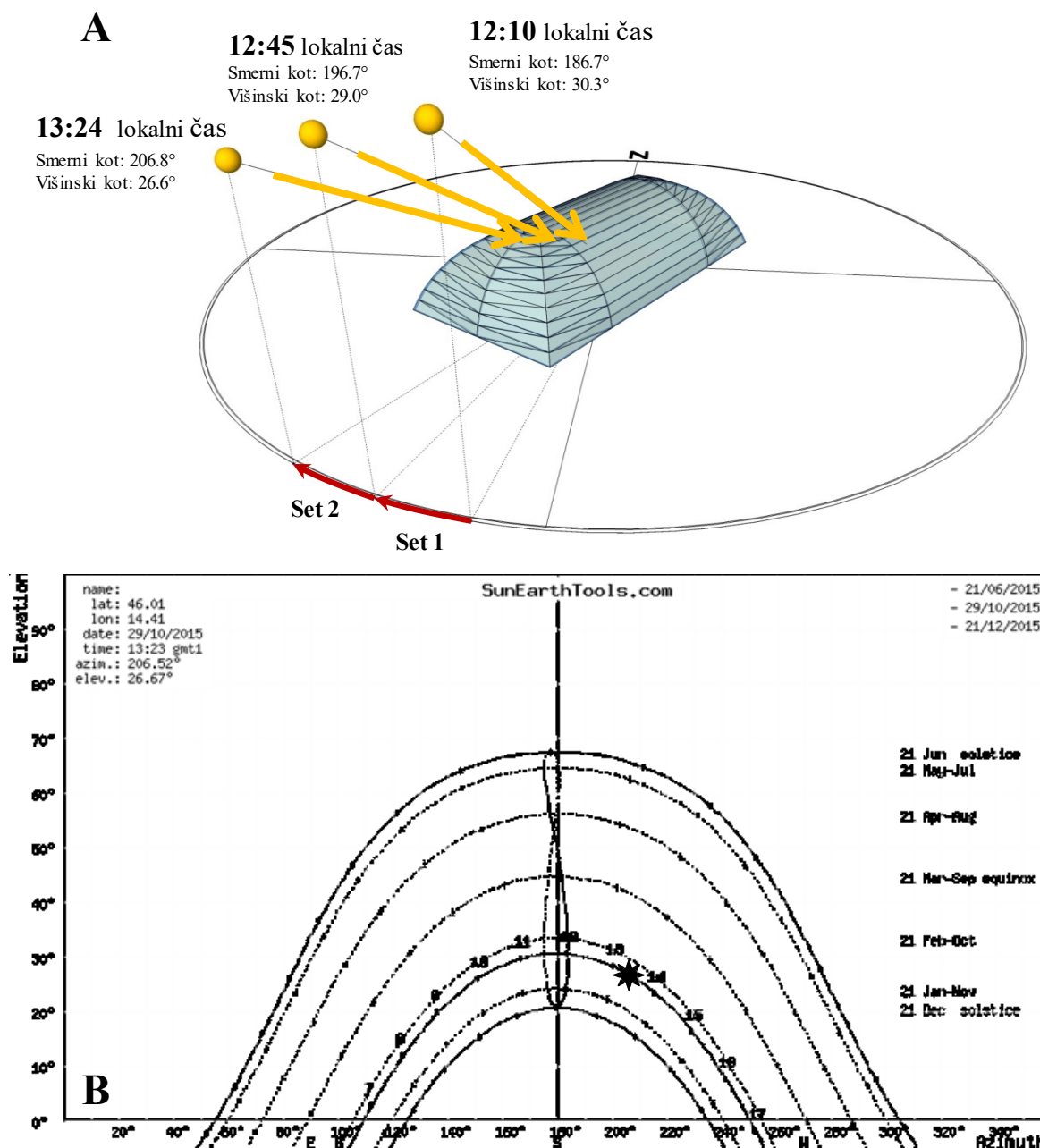
PRILOGA 3.1.3.A Eksperimentalne vrednosti osvetljenosti horizontalne površine, osvetljene z izsekom neba v smeri zenita



Slika 3.1.3.A.1: Eksperimentalne vrednosti osvetljenosti horizontalne površine osvetljene z izsekom neba v smeri zenita in vidnim kotom 28° $E_{o,exp,tube}$ izmerjene v setu meritev 1 (\triangle) v času od 12.15 do 12.45, in seta meritev 2 (\blacktriangle) med 12.56 in 13.22 na Brezovici dne 29. 10. 2015

Figure 3.1.3.A.1: Experimental values of horizontal surface illuminance, illuminated by the sky segment in the direction of zenith and field of view 28° $E_{o,exp,tube}$ measured during set 1 of measurements (\triangle) (12.15 to 12.45) and set 2 of measurements (\blacktriangle) (12.56 to 13.22) at Brezovica on 29th October 2015

PRILOGA 3.1.3.B Prikaz pozicije sonca in diagram sončne poti med eksperimentom dne 29.10.2015



Slika 3.1.3.B.1: Prikaz položaja sonca glede na orientiranost ŠDB (zem. š.: 46,01 S; zem. d.: 14,41 V) (A) ter diagram sončne poti (B) na dan 29. 10. 2015 ob časih meritev globalne osončenosti I_{glob} [W/m^2]: pred začetkom meritev osvetljenosti (ob 12.10 uri), med setoma 1 in 2 (ob 12.45 uri) in po končanih meritvah osvetljenosti (ob 13.23 uri). Povzeto po [163]

Figure 3.1.3.B.1: Illustration of sun's position in respect to the orientation of the air-supported structure at Brezovica (altitude: 46,01 S; longitude: 14,41 V) (A) and corresponding sun path diagram (B) on 29th October 2015 at times of global irradiance I_{glob} [W/m^2] measurements: before the start of indoor floor daylighting measurements (12.10), between sets 1 and 2 (12.45), and after the end of daylighting measurements (13.23). After [163]

Preglednica 3.1.3.B.1: Podatki o položaju sonca (smerni [°] in višinski kot [°]) med izvedbo eksperimentalnega dela na Brezovici dne 29. 10. 2015

Table 3.1.3.B.1 Sun's position (azimuth [°] and altitude [°]) during the execution of the experimental work at Brezovica on 29th October 2015

	Čas	Smerni kot - azimuth	Višinski kot - elevacija		Čas	Smerni kot - azimuth	Višinski kot - elevacija
	[hh:mm:ss]	[°]	[°]		[hh:mm:ss]	[°]	[°]
set 1	12:10:00	186,74	30,31	set 2	12:45:30	196,70	29,03
	12:15:00	188,13	30,20		12:56:30	199,41	28,49
	12:15:30	188,13	30,20		12:56:55	199,41	28,49
	12:16:10	188,41	30,17		12:57:20	199,67	28,44
	12:16:45	188,41	30,17		12:57:45	199,67	28,44
	12:17:30	188,69	30,15		12:58:20	199,94	28,38
	12:18:20	188,97	30,12		12:59:00	200,21	28,32
	12:19:10	189,25	30,09		12:59:30	200,21	28,32
	12:20:45	189,53	30,07		13:00:00	200,48	28,26
	12:21:30	189,81	30,04		13:00:35	200,48	28,26
	12:22:00	190,09	30,01		13:01:15	200,74	28,20
	12:22:50	190,09	30,01		13:01:45	200,74	28,20
	12:23:45	190,37	29,97		13:02:30	201,01	28,13
	12:24:30	190,64	29,94		13:03:10	201,28	28,07
	12:24:45	190,64	29,94		13:03:35	201,28	28,07
	12:25:10	190,92	29,91		13:04:15	201,54	28,01
	12:25:50	190,92	29,91		13:05:10	201,81	27,94
	12:26:30	191,20	29,88		13:05:40	201,81	27,94
	12:26:55	191,20	29,88		13:06:30	202,07	27,88
	12:28:40	191,75	29,81		13:07:00	202,34	27,81
	12:29:30	192,03	29,77		13:07:25	202,34	27,81
	12:30:30	192,31	29,73		13:07:55	202,34	27,81
	12:31:25	192,58	29,70		13:08:50	202,60	27,74
	12:31:55	192,58	29,70		13:09:25	202,87	27,68
	12:32:30	192,86	29,66		13:09:50	202,87	27,68
	12:33:00	193,14	29,62		13:10:40	203,13	27,61
	12:33:45	193,14	29,62		13:11:00	203,39	27,54
	12:34:15	193,41	29,58		13:11:20	203,39	27,54
	12:34:45	193,41	29,58		13:12:00	203,66	27,47
	12:35:15	193,69	29,54		13:12:35	203,66	27,47
12:35:45	193,69	29,54	13:13:35	203,92	27,40		
12:36:15	193,96	29,50	13:13:55	203,92	27,40		
12:36:45	193,96	29,50	13:14:30	204,18	27,33		
12:37:10	194,24	29,45	13:15:15	204,44	27,26		
12:37:55	194,24	29,45	13:15:45	204,44	27,26		
12:38:30	194,51	29,41	13:16:20	204,70	27,19		
12:39:00	194,79	29,37	13:16:50	204,70	27,19		
12:39:50	194,79	29,37	13:17:30	204,96	27,11		
12:40:20	195,06	29,32	13:17:55	204,96	27,11		
12:40:50	195,06	29,32	13:18:25	205,22	27,04		
12:41:20	195,34	29,28	13:18:55	205,22	27,04		
12:41:55	195,34	29,28	13:19:30	205,48	26,96		
12:42:35	195,61	29,23	13:20:00	205,74	26,89		
12:43:05	195,88	29,18	13:20:30	205,74	26,89		
12:44:40	196,16	29,13	13:21:10	206,00	26,81		
12:45:00	196,43	29,08	13:22:40	206,26	26,74		
12:45:30	196,70	29,03	13:24:00	206,78	26,58		

Podatki poziciji sonca so povzeti po [163]

»Ta stran je namenoma prazna.«

PRILOGA 3.2.1.A Toplotni upor mejnih zračnih plasti

Preglednica 3.2.1.A.1: Toplotni upor R_{si} in R_{se} [$m^2.K/W$] notranje in zunanje mejne zračne plasti za primere vhodnih podatkov od a do d iz **preglednice 3.2.1.1**

Table 3.2.1.A.1: Thermal resistance of internal and external boundary layer thermal resistance R_{si} and R_{se} [$m^2.K/W$] for analysed cases given in **Table 3.2.1.1**

Notranja mejna plast		Primer	a	b	c	d
		$T_{m,r}$ [K]	293,2	301,1	310,5	296,8
		e_r	0,96	0,96	0,96	0,96
		h_{ri}	5,49	5,94	6,52	5,69
Primer	v	h_{ci}	R_{si} [$m^2.K/W$]			
a	0,12	4,48	0,10	0,10	0,09	0,10
b	0,18	4,72	0,10	0,09	0,09	0,10
c	0,09	4,36	0,10	0,10	0,09	0,10
d	0,13	4,52	0,10	0,10	0,09	0,10
Zunanja mejna plast		Primer	a	b	c	d
		$T_{m,r}$ [K]	290,9	302,5	310,2	294,6
		e_r	0,96	0,96	0,96	0,96
		h_{re}	5,36	6,03	6,50	5,57
Primer	v	h_{ce}	R_{se} [$m^2.K/W$]			
a	0,09	4,36	0,10	0,10	0,09	0,10
b	1,24	8,96	0,07	0,07	0,06	0,07
c	0,46	5,84	0,09	0,08	0,08	0,09
d	0,53	6,12	0,09	0,08	0,08	0,09

Upor mejnih zračnih plasti je bil izračunan v skladu s standardom ISO 15099:2003 [119], kjer za izračun konvekcijskega koeficienta prenosa toplote standard predvideva uporabo enakega postopka (poglavje 2.3.1), če je v stavbi prisotno prisilno prezračevanje, zunaj stavbe pa veter.

V okviru terenskega eksperimentalnega dela na Brezovici (poglavji 3.1.2 in 3.1.4) meritev srednje radiacijske temperature ni bilo mogoče izvesti. Zato se za izračun toplotnega upora mejnih zračnih plasti (notranje in zunanje) oziroma bolj podrobno T_m , (poglavje 2.3.1) ni upoštevala temperatura okolice, temveč temperatura zraka in temperatura notranje ali zunanje površine sklopa, za katero pa je bilo predpostavljeno, da je identična temperaturi zraka tik ob membrani. Na zunanji strani konstrukcijskega sklopa je na splošno uporaba temperature zraka namesto temperature okolice omejena na oblačno nebo, ko velja, da sta temperatura neba in zraka približno enaki [181].

PRILOGA 3.2.1.B Prehod toplote med zunanjo in notranjo površino konstrukcijskega sklopa dvojnega membranskega ovoja**Preglednica 3.2.1.B.1:** Prehod toplote Λ [$\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$] med zunanjo in notranjo površino sklopa
Table 3.2.1.B.1: Heat transfer Λ [$\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$] between internal and external constructional complex surface

PES(1)2009z/PES(2)2009z						
i	γ_i	Λ				
		[$\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$]				
	[°]	a	b	c	d	e
1	79,7	7,14	8,19	8,48	7,49	7,37
2	72,4	7,18	8,23	8,52	7,53	7,41
3	66,0	7,21	8,26	8,56	7,56	7,44
4	58,5	7,01	8,11	8,18	7,42	7,31
5	51,9	7,08	8,18	8,28	7,49	7,37
6	45,0	7,14	8,24	8,36	7,55	7,43
7	38,1	7,19	8,29	8,42	7,59	7,48
8	31,0	7,24	8,33	8,48	7,63	7,52
9	24,4	7,27	8,36	8,52	7,66	7,55
10	17,2	7,29	8,38	8,55	7,68	7,57
11	10,3	7,31	8,40	8,57	7,70	7,58
12	1,9	7,32	8,41	8,58	7,71	7,59
ETFE/ETFE						
i	γ_i	Λ				
		[$\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$]				
	[°]	a	b	c	d	e
1	79,7	7,13	8,18	8,47	7,48	7,36
2	72,4	7,17	8,22	8,51	7,52	7,40
3	66,0	7,21	8,25	8,55	7,55	7,44
4	58,5	7,00	8,10	8,17	7,41	7,30
5	51,9	7,07	8,17	8,27	7,48	7,37
6	45,0	7,14	8,23	8,35	7,54	7,42
7	38,1	7,19	8,28	8,41	7,59	7,47
8	31,0	7,23	8,32	8,47	7,62	7,51
9	24,4	7,26	8,35	8,50	7,65	7,54
10	17,2	7,29	8,37	8,54	7,68	7,56
11	10,3	7,30	8,39	8,56	7,69	7,58
12	1,90	7,31	8,40	8,57	7,70	7,58
ETFE/PEfabric/aerogel/PEfabric/ETFE						
i	γ_i	Λ				
		[$\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$]				
	[°]	a	b	c	d	e
1	79,7	1,17	1,20	1,21	1,17	1,17
2	72,4	1,17	1,20	1,21	1,18	1,17
3	66,0	1,17	1,20	1,21	1,18	1,17
4	58,5	1,16	1,20	1,20	1,17	1,17
5	51,9	1,16	1,20	1,20	1,17	1,17
6	45,0	1,17	1,20	1,21	1,18	1,17
7	38,1	1,17	1,20	1,21	1,18	1,17
8	31,0	1,17	1,20	1,21	1,18	1,18
9	24,4	1,17	1,21	1,21	1,18	1,18
10	17,2	1,17	1,21	1,21	1,18	1,18
11	10,3	1,17	1,21	1,22	1,18	1,18
12	1,90	1,17	1,21	1,22	1,18	1,18

PRILOGA 3.2.2.A: Dimenzije geometrijskega modela obravnavane Športne dvorane Brezovica

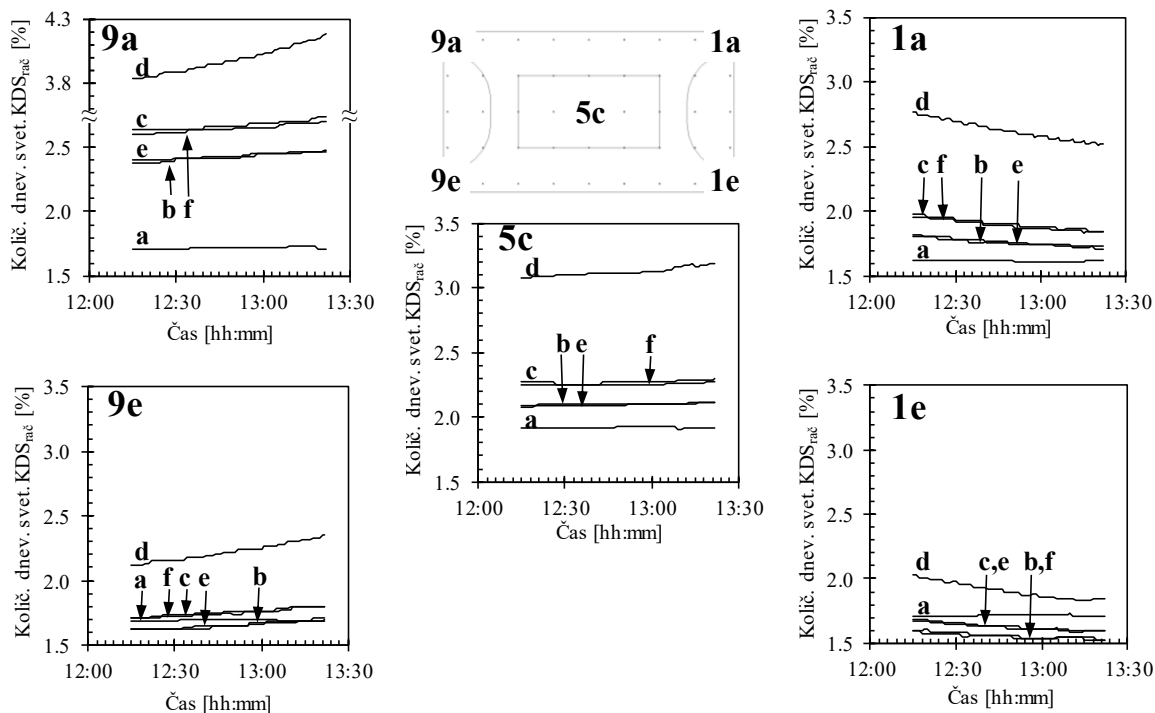
Kontrola geometrijskega modela

Preglednica 3.2.2.A.1: Dimenzije geometrijskega modela ŠDB

Table 3.2.2.A.1: The dimensions of the Brezovica air-supported dome geometry model

DIAGONALE vogal 1 – točke na loku 3 (1 do 12)			DIAGONALE vogal 4 – točke na loku 2 (1 do 12)			DOLŽINA LOKA	
1	55,146	m	1	55,144	m	lok 1	21,916 m
2	54,288	m	2	54,288	m	lok 2	21,919 m
3	53,326	m	3	53,325	m	lok 3	21,914 m
4	52,267	m	4	52,264	m	lok 4	21,916 m
5	51,112	m	5	51,115	m	lok a	18,218 m
6	49,863	m	6	49,863	m	lok b	18,221 m
7	48,525	m	7	48,527	m	lok c	18,218 m
8	47,104	m	8	47,107	m	lok d	18,214 m
9	45,594	m	9	45,589	m	lok e	18,218 m
10	43,995	m	10	43,993	m	lok f	18,215 m
11	42,474	m	11	42,474	m		
12	41,028	m	12	41,026	m		
DIAGONALE vogal 2 – točke na loku 4 (1 do 12)			DIAGONALE vogal 3 – točke na loku 1 (1 do 12)			TLORIS - STRANICE STAVBE	
1	55,144	m	1	55,146	m	vogal 1 - vogal 2	50,000 m
2	54,288	m	2	54,286	m	vogal 2 - vogal 3	25,000 m
3	53,326	m	3	53,324	m	vogal 3 - vogal 4	50,000 m
4	52,267	m	4	52,264	m	vogal 4 - vogal 1	25,000 m
5	51,115	m	5	51,114	m		
6	49,863	m	6	49,865	m	VIŠINA STAVBE	
7	48,529	m	7	48,529	m	od igrišča do vrha stavbe	
8	47,107	m	8	47,107	m		
9	45,594	m	9	45,593	m	Presečišče ae in fc	11,000 m
10	43,993	m	10	43,993	m	Presečišče bd in fc	11,000 m
11	42,474	m	11	42,474	m		
12	41,030	m	12	41,030	m		

PRILOGA 3.2.2.B: Količnik dnevne svetlobe v odvisnosti od časa, v vogalnih točkah in središču igrišča za različna razmerja direktne normalne in difuzne horizontalne osončenosti



Slika 3.2.2.B.1: Količnik dnevne svetlobe v odvisnosti od časa, v vogalnih točkah in središču igrišča za različna razmerja direktne normalne in difuzne horizontalne osončenosti, navedene v **preglednici 3.2.2.5**. Količnik dnevne svetlobe, izračunan kot razmerje med $E_{i,calc,glob}^{DAYSIM}$ in $E_{o,calc,glob}^{DAYSIM}$

Figure 3.2.2.B.1: Time dependent daylight factor in corner grid points and in centre of playground for different ratios between direct normal and diffuse horizontal solar irradiance given in **Table 3.2.2.5**. Daylight factor calculated as the ratio between $E_{i,calc,glob}^{DAYSIM}$ and $E_{o,calc,glob}^{DAYSIM}$

PRILOGA 3.2.2.C: Osvetljenost zunanje horizontalne površine na dan 29. 10. 2015

Preglednica 3.2.2.C.1: Osvetljenost zunanje horizontalne površine za tri eksperimentalne čase: 12:10:00, 12:45:30 in 13:24:00 na dan 29. 10. 2015, ko je bila izmerjena globalna osončenost $I_{o, glob}$ [W/m^2]

Table 3.2.2.C.1: Outdoor horizontal surface illuminance at times when global solar irradiance $I_{o, glob}$ [W/m^2] was measured on 29th Oct. 2015, at 12:10:00, 12:45:30 and 13:24:00

n	G	$I_{dir, n}$	D_h	ϵ	Δ	Perezov model			CIE oblačno nebo	$E_{o, exp, glob}$
						$E_{o, calc, glob}^{Perez}$	η	Lvz	$E_{o, calc, dif}$	
[-]	[W/m^2]	[W/m^2]	[W/m^2]	[-]	[-]	[lx]	[lm/W]	[lm/sr.m ²]	[lx]	[lx]
0,00	42,9	0,0	42,9	1,00	0,06	5444	126,9	2154	5264	5680
0,01	42,9	0,4	42,7	1,01	0,06	5448	127,0	2144	5239	
0,02	42,9	0,9	42,5	1,02	0,06	5452	127,1	2134	5214	
0,03	42,9	1,3	42,3	1,03	0,06	5457	127,2	2123	5189	
0,04	42,9	1,7	42,0	1,04	0,06	5461	127,3	2113	5164	
0,05	42,9	2,1	41,8	1,05	0,06	5465	127,4	2103	5138	
0,06	42,9	2,6	41,6	1,05	0,06	5470	127,5	2093	5113	
0,07	42,9	3,0	41,4	1,06	0,06	5474	127,6	2082	5088	
0,08	42,9	3,4	41,2	1,07	0,06	5478	127,7	1454	3552	
0,09	42,9	3,9	41,0	1,08	0,06	5483	127,8	1446	3534	
0,10	42,9	4,3	40,7	1,09	0,06	5487	127,9	1439	3516	
0,00	35,0	0,0	35,0	1,00	0,05	4487	128,2	1757	4294	4510
0,01	35,0	0,4	34,8	1,01	0,05	4490	128,3	1749	4274	
0,02	35,0	0,7	34,7	1,02	0,05	4493	128,4	1741	4255	
0,03	35,0	1,1	34,5	1,03	0,05	4497	128,5	1733	4235	
0,04	35,0	1,4	34,3	1,04	0,05	4500	128,6	1725	4215	
0,05	35,0	1,8	34,2	1,05	0,05	4504	128,7	1717	4195	
0,06	35,0	2,1	34,0	1,06	0,05	4508	128,8	1709	4175	
0,07	35,0	2,5	33,8	1,06	0,05	4511	128,9	1701	4155	
0,08	35,0	2,8	33,6	1,07	0,05	4515	129,0	1179	2881	
0,09	35,0	3,2	33,5	1,08	0,05	4519	129,1	1173	2867	
0,10	35,0	3,5	33,3	1,09	0,05	4523	129,2	1168	2853	
0,00	17,4	0,0	17,4	1,00	0,03	2321	133,4	878	2146	2820
0,01	17,4	0,2	17,3	1,01	0,03	2323	133,5	874	2136	
0,02	17,4	0,3	17,2	1,02	0,03	2325	133,6	870	2127	
0,03	17,4	0,5	17,2	1,03	0,03	2327	133,7	867	2117	
0,04	17,4	0,7	17,1	1,04	0,03	2329	133,8	863	2108	
0,05	17,4	0,9	17,0	1,05	0,03	2330	133,9	859	2099	
0,06	17,4	1,0	16,9	1,06	0,03	2332	134,0	855	2089	
0,07	17,4	1,2	16,9	1,07	0,03	2334	134,1	585	1429	
0,08	17,4	1,4	16,8	1,08	0,03	2336	134,3	582	1422	
0,09	17,4	1,6	16,7	1,09	0,03	2338	134,4	579	1416	
0,01	17,4	1,7	16,6	1,10	0,03	2340	134,5	577	1409	

PRILOGA 3.2.2.D: Vhodni podatki o direktni normalni in difuzni osončenosti zunanje horizontalne površine za simulacijo eksperimentalnih meritev s programom DAYSIM**Preglednica 3.2.2.D.1:** Vhodni podatki o direktni normalni ($I_{o,dir,n}$) in difuzni ($I_{o,dif}$) osončenosti [W/m^2] zunanje horizontalne površine za simulacijo prvega seta (set 1) eksperimentalnih meritev s programom DAYSIM**Table 3.2.2.D.1:** Solar irradiance [W/m^2] input data (direct normal ($I_{o,dir,n}$) and diffuse horizontal ($I_{o,dif}$) irradiance) for the DAYSIM simulation of the first set (set 1) of experimental measurements

Mesec	Dan	Čas [h]	n = 0,01		n = 0,04		n = 0,07		n = 0,10	
			$I_{o,dir,n}$ [W/m^2]	$I_{o,dif}$ [W/m^2]	$I_{o,dir,n}$ [W/m^2]	$I_{o,dif}$ [W/m^2]	$I_{o,dir,n}$ [W/m^2]	$I_{o,dif}$ [W/m^2]	$I_{o,dir,n}$ [W/m^2]	$I_{o,dif}$ [W/m^2]
10	29	12,250	0,00	33,91	1,36	33,91	2,37	33,91	3,39	33,91
10	29	12,258	0,00	37,09	1,48	37,09	2,60	37,09	3,71	37,09
10	29	12,269	0,00	38,84	1,55	38,84	2,72	38,84	3,88	38,84
10	29	12,279	0,00	39,97	1,60	39,97	2,80	39,97	4,00	39,97
10	29	12,292	0,00	33,60	1,34	33,60	2,35	33,60	3,36	33,60
10	29	12,306	0,00	29,39	1,18	29,39	2,06	29,39	2,94	29,39
10	29	12,319	0,00	27,43	1,10	27,43	1,92	27,43	2,74	27,43
10	29	12,346	0,00	26,51	1,06	26,51	1,86	26,51	2,65	26,51
10	29	12,358	0,00	24,86	0,99	24,86	1,74	24,86	2,49	24,86
10	29	12,367	0,00	24,86	0,99	24,86	1,74	24,86	2,49	24,86
10	29	12,381	0,00	25,99	1,04	25,99	1,82	25,99	2,60	25,99
10	29	12,396	0,00	29,08	1,16	29,08	2,04	29,08	2,91	29,08
10	29	12,408	0,00	29,39	1,18	29,39	2,06	29,39	2,94	29,39
10	29	12,419	0,00	28,15	1,13	28,15	1,97	28,15	2,82	28,15
10	29	12,429	0,00	26,41	1,06	26,41	1,85	26,41	2,64	26,41
10	29	12,431	0,00	25,99	1,04	25,99	1,82	25,99	2,60	25,99
10	29	12,442	0,00	25,58	1,02	25,58	1,79	25,58	2,56	25,58
10	29	12,449	0,00	27,43	1,10	27,43	1,92	27,43	2,74	27,43
10	29	12,478	0,00	28,26	1,13	28,26	1,98	28,26	2,83	28,26
10	29	12,492	0,00	28,67	1,15	28,67	2,01	28,67	2,87	28,67
10	29	12,508	0,00	27,74	1,11	27,74	1,94	27,74	2,77	27,74
10	29	12,524	0,00	27,02	1,08	27,02	1,89	27,02	2,70	27,02
10	29	12,532	0,00	27,43	1,10	27,43	1,92	27,43	2,74	27,43
10	29	12,542	0,00	27,84	1,11	27,84	1,95	27,84	2,78	27,84
10	29	12,550	0,00	28,77	1,15	28,77	2,01	28,77	2,88	28,77
10	29	12,563	0,00	28,26	1,13	28,26	1,98	28,26	2,83	28,26
10	29	12,571	0,00	28,05	1,12	28,05	1,96	28,05	2,80	28,05
10	29	12,579	0,00	28,26	1,13	28,26	1,98	28,26	2,83	28,26
10	29	12,588	0,00	28,36	1,13	28,36	1,99	28,36	2,84	28,36
10	29	12,596	0,00	26,10	1,04	26,10	1,83	26,10	2,61	26,10
10	29	12,604	0,00	26,82	1,07	26,82	1,88	26,82	2,68	26,82
10	29	12,613	0,00	26,20	1,05	26,20	1,83	26,20	2,62	26,20
10	29	12,619	0,00	26,71	1,07	26,71	1,87	26,71	2,67	26,71
10	29	12,632	0,00	28,36	1,13	28,36	1,99	28,36	2,84	28,36
10	29	12,642	0,00	29,28	1,17	29,28	2,05	29,28	2,93	29,28
10	29	12,650	0,00	29,18	1,17	29,18	2,04	29,18	2,92	29,18
10	29	12,664	0,00	29,28	1,17	29,28	2,05	29,28	2,93	29,28
10	29	12,672	0,00	28,67	1,15	28,67	2,01	28,67	2,87	28,67
10	29	12,681	0,00	26,82	1,07	26,82	1,88	26,82	2,68	26,82
10	29	12,689	0,00	26,51	1,06	26,51	1,86	26,51	2,65	26,51
10	29	12,699	0,00	26,82	1,07	26,82	1,88	26,82	2,68	26,82
10	29	12,710	0,00	28,46	1,14	28,46	1,99	28,46	2,85	28,46
10	29	12,718	0,00	25,89	1,04	25,89	1,81	25,89	2,59	25,89

10	29	12,744	0,00	29,18	1,17	29,18	2,04	29,18	2,92	29,18
10	29	12,750	0,00	29,80	1,19	29,80	2,09	29,80	2,98	29,80

Preglednica 3.2.2.D.2: Vhodni podatki o direktni normalni ($I_{o,dir,n}$) in difuzni ($I_{o,dif}$) osončenosti [W/m^2] zunanje horizontalne površine za simulacijo drugega seta (set 2) eksperimentalnih meritev s programom DAYSIM

Table 3.2.2.D.2: Solar irradiance [W/m^2] input data (direct normal ($I_{o,dir,n}$) and diffuse horizontal ($I_{o,dif}$) irradiance) for the DAYSIM simulation of the second set (set 2) of experimental measurements

Mesec	Dan	Čas [h]	n = 0.01		n = 0.04		n = 0.07		n = 0.10	
			$I_{o,dir,n}$ [W/m^2]	$I_{o,dif}$ [W/m^2]	$I_{o,dir,n}$ [W/m^2]	$I_{o,dif}$ [W/m^2]	$I_{o,dir,n}$ [W/m^2]	$I_{o,dif}$ [W/m^2]	$I_{o,dir,n}$ [W/m^2]	$I_{o,dif}$ [W/m^2]
10	29	12,942	0,00	25,93	1,04	25,93	1,81	25,93	2,59	25,93
10	29	12,949	0,00	26,20	1,05	26,20	1,83	26,20	2,62	26,20
10	29	12,956	0,00	26,20	1,05	26,20	1,83	26,20	2,62	26,20
10	29	12,963	0,00	25,65	1,03	25,65	1,80	25,65	2,57	25,65
10	29	12,972	0,00	26,20	1,05	26,20	1,83	26,20	2,62	26,20
10	29	12,983	0,00	26,30	1,05	26,30	1,84	26,30	2,63	26,30
10	29	12,992	0,00	27,13	1,09	27,13	1,90	27,13	2,71	27,13
10	29	13,000	0,00	27,50	1,10	27,50	1,92	27,50	2,75	27,50
10	29	13,010	0,00	27,40	1,10	27,40	1,92	27,40	2,74	27,40
10	29	13,021	0,00	27,68	1,11	27,68	1,94	27,68	2,77	27,68
10	29	13,029	0,00	27,68	1,11	27,68	1,94	27,68	2,77	27,68
10	29	13,042	0,00	27,22	1,09	27,22	1,91	27,22	2,72	27,22
10	29	13,053	0,00	27,87	1,11	27,87	1,95	27,87	2,79	27,87
10	29	13,060	0,00	28,60	1,14	28,60	2,00	28,60	2,86	28,60
10	29	13,071	0,00	28,23	1,13	28,23	1,98	28,23	2,82	28,23
10	29	13,086	0,00	27,40	1,10	27,40	1,92	27,40	2,74	27,40
10	29	13,094	0,00	27,03	1,08	27,03	1,89	27,03	2,70	27,03
10	29	13,108	0,00	25,19	1,01	25,19	1,76	25,19	2,52	25,19
10	29	13,117	0,00	21,41	0,86	21,41	1,50	21,41	2,14	21,41
10	29	13,124	0,00	20,21	0,81	20,21	1,41	20,21	2,02	20,21
10	29	13,132	0,00	20,39	0,82	20,39	1,43	20,39	2,04	20,39
10	29	13,147	0,00	18,64	0,75	18,64	1,30	18,64	1,86	18,64
10	29	13,157	0,00	17,72	0,71	17,72	1,24	17,72	1,77	17,72
10	29	13,164	0,00	17,62	0,70	17,62	1,23	17,62	1,76	17,62
10	29	13,178	0,00	16,70	0,67	16,70	1,17	16,70	1,67	16,70
10	29	13,183	0,00	16,24	0,65	16,24	1,14	16,24	1,62	16,24
10	29	13,189	0,00	18,55	0,74	18,55	1,30	18,55	1,85	18,55
10	29	13,200	0,00	20,48	0,82	20,48	1,43	20,48	2,05	20,48
10	29	13,210	0,00	19,28	0,77	19,28	1,35	19,28	1,93	19,28
10	29	13,226	0,00	19,19	0,77	19,19	1,34	19,19	1,92	19,19
10	29	13,232	0,00	19,47	0,78	19,47	1,36	19,47	1,95	19,47
10	29	13,242	0,00	21,78	0,87	21,78	1,52	21,78	2,18	21,78
10	29	13,254	0,00	22,88	0,92	22,88	1,60	22,88	2,29	22,88
10	29	13,263	0,00	20,67	0,83	20,67	1,45	20,67	2,07	20,67
10	29	13,272	0,00	19,84	0,79	19,84	1,39	19,84	1,98	19,84
10	29	13,281	0,00	20,21	0,81	20,21	1,41	20,21	2,02	20,21
10	29	13,292	0,00	19,10	0,76	19,10	1,34	19,10	1,91	19,10
10	29	13,299	0,00	17,53	0,70	17,53	1,23	17,53	1,75	17,53
10	29	13,307	0,00	16,89	0,68	16,89	1,18	16,89	1,69	16,89
10	29	13,315	0,00	17,16	0,69	17,16	1,20	17,16	1,72	17,16
10	29	13,325	0,00	17,81	0,71	17,81	1,25	17,81	1,78	17,81

10	29	13,333	0,00	16,42	0,66	16,42	1,15	16,42	1,64	16,42
10	29	13,342	0,00	16,52	0,66	16,52	1,16	16,52	1,65	16,52
10	29	13,353	0,00	17,99	0,72	17,99	1,26	17,99	1,80	17,99
10	29	13,378	0,00	19,28	0,77	19,28	1,35	19,28	1,93	19,28

PRILOGA 4.B: Ocena povratne dobe stroška aerogelne toplotnoizolacijske odeje na podlagi z EnergyPlus programom izračunanega prihranka energije za ogrevanje Športne dvorane Brezovica

Preglednica 4.B.1: Ocena povratne dobe [leto] stroška aerogelne toplotnoizolacijske odeje v odvisnosti od njegove cene [EUR/m²] in cene energenta [EUR/kWh] uporabljenega za ogrevanje študijskega primera zračno podprte stavbe na podlagi z EnergyPlus programom izračunanega prihranka energije [kWh/m².a] za ogrevanje Športne dvorane Brezovica

Table 4.B.1: Estimation of thermal insulation material payback period [years] in dependence on its price [EUR/m²] and the price of heating agent [EUR/kWh] on basis of calculated heating energy savings [kWh/m².a] using EnergyPlus software

		EUR/kWh					
		0.03	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18
EUR/m ²	5	6	3	2	2	2	1
	10	11	6	4	3	3	2
	15	16	9	6	5	4	3
	20	20	11	8	6	5	4
	25	24	13	9	7	6	5
	30	28	16	11	9	7	6
	35	32	18	13	10	8	7
	40	36	20	14	11	9	8
	45	39	22	16	12	10	9
	50	42	24	17	13	11	9