

Izračun standardnih-toplotnih obremenitev po DIN EN 12831 (podroben opis)

Št. projekta:	T.103_Mienerga_PRENOSNI-SKOPNI-PROJEKT103_ZELENKO103_TEHNIČNA-DOKUMENTACIJA1 SI OVFN1.IA116 012 VRTEC-Skofia-
Ime projekta:	Tlorisi_Vrtec_Kamnitnik_PGD_ZUP_220517

PODATKI ZGRADBE	Datum : 24.Mai 2017	Stran G1
------------------------	---------------------	----------

ZNAČILNOSTI ZGRADBE

Tesnost gradbenega ovoja <input type="checkbox"/> Kategorija Ia (po EnEV s prezračevanjem in klimatizacijo) <input type="checkbox"/> Kategorija Ib (po EnEV brez prezračevanja in klimatizacije) <input checked="" type="checkbox"/> Kategorija 2 (s srednjim tesnjenjem) <input type="checkbox"/> Kategorija 3 (z malo tesnenja) <input type="checkbox"/> Kategorija 3 (z velikim tesnjenjem)		Legra zgradbe <input type="checkbox"/> dobra zaščita <input checked="" type="checkbox"/> srednja zaščita <input type="checkbox"/> brez zaščite
Bezogene Werte* (gemäß) :		
<input checked="" type="checkbox"/> lahka	C_{efekt}	15,00 Wh/(m ³ .K) ali C_{efekt} Wh/(K)
<input type="checkbox"/> srednja/težka	H_{Abs}	2642,04 W/K τ 0,00 h
* Nur ausfüllen, wenn eine Außentemperaturkorrektur vorgenommen werden soll und/oder Wiederaufheizleistungen vorgesehen sind. Pauschal nach 3.6.4 Beiblatt oder Wert aus Rechenverfahren nach EnEV/WSchV) oder genauer Berechnung.		

TEMPERATURE					
Zunanja temperatura	θ'_e	-13 °C	Povprečna letna zunanja temp.	$\theta_{m,e}$	10 °C
Korekcija zunanje temperature	$\Delta\theta_e$	0 K	Notranja temp. skladno z.		
normna - zunanja temperatura	θ_e	-13 °C	<input type="checkbox"/> Normo	<input checked="" type="checkbox"/> Skladno s formularjem	

GEOMETRIJA					
Širina	b_{Zgradba}	21 m	Število etaž	N	2 -
Dolžina	l_{Zgradba}	103 m	Višina zgradbe	h_{Zgradba}	8,8 m
Zemljišče	A_{zgradba}	2163 m ²			

ZEMLJA					
Globina talne plošče *	z	0 m	Globina podtalnice	T	2 m
Zajet obseg *	P	308 m	Faktor periodičnega nihanja	G_W	1 -
Parameter *	B'	17,44 m	Faktor vpliva podtalnice	f_{g1}	1,45 -
* Vrednosti po prostorih odstopajo					

PREZRAČEVANJE					
Stopnja zračne prepustnosti glede na tip zgradbe in prepustnost ovoja			n_{50}		2 h ⁻¹
Sočasno delujoč delež toplote za prezračevanje			ζ_v		0,5 -
Učinek sistema za vračanje (Podatek proizvajalca)			η_{WRG}		0 -

ZAGONSKA - DOGRELNA MOČ					
<input checked="" type="checkbox"/> brez upoštevanja					
<input type="checkbox"/> Predvidevan temperaturni padeč (Priloga, 3.6.3)			<input type="checkbox"/> zračun temelji na padcu temperature (Priloga, 3.6.4)		
Časovna redukcija	t_{Abs}	0 h	Padec notranje temperature	$\Delta\theta_{RH}$	0 K
Trajanje dogrevanja	t_{RH}	0 h	Trajanje dogrevanja	t_{RH}	0 h
Izmenjave (v časovni redukciji)	n_{Abs}	h ⁻¹	Izmenjave (v časovni redukciji)	n_{Abs}	h ⁻¹
			Faktor trajanja dogrevanja	f_{RH}	VHeizFakt W/m²

Izračun standardnih-toplotnih obremenitev po DIN EN 12831 (podroben opis)

Št. projekta: Y:\03_Menerga_PRENOS1-SKUPNI PROJEKTI\03_ZELENKO\03_TEHNICNA
 Ime projekta: Tlorisi_Vrtec_Kamnitnik_PGD_ZUP_220517

LISTA PROSTOROV - SESTAV TOPLOTE Datum : 24.Mai 2017 Stran G2

Razvrsti po Etaži Stanovan. Enoti

Etaža-Št. A1 **Etaža-ime:** Igralnica 1 **Stanov. enota:**

Prostor		$\Phi_{T,e}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	$\Phi_{TP,neto}$	Φ_{RH}	Φ_{TP}	
Št.	Ime	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W/m ²
A1.1	Igralnica 1	1885	1977	254	203			2231		2231	33
A1.10	Športni prostor	1978	1961	459	367			2420		2420	19
A1.11	Šhramba športnih rekvizitov	473	-287	111				-176		-176	5
A1.12	Prostor za dodatne dejavnost	354	486	99				585		585	21
A1.2	Igralnica 1	1442	1534	236	283			1817		1817	29
A1.3	Igralnica 1	754	873	204	163			1077		1077	20
A1.4	Igralnica 1	1044	1338	204	244			1582		1582	29
A1.5	Igralnica 1	1669	1935	236	283			2218		2218	35
A1.6	Igralnica 1	1669	1935	236	283			2218		2218	35
A1.7	Igralnica 1	1669	1935	236	283			2218		2218	35
A1.8	Igralnica 1	1782	2091	236	283			2374		2374	38
A1.9	Večnamenski prostor	1439	1333	459	367			1792		1792	14
A2.1	Igralnica 2	1670	1670	235	282			1952		1952	30
A2.10	Prostor za dodatne dejavnost	1070	1070	146	117			1216		1216	30
A2.11	Prostor za dodatne dejavnost	1077	1077	146	117			1223		1223	30
A2.2	Igralnica 2	1282	1282	228	182			1510		1510	24
A2.3	Igralnica 2	1824	1824	228	274			2098		2098	33
A2.4	Igralnica 2	1833	1833	235	282			2115		2115	32
A2.5	Igralnica 2	1833	1833	235	282			2115		2115	32
A2.6	Igralnica 2	1891	1891	235	282			2173		2173	33
A2.7	Igralnica 2	1868	1868	235	282			2150		2150	33
A2.8	Prostor za dodatne dejavnost	1128	1128	235	188			1363		1363	21
B1.1	Sanitarije 1	118	290	28				318		318	43
B1.2	Sanitarije 1	22	180	24				204		204	32
B1.3	Sanitarije 1	22	180	24				204		204	32
B1.4	Sanitarije 1	22	239	24				263		263	41
B1.5	Sanitarije 1	22	239	24				263		263	41
B1.6	Sanitarije 1	22	239	24				263		263	41
B1.7	Sanitarije 1	22	239	24				263		263	41
B1.8	Sanitarije 1	22	268	24				292		292	46
B1.9	Zunanji WC, šhramba igral	1246	716	136	109			852		852	20
B2.1	Sanitarije 2	111	111	52				163		163	11
B2.2	Sanitarije 2	146	146	68				214		214	11
B2.3	Sanitarije 2	146	146	68				214		214	11
B2.4	Sanitarije 2	146	159	68				227		227	12
B2.5a	Zunanji WC	232	210	24	19			234		234	31
B2.5b	Šhramba igral	305	297	46				343		343	24
D1.1	Individualno delo	328	592	49	39			641		641	47
D1.10	Čistila	103	-338	24				-314		-314	41
D1.12	Ekonom	426	586	30				616		616	73
D1.13	Garderoba kuhinja	103	942	61				1003		1003	62
D1.14	Kuhinja	1762	2088	508	407			2596		2596	18
D1.14-13	Groba priprava zelenjave	863	885	46				931		931	70
D1.14-21	Prostor za čistila	44	-299	15				-284		-284	61
D1.14-30	Pomivanje posode - vrtec	49	6	62				68		68	4
D1.14-31	Pomivanje posode	98	575	96				671		671	24
D1.14-32	Odpadki	6	-861	14				-847		-847	177
D1.14-8	Hodnik	3865	4797	192				4989		4989	90
D1.15	Pralnica, likalnica, šivalnica	1121	1485	201	160			1686		1686	28
D1.16	Hišnik	297	738	53				791		791	54

Izračun standardnih-toplotnih obremenitev po DIN EN 12831 (podroben opis)

Št. projekta: Y:\03_Menerga_PRENOS1-SKUPNI PROJEKT\03_ZELENKO\03_TEHNICNA
 Ime projekta: Tlorisi_Vrtec_Kamnitnik_PGD_ZUP_220517

LISTA PROSTOROV - SESTAV TOPLOTE

Datum : 24.Mai 2017

Stran G2

Razvrsti po

 Etaži

 Stanovan. Enoti

Etaza-Št. A1 Etaza-ime: Igralnica 1 Stanov. enota:

Prostor		$\Phi_{T,e}$	Φ_T	$\Phi_{V,min}$	$\Phi_{V,inf}$	$\Phi_{V,su}$	$\Phi_{V,m,inf}$	$\Phi_{TP,neto}$	Φ_{RH}	Φ_{TP}	
Št.	Ime	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W/m ²
D1.17	WC	45	-276	15				-261		-261	54
D1.18	Kolesarnica	356	-221	25	20			-196		-196	22
D1.19	TK prostor	731	835	18				853		853	177
D1.2	Svetovalni delavec	328	592	49	39			641		641	47
D1.3	Garderoba zaposleni	443	774	105	84			879		879	32
D1.4	WC zaposleni, tuš	92	526	20				546		546	102
D1.5	WC ženski, invalidi	13	-374	22				-352		-352	52
D1.6	WC moški	175	-20	21				1		1	0
D1.7	WC zaposleni	10	-268	16				-252		-252	48
D1.8	Shramba rekvizitov	459	182	40				222		222	18
D1.9	Kabinet za vzgojne pripomočki	676	606	43				649		649	54
D2.1	Zbornica	2152	2152	299	239			2451		2451	29
D2.10	Tajnik	477	477	53	42			530		530	36
D2.11	Računovodstvo	949	949	57	45			1006		1006	63
D2.12	Kabinet	133	139	23				162		162	25
D2.13	Vzgojni pripomočki	119	96	21				117		117	18
D2.14	WC ženski	739	729	16				745		745	148
D2.15	WC moški	96	66	16				82		82	16
D2.16	Tuš	91	122	15				137		137	34
D2.17	Strojnica, kotlovnica, NN pros	1924	1613	406				2019		2019	14
D2.2	Knjižnica	1661	1661	247	297			1958		1958	28
D2.3	Individualno delo	323	323	31	25			354		354	41
D2.4	Svetovalno delo	323	323	31	25			354		354	41
D2.5	Administrator	1196	1196	42	34			1238		1238	104
D2.6	WC uprava	119	102	21				123		123	19
D2.7	Vzgojni pripomočki	119	102	21				123		123	19
D2.8	Ravnatelj	631	631	57	45			688		688	43
D2.9	Pomočnik ravnatelja	477	477	53	42			530		530	36
E1.3	Hodnik	1816	1549	447	537			2086		2086	17
E1.4	Hodnik	1888	1782	300	240			2082		2082	25
E1.5	Hodnik	112	-330	135				-195		-195	5
E1.8	Hodnik	90	-4	21				17		17	3
E1.8a	Servisni hodnik	879	-1042	131	105			-911		-911	22
E1.8b	Servisni hodnik	1163	887	62				949		949	52
E1.9	Hodnik - vhod športni prostor	879	24	74	60			98		98	4
E2.1a	Hodnik	4089	4111	626	751			4862		4862	28
E2.1b	Hodnik	2598	2598	380	304			2978		2978	28
E2.1c	Hodnik	2373	2412	262	315			2727		2727	37
E2.3	Hodnik uprava	571	571	72				643		643	32
Z1.1	Arhiv	406	-821	137				-684		-684	16
Z1.2	Športni prostor	4733	5760	730				6490		6490	32
Z1.3	Garderoba - športni prostor	178	1383	54				1437		1437	100
Seštevki za zgradbo		79935		12351	9030			93061		93061	

Izračun standardnih-toplotnih obremenitev po DIN EN 12831 (podroben opis)

Št. projekta: Y:\03_Menerga_PRENOS\1-SKUPNI PROJEKT\03_ZELENKO\03_T
 Ime projekta: Tlorisi_Vrtec_Kamnitnik_PGD_ZUP_220517

PROSTORSKI PODATKI Datum : 24.Mai 2017 Stran V1

Razvrsti po Etaži Stanovan. enoti

Etaža-Št. A1 **Etaža-ime:** Igralnica 1 **Stanov. enota:**

Prostor		Notranja- temperatura	Minimalna- izmenjava	nur auszufüllen, wenn Zusatz-Aufheizleistungen vereinbart wurden	
				Trajanje ohljanja	Trajanje dogrevanja
Št.	Ime	ϕ_{int} °C	n_{min} h ⁻¹	t_{Abs} h	t_{RH} h
A1.1	Igralnica 1	24	0,10		
A1.10	Športni prostor	22	0,10		
A1.11	Shramba športnih rekvizitov	18	0,10		
A1.12	Prostor za dodatne dejavnosti	22	0,10		
A1.2	Igralnica 1	24	0,10		
A1.3	Igralnica 1	24	0,10		
A1.4	Igralnica 1	24	0,10		
A1.5	Igralnica 1	24	0,10		
A1.6	Igralnica 1	24	0,10		
A1.7	Igralnica 1	24	0,10		
A1.8	Igralnica 1	24	0,10		
A1.9	Večnamenski prostor	22	0,10		
A2.1	Igralnica 2	22	0,10		
A2.10	Prostor za dodatne dejavnosti	22	0,10		
A2.11	Prostor za dodatne dejavnosti	22	0,10		
A2.2	Igralnica 2	22	0,10		
A2.3	Igralnica 2	22	0,10		
A2.4	Igralnica 2	22	0,10		
A2.5	Igralnica 2	22	0,10		
A2.6	Igralnica 2	22	0,10		
A2.7	Igralnica 2	22	0,10		
A2.8	Prostor za dodatne dejavnosti	22	0,10		
B1.1	Sanitarije 1	24	0,10		
B1.2	Sanitarije 1	24	0,10		
B1.3	Sanitarije 1	24	0,10		
B1.4	Sanitarije 1	24	0,10		
B1.5	Sanitarije 1	24	0,10		
B1.6	Sanitarije 1	24	0,10		
B1.7	Sanitarije 1	24	0,10		
B1.8	Sanitarije 1	24	0,10		
B1.9	Zunanji WC, shramba igral	18	0,10		
B2.1	Sanitarije 2	22	0,10		
B2.2	Sanitarije 2	22	0,10		
B2.3	Sanitarije 2	22	0,10		
B2.4	Sanitarije 2	22	0,10		
B2.5a	Zunanji WC	18	0,10		
B2.5b	Shramba igral	18	0,10		
D1.1	Individualno delo	22	0,10		
D1.10	Čistila	18	0,10		
D1.12	Ekonom	22	0,10		
D1.13	Garderoba kuhinja	24	0,10		
D1.14	Kuhinja	21	0,10		
D1.14-13	Groba priprava zelenjave	21	0,10		
D1.14-21	Prostor za čistila	18	0,10		

Izračun standardnih-toplotnih obremenitev po DIN EN 12831 (podroben opis)

Št. projekta: Y:\03_Menerga_PRENOS\1-SKUPNI PROJEKT\03_ZELENKO\03_T
 Ime projekta: Tlorisi_Vrtec_Kamnitnik_PGD_ZUP_220517

PROSTORSKI PODATKI Datum : 24.Mai 2017 Stran V1
 Razvrsti po Etaži Stanovan. enoti

Etaža-Št. A1 **Etaža-ime:** Igralnica 1 **Stanov. enota:**

		Notranja- temperatura	Minimalna- izmenjava	nur auszufüllen, wenn Zusatz-Aufheizleistungen vereinbart wurden	
D1.14-30	Pomivanje posode - vrtec	21	0,10		
D1.14-31	Pomivanje posode	21	0,10		
D1.14-32	Odpadki	15	0,10		
D1.14-8	Hodnik	21	0,10		
D1.15	Pralnica, likalnica, šivalnica	20	0,10		
D1.16	Hišnik	22	0,10		
D1.17	WC	18	0,10		
D1.18	Kolesarnica	15	0,10		
D1.19	TK prostor	24	0,10		
D1.2	Svetovalni delavec	22	0,10		
D1.3	Garderoba zaposleni	24	0,10		
D1.4	WC zaposleni, tuš	24	0,10		
D1.5	WC ženski, invalidi	18	0,10		
D1.6	WC moški	18	0,10		
D1.7	WC zaposleni	18	0,10		
D1.8	Shramba rekvizitov	18	0,10		
D1.9	Kabinet za vzgojne pripomoč	22	0,10		
D2.1	Zbornica	22	0,10		
D2.10	Tajnik	22	0,10		
D2.11	Računovodstvo	22	0,10		
D2.12	Kabinet	22	0,10		
D2.13	Vzgojni pripomočki	18	0,10		
D2.14	WC ženski	18	0,10		
D2.15	WC moški	18	0,10		
D2.16	Tuš	24	0,10		
D2.17	Strojnica, kotlovnica, NN pros	15	0,10		
D2.2	Knjižnica	22	0,10		
D2.3	Individualno delo	22	0,10		
D2.4	Svetovalno delo	22	0,10		
D2.5	Administrator	22	0,10		
D2.6	WC uprava	18	0,10		
D2.7	Vzgojni pripomočki	18	0,10		
D2.8	Ravnatelj	22	0,10		
D2.9	Pomočnik ravnatelja	22	0,10		
E1.3	Hodnik	22	0,10		
E1.4	Hodnik	22	0,10		
E1.5	Hodnik	22	0,10		
E1.8	Hodnik	18	0,10		
E1.8a	Servisni hodnik	18	0,10		
E1.8b	Servisni hodnik	20	0,10		
E1.9	Hodnik - vhod športni prostor	18	0,10		
E2.1a	Hodnik	22	0,10		
E2.1b	Hodnik	22	0,10		
E2.1c	Hodnik	22	0,10		
E2.3	Hodnik uprava	22	0,10		
Z1.1	Arhiv	18	0,10		
Z1.2	Športni prostor	22	0,10		
Z1.3	Garderoba - športni prostor	24	0,10		

Izračun standardnih-toplotnih obremenitev po DIN EN 12831 (podroben opis)

Št. projekta:	T.103_Menerga_PRENOSNI-SKOPNI PROJEKT103_ZELENKO103_TEHNIČNA-
Ime projekta:	DOKUMENTACIJA1 SI OVENIJA16 012 VRTEC.-Skofia- Tlorisi_Vrtec_Kamnitnik_PGD_ZUP_220517

ZGRADBA - ENERGETSKA BILANCA	Datum : 24.Mai 2017	Stran G3
-------------------------------------	---------------------	----------

TOPLOTNE IZGUBE - KOEFICIENTI		W/K
Transmisijske izgube - koeficient	$\Sigma H_{T,e}$	2.260,3
Prezračevalne izgube - koeficient	ΣH_V	381,7
Zgradba - toplotne izgube - koeficient	$H_{zgradba}$	2.642,0

TOPLOTNE IZGUBE		W
Transmisijske izgube (navzven)	$\Phi_{T,Zgradba}$	79.935,0
Prezračevalne izgube		
Min.-izmenjava	*) $\Phi_{V,min,Zgradba} = 0,5 * \Sigma \Phi_{V,min}$	3.991,0
Naravna infiltracija $\zeta = 0,50$ *)	$\Phi_{V,inf,Zgradba} = \zeta * \Sigma \Phi_{V,inf}$	2.621,5
Pretok dovoda prisilnega prezračevanja	$\Phi_{V,su,Zgradba} = (1-\eta) * \Sigma \Phi_{V,su}$ $\eta = 0,00$	0,0
Pretok odvodnega presežka	$\Phi_{V,meh,inf,Zgradba}$	0,0
Prezračevalne izgube	$\Phi_{V,Zgradba}$	6.612,5

Neto - Toplotne izgube	$\Phi_{TP,Zgradba}$	86.547,5 W
-------------------------------	---------------------	-------------------

Zagonska - Dogrelna moč	$\Phi_{RH,Zgradba}$	0,0 W
--------------------------------	---------------------	--------------

Normne - Toplotne izgube	$\Phi_{Dim,Zgradba}$	86.547,5 W
---------------------------------	----------------------	-------------------

SPECIFIČNE VREDNOSTI			
Toplotne izgube / ogreta površina zgradbe	$A_{N,Zgradba}$	<u>3501,2 m²</u>	$\Phi_{TP,Zgradba} / A_{N,Zgradba}$ 24,7 W/m ²
Toplotne izgube / ogret volumen zgradbe	$V_{N,Zgradba}$	<u>10503,5 m³</u>	$\Phi_{TP,Zgradba} / V_{N,Zgradba}$ 8,2 W/m ³
Toplotnoprivodna obrobna površina	A	<u>9534,1 m²</u>	
Specifične transmisijske izgube	H_T'	2260,33 W/K	0,65 W/(m².K)

*) DIN EN 12831 2008-03 (15)

Hladilne obremenitve VDI2078 - kompilacija

Datum: 24.Mai 2017

Naročilo: Tlorisi_Vrtec_Kamnitnik_PGD_ZUP_220517

Zona: 3

Tip prostora: L

Beschattung aus Fensterdefinition

maksimalno št. stavb

Juli 16.00:h

Podatki v času maksimuma v prostoru

Maksimum stavbe

Prostor	Ime prostora	C°	Volumen	Površina	Znotraj	Stene	Okna	Skupaj	[W/m²]	Mesec	Ura	Dovod. zrak [m³/h]	Znotraj	Stene	Okna	Skupaj	Za dimenzioniranje HA [W]
			m³	m²	[W]	[W]	[W]	[W]					[W]	[W]	[W]	[W]	
A1.1	Igralnica 1	26	202	67	1.118	186	2.174	3.478	52	Juli	9:00		1.420	122	899	2.441	2.441
A1.10	Športni prostor	26	386	129	2.012	50	1.478	3.540	28	Juli	9:00		2.612	15	713	3.340	728
A1.12	Prostor za dodatne dejavnosti/senzorna soba	26	83	28	-88	115	0	27	1	Juli	16:00		-88	115	0	27	27
A1.2	Igralnica 1	26	188	63	843	59	2.285	3.186	51	Juli	9:00		1.142	80	944	2.166	2.166
A1.3	Igralnica 1	26	162	54	825	25	1.214	2.064	38	Juli	9:00		1.118	7	537	1.662	1.662
A1.4	Igralnica 1	26	162	54	908	43	1.414	2.365	44	Juli	9:00		1.200	13	643	1.856	1.856
A1.5	Igralnica 1	26	188	63	926	83	2.434	3.443	55	Juli	9:00		1.225	88	1.034	2.346	2.346
A1.6	Igralnica 1	26	188	63	926	83	2.434	3.443	55	Juli	9:00		1.225	88	1.034	2.346	2.346
A1.7	Igralnica 1	26	188	63	926	83	2.434	3.443	55	Juli	9:00		1.225	88	1.034	2.346	2.346
A1.8	Igralnica 1	26	188	63	956	87	2.553	3.595	58	Juli	9:00		1.254	89	1.091	2.435	2.435
A1.9	Večnamenski prostor	26	386	129	1.953	50	1.478	3.481	27	Juli	9:00		2.553	15	713	3.281	728
A2.1	Igralnica 2	26	198	66	1.478	128	1.402	3.008	46	Juli	9:00		1.779	96	618	2.493	2.493
A2.10	Prostor za dodatne dejavnosti - naravoslovje	26	123	41	1.646	90	451	2.187	53	Juli	16:00		1.646	90	451	2.187	541
A2.11	Prostor za dodatne dejavnosti - likovni	26	123	41	1.646	91	451	2.188	53	Juli	16:00		1.646	91	451	2.188	542
A2.2	Igralnica 2	26	192	64	1.431	51	1.475	2.958	46	Juli	9:00		1.731	71	614	2.417	2.417
A2.3	Igralnica 2	26	192	64	1.441	128	1.402	2.972	47	Juli	9:00		1.741	96	618	2.454	2.454
A2.4	Igralnica 2	26	198	66	1.447	128	1.402	2.978	45	Juli	9:00		1.749	96	618	2.462	2.462
A2.5	Igralnica 2	26	198	66	1.447	128	1.402	2.978	45	Juli	9:00		1.749	96	618	2.462	2.462
A2.6	Igralnica 2	26	198	66	1.446	128	1.402	2.977	45	Juli	9:00		1.748	96	618	2.461	2.461
A2.7	Igralnica 2	26	198	66	1.447	126	1.402	2.975	45	Juli	9:00		1.748	93	618	2.459	2.459
A2.8	Prostor za dodatne dejavnosti - glasba	26	198	66	1.440	51	1.475	2.967	45	Juli	9:00		1.742	71	614	2.427	686
D1.1	Individualno delo	26	41	14	456	39	178	673	49	Juli	16:00		456	39	178	673	673
D1.12	Ekonom	26	25	8	54	4	0	58	7	Juli	16:00		54	4	0	58	58
D1.15	Pralnica, likalnica, šivalnica	26	179	60	4.739	141	87	4.967	83	September	13:00		4.763	100	57	4.919	4.919
D1.16	Hišnik	26	44	15	340	46	0	387	26	Juli	13:00		348	29	0	378	378
D1.19	TK prostor	26	14	5	1.418	44	0	1.462	303	Juli	16:00		1.418	44	0	1.462	1.462
D1.2	Svetovalni delavec	26	41	14	456	39	178	673	49	Juli	16:00		456	39	178	673	673
D1.9	Kabinet za vzgojne pripomočke	26	36	12	-51	55	0	4	0	Juli	16:00		-51	55	0	4	4
D2.1	Zbornica	26	251	84	1.843	242	322	2.407	29	Juli	16:00		1.843	242	322	2.407	2.407
D2.10	Tajnik	26	45	15	658	33	220	911	61	Juli	16:00		658	33	220	911	911
D2.11	Računovodstvo	26	48	16	666	46	213	926	58	Juli	16:00		666	46	213	926	926
D2.12	Kabinet	26	20	7	327	17	0	344	53	Juli	14:00		330	12	0	342	342
D2.2	Knjižnica	26	208	69	911	139	1.083	2.132	31	Juli	9:00		1.099	102	509	1.710	1.710
D2.3	Individualno delo	26	26	9	329	27	220	576	67	Juli	16:00		329	27	220	576	576
D2.4	Svetovalno delo	26	26	9	330	27	220	577	67	Juli	16:00		330	27	220	577	577
D2.5	Administrator	26	36	12	346	37	307	690	58	Juli	16:00		346	37	307	690	690
D2.8	Ravnatelj	26	48	16	730	46	213	990	62	Juli	16:00		730	46	213	990	990
D2.9	Pomočnik ravnatelja	26	45	15	345	33	220	598	40	Juli	16:00		345	33	220	598	598
E1.3	Hodnik	26	376	125	-475	99	2.454	2.079	17	Juli	16:00		-475	99	2.454	2.079	2.079
E1.4	Hodnik	26	252	84	-274	81	1.508	1.316	16	Juli	16:00		-274	81	1.508	1.316	1.316
E1.5	Hodnik	26	113	38	-662	0	0	-662	-18	Juli	16:00		-662	0	0	-662	-662

Hladilne obremenitve VDI2078 - kompilacija

Datum: 24.Mai 2017

Naročilo: Tlorisi_Vrtec_Kamnitnik_PGD_ZUP_220517

Zona: 3

Tip prostora: L

Beschattung aus Fensterdefinition

maksimalno št. stavb

Juli 16.00:h

Podatki v času maksimuma v prostoru

Maksimum stavbe

Prostor	Ime prostora	C°	Volumen m ³	Površina m ²	Znotraj [W]	Stene [W]	Okna [W]	Skupaj vlažno [W]	[W/m ²]	Mesec	Ura [h]	Dovod. zrak [m ³ /h]	Znotraj [W]	Stene [W]	Okna [W]	Skupaj [W]	Za dimenzioniranje HA [W]
E2.1a	Hodnik	26	526	175	1.332	234	1.935	3.500	20	Juli	16:00		1.332	234	1.935	3.500	3.500
E2.1b	Hodnik	26	319	106	866	105	2.544	3.515	33	Juli	16:00		866	105	2.544	3.515	3.515
E2.1c	Hodnik	26	221	74	532	115	374	1.020	14	Juli	15:00		546	90	371	1.007	1.007
E2.3	Hodnik uprava	26	60	20	8	36	0	44	2	September	13:00		13	20	0	33	33
Z1.2	Športni prostor	26	613	204	12.808	570	0	13.378	65	Juli	16:00		12.808	570	0	13.378	570
Skupna vsota													60.438	3.731	26.146	90.316	67.308

Skupna vsota vlažnih hladilnih obremenitev	37.845	21.285
Skupna vsota vlažnih in suhih hladilnih obremenitev	128.161	88.593

TABELA DOVODNIH IN ODVODNIH ELEMENTOV											N1			Adconair Ad A76PRGHV01N				Vrtec	
Št. prostora	Naziv prostora	Površina m2	Višina m	Volumen m3	Dovod zraka m3/h	Izmenjava h1	spec.prezr. m3/m2/h	Odvod zraka			Dovodni element				Odvodni element				OPOMBA
								direkt m3/h	z sos.pr m3/h	skupaj m3/h	Pozicija	tip	kos	kol.zraka m3/h	Pozicija	tip	kos	kol.zraka m3/h	
	Pritičje																		
A1.1	Igralnica 1	53,42	3,00	160	540	3,37	10,1	360		360		linijski difuzor	1	540	stropna rega	1	360		
B1.1	Sanitarije 1	13,15	3,00	39		4,56	13,7		180					0	prezračevalni ventil	1	180	spodrezana vrata	
A1.2	Igralnica 1	53,42	3,00	160	540	3,37	10,1	360		360		linijski difuzor	1	540	stropna rega	1	360		
B1.2	Sanitarije 1	13,15	3,00	39		4,56	13,7		180					0	prezračevalni ventil	1	180	spodrezana vrata	
A1.3	Igralnica 1	53,42	3,00	160	470	2,93	8,8	290		290		linijski difuzor	1	470	stropna rega	1	290		
B1.3	Sanitarije 1	13,15	3,00	39		4,56	13,7		180					0	prezračevalni ventil	1	180	spodrezana vrata	
A1.4	Igralnica 1	53,42	3,00	160	470	2,93	8,8	290		290		linijski difuzor	1	470	stropna rega	1	290		
B1.4	Sanitarije 1	13,15	3,00	39		4,56	13,7		180					0	prezračevalni ventil	1	180	spodrezana vrata	
A1.5	Igralnica 1	53,26	3,00	160	540	3,38	10,1	360		360		linijski difuzor	1	540	stropna rega	1	360		
B1.5	Sanitarije 1	13,39	3,00	40		4,48	13,4		180					0	prezračevalni ventil	1	180	spodrezana vrata	
A1.6	Igralnica 1	53,26	3,00	160	540	3,38	10,1	360		360		linijski difuzor	1	540	stropna rega	1	360		
B1.6	Sanitarije 1	13,15	3,00	39		4,56	13,7		180					0	prezračevalni ventil	1	180	spodrezana vrata	
A1.7	Igralnica 1	53,42	3,00	160	540	3,37	10,1	360		360		linijski difuzor	1	540	stropna rega	1	360		
B1.7	Sanitarije 1	13,15	3,00	39		4,56	13,7		180					0	prezračevalni ventil	1	180	spodrezana vrata	
A1.8	Igralnica 1	53,26	3,00	160	540	3,38	10,1	360		360		linijski difuzor	1	540	stropna rega	1	360		
B1.8	Sanitarije 1	13,15	3,00	39		4,56	13,7		180					0	prezračevalni ventil	1	180	spodrezana vrata	
A1.9	Večnamenski prostor - dogodek	114,91	3,00	345	1176	3,41	10,2	936		936		linijski difuzor	1	1176	stropna rega	1	936		
	*količina za stalno prezračevanje prostora A1.9	114,91	3,00	345	420	1,22	3,7			0				1	420				
A1.10	Športni prostor - dogodek	114,91	3,00	345	1176	3,41	10,2	876		876		linijski difuzor	1	1176	stropna rega	1	876		
	*količina za stalno prezračevanje prostora A1.10	114,91	3,00	345	330	0,96	2,9			0				1	330				
A1.11	Štramba športnih rekvizitov	26,25	3,00	79		0,38	1,1		30	30				0	prezračevalni ventil	1	30	spodrezana vrata	
A1.12	Prostor za dodatne dejavnosti	24,80	3,00	74	250	3,36	10,1	250		250		linijski difuzor	1	250	stropna rega	1	250		
C1.1	Garderoba	25,42	3,00	76		1,57	4,7		120	120				0	prezračevalni ventil	1	120		
C1.2	Garderoba	25,42	3,00	76		1,57	4,7		120	120				0	prezračevalni ventil	1	120		
C1.3	Garderoba	25,42	3,00	76		1,57	4,7		120	120				0	prezračevalni ventil	1	120		
C1.4	Garderoba	25,42	3,00	76		1,57	4,7		120	120				0	prezračevalni ventil	1	120		
D1.1	Individualno delo	12,20	3,00	37	40	1,09	3,3	40		40		linijski difuzor	1	40	stropna rega	1	40		
D1.2	Svetovalni delavec	12,20	3,00	37	40	1,09	3,3	40		40		linijski difuzor	1	40	stropna rega	1	40		
D1.3	Garderobe zaposleni	24,80	3,00	74	150	2,02	6,0			0		okrogli difuzor	1	150			0		
D1.4	WC zaposleni	4,80	3,00	14		10,42	31,2	150	150					0	prezračevalni ventil	1	150	spodrezana vrata	
D1.5	WC ženske	6,82	3,00	20		2,93	8,8	60	60					0	prezračevalni ventil	1	60	spodrezana vrata	
D1.6	WC moški	5,27	3,00	16		3,80	11,4	60	60					0	prezračevalni ventil	1	60	spodrezana vrata	
D1.7	WC zaposleni	4,60	3,00	14		4,35	13,0	60	60					0	prezračevalni ventil	1	60	spodrezana vrata	
D1.8	Arhiv	9,80	3,00	29	30	1,02	3,1	30	30			okrogli difuzor	1	30	prezračevalni ventil	1	30		
D1.9	Kabinet za vzgojne pripomočke	21,18	3,00	64	30	0,47	1,4	30	30			linijski difuzor	1	30	stropna rega	1	30		
D1.10	Čistila	13,55	3,00	41		0,74	2,2	30	30					0	prezračevalni ventil	1	30	spodrezana vrata	
D1.11	Kotiček za starše	8,23	3,00	25		1,22	3,6	30	30					0	prezračevalni ventil	1	30		
D1.12	Ekonom	8,45	3,00	25	40	1,58	4,7	40	40			okrogli difuzor	1	40	prezračevalni ventil	1	40		
D1.13	Garderoba kuhinja	18,54	3,00	56	170	3,06	9,2	170	170			okrogli difuzor	1	170	prezračevalni ventil	1	170	spodrezana vrata	
D1.15	Pralnica, likalnica, šivalnica	16,20	3,00	49	320	6,58	19,8	320	320			linijski difuzor	1	320	linijski difuzor	1	320		
D1.16	Hišnik	13,50	3,00	41	60	1,48	4,4	60	60			okrogli difuzor	1	60	prezračevalni ventil	1	60		
D1.17	WC	3,92	3,00	12		5,10	15,3	60	60					0	prezračevalni ventil	1	60	spodrezana vrata	
D1.19	NN-TK prostor	5,22	3,60	19	30	1,60	5,7	30	30			okrogli difuzor	1	30	prezračevalni ventil	1	30		
E1.1	Vetrolov	17,95	3,00	54		0,00	0,0		0					0				0	
E1.2	Vetrolov	27,07	3,00	81		0,00	0,0		0					0				0	
E1.3	Hodnik	26,64	3,00	80		0,00	0,0		0					0				0	
E1.4	Hodnik	13,60	3,00	41		0,00	0,0		0					0				0	
E1.5	Hodnik	13,50	3,00	41		0,00	0,0		0					0				0	
E1.6	Stopnišče	17,71	3,00	53		0,00	0,0		0					0				0	
E1.7	Stopnišče	17,02	3,00	51		0,00	0,0		0					0				0	
Z1.1	Arhiv	45,00	3,00	135	70	0,52	1,6	70	70			okrogli difuzor	1	70	prezračevalni ventil	1	70		
Z1.2	Športni prostor	198,80	3,00	596	3600	6,04	18,1	3370	3370			okrogli difuzor	1	3600	stropna rega	1	3370		
	*količina za stalno prezračevanje prostora Z1.2	198,80	3,00	596	1080	1,81	5,4	850	850					1	1080				
Z1.3	Garderoba športni prostor	18,54	3,00	56		3,06	9,2	170	170					0	prezračevalni ventil	1	170	spodrezana vrata	
	Nadstropje																		
A2.1	Igralnica 2	62,62	3,60	225	630	2,79	10,1	450		450		linijski difuzor	1	630	stropna rega	1	450		
B2.1	Sanitarije 2	11,36	3,60	41		4,40	15,8		180					0	prezračevalni ventil	1	180	spodrezana vrata	
A2.2	Igralnica 2	62,62	3,60	225	630	2,79	10,1	440		440		linijski difuzor	1	630	stropna rega	1	440		
A2.3	Igralnica 2	62,62	3,60	225	630	2,79	10,1	440		440		linijski difuzor	1	630	stropna rega	1	440		
B2.2	Sanitarije 2	18,34	3,60	66		5,76	20,7		380	380				0	prezračevalni ventil	1	380	spodrezana vrata	
A2.4	Igralnica 2	62,62	3,60	225	630	2,79	10,1	440		440		linijski difuzor	1	630	stropna rega	1	440		

A2.5	Igralnica 2	62,62	3,60	225	630	2,79	10,1	440	440		linijski difuzor	1	630	stropna rega	1	440
B2.3	Sanitarje 2	18,34	3,60	66		5,76	20,7		380	380			0	prezračevalni ventil	1	380
A2.6	Igralnica 2	62,62	3,60	225	630	2,79	10,1	440	440		linijski difuzor	1	630	stropna rega	1	440
A2.7	Igralnica 2	62,62	3,60	225	630	2,79	10,1	440	440		linijski difuzor	1	630	stropna rega	1	440
B2.4	Sanitarje 2	18,34	3,60	66		5,76	20,7		380	380			0	prezračevalni ventil	1	380
A2.8	Prostor za dodatne dejavnosti - glasba	64,40	3,60	232	650	2,80	10,1	650	650		linijski difuzor	1	650	stropna rega	1	650
	*količina za stalno prezračevanje prostora A2.8	64,40	3,60	232	195	0,84	3,0	195	195			1	195	stropna rega	1	195
A2.9	Knjižnica otroci	32,30	3,60	116	190	1,63	5,9	190	190		linijski difuzor	1	190	stropna rega	1	190
A2.10	Prostor za dodatne dejavnosti - naravoslovje	34,72	3,60	125	350	2,80	10,1	350	350		linijski difuzor	1	350	stropna rega	1	350
	*količina za stalno prezračevanje prostora A2.10	34,72	3,60	125	105	0,84	3,0	105	105			1	105	stropna rega	1	105
A2.11	Prostor za dodatne dejavnosti - likovni	34,72	3,60	125	350	2,80	10,1	350	350		linijski difuzor	1	350	stropna rega	1	350
	*količina za stalno prezračevanje prostora A2.11	34,72	3,60	125	105	0,84	3,0	105	105			1	105	stropna rega	1	105
C2.1	Garderoba	9,30	3,60	33	0	2,39	8,6		80	80			0	prezračevalni ventil	1	80
C2.2	Garderoba	21,70	3,60	78	0	2,43	8,8		190	190			0	prezračevalni ventil	1	190
C2.3	Garderoba	21,70	3,60	78	0	2,43	8,8		190	190			0	prezračevalni ventil	1	190
C2.4	Garderoba	21,70	3,60	78	0	2,18	7,8		170	170			0	prezračevalni ventil	1	170
C2.5	Garderoba	21,70	3,60	78	0	2,43	8,8		190	190			0	prezračevalni ventil	1	190
C2.6	Garderoba	21,70	3,60	78	0	2,18	7,8		170	170			0	prezračevalni ventil	1	170
C2.7	Garderoba	9,00	3,60	32	0	2,47	8,9		80	80			0	prezračevalni ventil	1	80
D2.1	Zbornica	69,30	3,60	249	840	3,37	12,1	840	840		linijski difuzor	1	840	stropna rega	1	840
D2.2	Knjižnica zaposleni	31,44	3,60	113	190	1,68	6,0	190	190		linijski difuzor	1	190	stropna rega	1	190
D2.3	Individualno delo	8,30	3,60	30	40	1,34	4,8	40	40		linijski difuzor	1	40	stropna rega	1	40
D2.4	Svetovalno delo	8,30	3,60	30	40	1,34	4,8	40	40		linijski difuzor	1	40	stropna rega	1	40
D2.5	Administrator	11,38	3,60	41	40	0,98	3,5	40	40		linijski difuzor	1	40	stropna rega	1	40
D2.6	WC uprava	5,74	3,60	21		2,90	10,5		60	60			0	prezračevalni ventil	1	60
D2.7	Vzgojni pripomočki	4,97	3,60	18		3,35	12,1		60	60			0	prezračevalni ventil	1	60
D2.8	Ravnatelj	12,99	3,60	47	100	2,14	7,7	100	100		linijski difuzor	1	100	stropna rega	1	100
D2.9	Pomočnik ravnatelja	13,28	3,60	48	60	1,26	4,5	60	60		linijski difuzor	1	60	stropna rega	1	60
D2.10	Tajnik	13,25	3,60	48	60	1,26	4,5	60	60		linijski difuzor	1	60	stropna rega	1	60
D2.11	Računovodstvo	12,99	3,60	47	60	1,28	4,6	60	60		linijski difuzor	1	60	stropna rega	1	60
D2.12	Kabinet	6,27	3,60	23	35	1,55	5,6	35		35	okrogli difuzor	1	35	prezračevalni ventil	1	35
D2.13	Vzgojni pripomočki	4,97	3,60	18		1,12	4,0		20	20			0	prezračevalni ventil	1	20
D2.14	WC ženski	3,64	3,60	13		4,58	16,5		60	60			0	prezračevalni ventil	1	60
D2.15	WC moški	3,66	3,60	13		4,55	16,4		60	60			0	prezračevalni ventil	1	60
D2.16	Tuš	5,22	3,60	19		5,85	21,1		110	110			0	prezračevalni ventil	1	110
D2.17	Strojnica, kotlovnica, NN prostor	124,82	3,60	449	250	0,56	2,0	250	250		okrogli difuzor	1	250	okrogli difuzor	1	250
E2.1	Hodnik	152,30	3,60	548	1440	2,63	9,5			0	linijski difuzor	1	1440			0
E2.2	Stopnišče	8,40	3,60	30		0,00	0,0			0			0			0
E2.3	Hodnik uprava	8,10	3,60	29		0,00	0,0			0			0			0
E2.4	Stopnišče	8,40	3,60	30		0,00	0,0			0			0			0
E2.5	Vetrolov	5,22	3,60	19		0,00	0,0			0			0			0
	SKUPAJ - ZA DIMENZIONIRANJE NAPRAVE	3019,38		9693	15.400	1,59	5,1		15.400							
	SKUPAJ - PREHODNI ZRAK				5.067				5.067							

TABELA DOVODNIH IN ODVODNIH ELEMENTOV													N2			A56DRGH25N			KUHINJA		
Št. prostora	Naziv prostora	Površina m2	Višina m	Volumen m3	Dovod zraka m3/h	Izmenjava h1	spec.prezr. m3/m2/h	Odvod zraka			Dovodni element			Odvodni element			OPOMBA				
								direkt m3/h	z sos.pr m3/h	skupaj m3/h	tip	kos	kol.zraka m3/h	tip	kos	kol.zraka m3/h					
	PRITLIČJE																				
D1.14	Osrednji del kuhinje - kuhinjski strop	136,00	2,80	381	12850	33,74	94,5	12850	0	12850	laminarni dovodni elementi	1	12850	kuhinjske nape, odvodni elementi	1	12850	kuhinjski strop				
D1.14.9	Priročno skladišče	7,60	2,80	21	30	1,41	3,9	30	0	30	okrogli difuzor	1	30	prezračevalni ventil	1	30					
D1.14.10	Priročno skladišče	8,40	2,80	24	30	1,28	3,6	30	0	30	okrogli difuzor	1	30	prezračevalni ventil	1	30					
D1.14.13	Groba priprava hrane	12,10	2,80	34	150	4,43	12,4	150	0	150	okrogli difuzor	1	150	prezračevalni ventil	1	150					
D1.14.15	Priročno skladišče	9,60	2,80	27	30	1,12	3,1	30	0	30	okrogli difuzor	1	30	prezračevalni ventil	1	30					
D1.14.20	Pomivalnica za kuhinjsko posodo	19,20	2,80	54	250	4,65	13,0	250	0	250	okrogli difuzor	1	250	prezračevalni ventil	1	250					
D1.14.21	Čistila	4,60	2,80	13	30	2,33	6,5	30	0	30	okrogli difuzor	1	30	prezračevalni ventil	1	30					
D1.14.22	Pisarna	7,30	2,80	20	40	1,96	5,5	40	0	40	okrogli difuzor	1	40	prezračevalni ventil	1	40					
D1.14.30	Pomivanje posode - vrtec	17,80	2,80	50	230	4,61	12,9	230	0	230	okrogli difuzor	1	230	prezračevalni ventil	1	230					
D1.14.31	Prostor za pomivanje posode - zunanje enote vrta	27,80	2,80	78	1200	15,42	43,2	1200	0	1200	okrogli difuzor	1	1200	prezračevalni ventil	1	1200					
		250,40		701	14840	21,17	59,3			14840											