

**Výpočet budovy - varianta 1**

Stavba: Domov pro seniory\_varianta TČ

Místo: Jakartovice

Zadavatel: Obec Jakartovice

Zpracovatel: **Projekční kancelář**

Zakázka: DD Jakartovice

Archiv: ing. Šňupárek

Projektant: ing. Ladislav Strakoš

Datum: 14.4.2022

E-mail: 1strakos@email.cz

Telefon: 602726592

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

 $t_e = -15\text{ °C}$      $t_{ib} = 20,2\text{ °C}$      $n_{50} = 2,5$     systém rozměrů: E - vnější

podl.	č.m.	účel	úsek	$t_i$ °C	$n_p$	$V_{np}$ $m^3.h^{-1}$	$V_{n50}$ $m^3.h^{-1}$	$V_{mech}$ $m^3.h^{-1}$	$f_{RH}$
<b>ÚSEK 1</b>									
1	101a	obývací_a	1	22	0,4	24,3	6,1	0,0	0
1	101b	obývací_b	1	22	0,4	16,1	6,0	0,0	0
1	101c	obývací_c	1	22	0,4	28,9	7,2	0,0	0
1	102	pokoj	1	22	0,4	22,3	8,4	0,0	0
1	103	pokoj	1	22	0,4	22,3	8,4	0,0	0
1	104	pokoj	1	22	0,4	14,4	3,6	0,0	0
1	105	pokoj	1	22	0,4	22,2	5,6	0,0	0
1	106	koupelna	1	24	0,7	21,2	0,0	0,0	0
1	107	WC	1	20	1,0	11,2	0,0	0,0	0
1	108	vstupní chodba	1	20	0,4	18,7	4,7	0,0	0
<b>ÚSEK 2</b>									
1	110a	obývací_a	2	22	0,4	32,2	8,1	0,0	0
1	110b	obývací_b	2	22	0,4	23,4	5,9	0,0	0
1	110c	chodba	2	22	0,3	11,7	0,0	0,0	0
1	111	kuchyňský kout	2	22	0,4	18,6	4,7	0,0	0
1	112	pokoj	2	22	0,4	21,7	5,4	0,0	0
1	113	pokoj	2	22	0,4	21,7	5,4	0,0	0
1	114	pokoj	2	22	0,4	23,2	8,7	0,0	0
1	115	pokoj	2	22	0,4	21,2	5,3	0,0	0
1	116	koupelna	2	24	0,7	16,7	0,0	0,0	0
1	117	WC	2	20	1,0	10,9	0,0	0,0	0
1	119	WC pers.	2	20	1,0	6,5	0,0	0,0	0
1	120	koupelna	2	24	0,7	19,1	0,0	0,0	0
1	121	úklid, sklad	2	20	0,3	5,3	0,0	0,0	0
1	122	pokoj	2	22	0,4	22,4	5,6	0,0	0
<b>ÚSEK 3</b>									
1	123a	vstupní chodba_a	3	20	0,4	15,7	5,9	0,0	0
1	123b	vstupní chodba_b	3	20	0,4	10,9	4,1	0,0	0
1	124	schodiště do podkrov	3	20	0,3	19,3	6,4	0,0	0
1	125a	obývací_a	3	22	0,4	39,1	9,8	0,0	0
1	125b	obývací_b	3	22	0,4	24,1	0,0	0,0	0
1	125c	kuchyňský kout	3	22	0,4	16,8	4,2	0,0	0
1	126	pokoj	3	22	0,4	24,0	6,0	0,0	0
1	127	pokoj	3	22	0,4	22,5	8,4	0,0	0
1	128	pokoj	3	22	0,4	21,5	5,4	0,0	0
1	129	pokoj	3	22	0,4	21,9	5,5	0,0	0
1	130	koupelna	3	24	0,7	22,1	0,0	0,0	0
1	131	WC	3	20	1,0	11,2	0,0	0,0	0

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

004390 - Ing.Ladislav Strakoš - Těrlicko

Zakázka: DD Jakartovice

TV v.4.4.4 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 14.4.2022

Archiv: ing. Šňupárek

podl.	č.m.	účel	úsek	t <sub>i</sub> °C	n <sub>p</sub>	V <sub>np</sub> m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	V <sub>n50</sub> m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	V <sub>mech</sub> m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	f <sub>RH</sub>
<b>ÚSEK 4</b>									
1	132	zásobovací chodba	4	20	0,3	14,1	7,1	0,0	0
1	133	přípravná	4	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	134	šatna personál	4	20	0,4	10,0	3,7	0,0	0
1	135	koupelna	4	24	0,7	8,3	1,2	0,0	0
1	136	úklid	4	20	0,3	1,2	0,0	0,0	0
1	137	sklad potravin	4	15	0,4	22,5	5,6	0,0	0
1	138	denní místnost pers.	4	20	0,4	18,5	6,9	0,0	0
1	139	zásobovací vstup	4	15	0,4	10,6	2,6	0,0	0
1	140	schodiště do bytů	4	15	0,3	13,9	6,9	0,0	0
2	219	schodiště do bytů	4	15	0,3	13,6	4,5	0,0	0
<b>ÚSEK 5</b>									
2	203	technická místnost	5	15	0,3	47,5	23,7	0,0	0
2	204	sklad šatstva, sklad	5	15	0,3	58,1	29,0	0,0	0
<b>ÚSEK 6</b>									
2	205	předsíň	6	20	0,4	10,9	0,0	0,0	0
2	206	kuchyň, OP	6	22	0,4	25,2	9,4	0,0	0
2	207	OP	6	22	0,4	15,8	5,9	0,0	0
2	208	pokoj	6	22	0,4	22,3	8,4	0,0	0
2	209	WC	6	20	1,0	3,3	0,0	0,0	0
2	210	koupelna	6	24	0,7	15,8	2,3	0,0	0
<b>ÚSEK 7</b>									
2	201	schodiště do podkrov	7	15	0,3	17,5	5,8	0,0	0
2	202a	chodba_a	7	20	0,3	14,3	7,1	0,0	0
2	202b	chodba_b	7	20	0,3	13,0	6,5	0,0	0
2	211	kancelář	7	20	0,4	22,2	8,3	0,0	0
2	212	kancelář	7	20	0,4	22,2	8,3	0,0	0
2	213	denní místnost	7	20	0,4	24,0	9,0	0,0	0
2	214	WC pers.	7	20	1,0	9,9	0,0	0,0	0
2	216	čisté prádlo, hyg. p	7	15	0,3	23,8	11,9	0,0	0
2	217	prádelna	7	20	0,0	0,0	5,7	0,0	0
2	218	špinavé prádlo	7	15	0,3	12,0	6,0	0,0	0
<b>ÚSEK 8</b>									
2	220	chodba do bytů	8	20	0,3	10,6	0,0	0,0	0
2	221	předsíň	8	20	0,4	4,3	0,0	0,0	0
2	222	obývací pokoj	8	22	0,4	26,2	9,8	0,0	0
2	223	koupelna	8	24	0,7	9,0	1,3	0,0	0
2	224	předsíň	8	20	0,4	5,0	0,0	0,0	0
2	225	obývací pokoj	8	22	0,4	28,5	10,7	0,0	0
2	226	pokoj	8	22	0,4	17,1	6,4	0,0	0
2	227	pokoj	8	22	0,4	12,2	3,1	0,0	0
2	228	koupelna	8	24	0,7	9,8	0,0	0,0	0
2	229	předsíň	8	20	0,4	5,7	0,0	0,0	0
2	230a	obýv. pokoj_a	8	22	0,4	9,8	3,7	0,0	0
2	230b	obýv. pokoj_b, kuch.	8	22	0,4	19,4	7,3	0,0	0
2	231	koupelna	8	24	0,7	8,5	0,0	0,0	0
2	232	předsíň	8	20	0,4	8,9	0,0	0,0	0
2	233	obýv. pokoj, kk	8	22	0,4	27,1	10,2	0,0	0
2	234	koupelna	8	24	0,7	8,0	1,1	0,0	0

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

004390 - Ing.Ladislav Strakoš - Těrlicko

Zakázka: DD Jakartovice

TV v.4.4.4 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 14.4.2022

Archiv: ing. Šňupárek

č.m.	úsek	V <sub>mi</sub> m <sup>3</sup>	A <sub>pi</sub> m <sup>2</sup>	H <sub>Tm</sub> W/K	H <sub>Vm</sub> W/K	Φ <sub>Tm</sub> W	Φ <sub>Vm</sub> W	Φ <sub>RHm</sub> W	Φ <sub>HLm</sub> W	Q <sub>cm</sub> W	Q <sub>z</sub> W
<b>ÚSEK 1</b>											
101a	1	60,8	22,1	10	8	379	306	0	685	685	0
101b	1	40,2	14,6	16	5	603	202	0	805	805	0
101c	1	72,2	26,2	11	10	423	363	0	786	786	0
102	1	55,8	20,3	14	8	501	281	0	781	781	0
103	1	55,8	20,3	15	8	567	281	0	848	848	0
104	1	35,9	13,1	8	5	291	181	0	472	472	0
105	1	55,5	20,2	9	8	325	280	0	604	604	0
106	1	30,3	11,0	2	7	70	281	0	351	351	0
107	1	11,2	4,1	1	4	20	133	0	153	153	0
108	1	46,8	17,0	12	6	432	223	0	654	654	0
<b>Σ úsek 1 ÚSEK 1</b>		<b>464,4</b>	<b>168,9</b>	<b>98</b>	<b>69</b>	<b>3 610</b>	<b>2 529</b>	<b>0</b>	<b>6 139</b>	<b>6 139</b>	<b>0</b>
<b>ÚSEK 2</b>											
110a	2	80,5	29,3	12	11	445	405	0	850	850	0
110b	2	58,6	21,3	10	8	379	295	0	674	674	0
110c	2	38,9	14,1	2	4	71	147	0	218	218	0
111	2	46,5	16,9	11	6	400	234	0	634	634	0
112	2	54,3	19,8	9	7	345	273	0	618	618	0
113	2	54,4	19,8	9	7	348	274	0	621	621	0
114	2	57,9	21,1	18	8	658	291	0	950	950	0
115	2	53,1	19,3	9	7	316	267	0	583	583	0
116	2	23,9	8,7	1	6	56	222	0	279	279	0
117	2	10,9	4,0	1	4	20	130	0	150	150	0
119	2	6,5	2,4	0	2	13	77	0	90	90	0
120	2	27,3	9,9	2	7	63	254	0	317	317	0
121	2	17,7	6,4	1	2	31	63	0	94	94	0
122	2	55,9	20,3	9	8	350	281	0	631	631	0
<b>Σ úsek 2 ÚSEK 2</b>		<b>586,5</b>	<b>213,3</b>	<b>94</b>	<b>87</b>	<b>3 494</b>	<b>3 214</b>	<b>0</b>	<b>6 708</b>	<b>6 708</b>	<b>0</b>
<b>ÚSEK 3</b>											
123a	3	39,3	14,3	21	5	750	187	0	937	937	0
123b	3	27,2	9,9	16	4	574	130	0	703	703	0
124	3	64,2	23,4	7	7	252	229	0	481	481	0
125a	3	97,8	35,5	13	13	492	492	0	984	984	0
125b	3	60,3	21,9	4	8	161	303	0	465	465	0
125c	3	42,1	15,3	10	6	368	212	0	579	579	0
126	3	59,9	21,8	9	8	322	302	0	624	624	0
127	3	56,2	20,4	16	8	576	283	0	859	859	0
128	3	53,8	19,6	10	7	363	271	0	634	634	0
129	3	54,7	19,9	9	7	324	275	0	599	599	0
130	3	31,6	11,5	2	8	72	294	0	366	366	0
131	3	11,2	4,1	1	4	20	133	0	153	153	0
<b>Σ úsek 3 ÚSEK 3</b>		<b>598,3</b>	<b>217,6</b>	<b>118</b>	<b>85</b>	<b>4 275</b>	<b>3 110</b>	<b>0</b>	<b>7 385</b>	<b>7 385</b>	<b>0</b>
<b>ÚSEK 4</b>											
132	4	47,1	17,1	11	5	370	168	0	539	539	0
133	4	89,2	32,4	4	0	146	0	0	146	146	0
134	4	24,9	9,1	9	3	307	119	0	425	425	0
135	4	11,8	4,3	5	3	208	110	0	318	318	0
136	4	4,1	1,5	0	0	7	15	0	22	22	0
137	4	56,2	20,4	6	8	189	229	0	418	418	0
138	4	46,1	16,8	12	6	435	220	0	655	655	0

**Tepelný výkon ČSN EN 12831**

004390 - Ing.Ladislav Strakoš - Těrlícko

Zakázka: DD Jakartovice

TV v.4.4.4 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 14.4.2022

Archiv: ing. Šňupárek

č.m.	úsek	V <sub>mi</sub> m <sup>3</sup>	A <sub>pi</sub> m <sup>2</sup>	H <sub>Tm</sub> W/K	H <sub>Vm</sub> W/K	Φ <sub>Tm</sub> W	Φ <sub>Vm</sub> W	Φ <sub>RHm</sub> W	Φ <sub>HLm</sub> W	Q <sub>cm</sub> W	Q <sub>z</sub> W
139	4	26,4	9,6	6	4	175	108	0	283	283	0
140	4	46,2	16,8	12	5	373	141	0	514	514	0
219	4	45,4	16,8	11	5	316	139	0	455	455	0
Σ úsek 4 ÚSEK 4		397,4	144,8	77	38	2 525	1 248	0	3 773	3 773	0
ÚSEK 5											
203	5	158,2	63,3	29	16	857	484	0	1 341	1 341	0
204	5	193,6	77,4	25	20	737	592	0	1 329	1 329	0
Σ úsek 5 ÚSEK 5		351,8	140,7	53	36	1 593	1 076	0	2 670	2 670	0
ÚSEK 6											
205	6	27,3	10,3	1	4	52	130	0	181	181	0
206	6	63,0	25,2	8	9	297	317	0	614	614	0
207	6	39,4	15,8	14	5	515	198	0	713	713	0
208	6	55,7	22,3	7	8	272	280	0	552	552	0
209	6	3,3	1,3	0	1	8	39	0	47	47	0
210	6	22,6	9,1	3	5	132	210	0	342	342	0
Σ úsek 6 ÚSEK 6		211,2	83,8	34	32	1 275	1 174	0	2 449	2 449	0
ÚSEK 7											
201	7	58,4	23,4	7	6	202	179	0	380	380	0
202a	7	47,5	22,6	8	5	269	170	0	438	438	0
202b	7	43,3	20,6	9	4	305	154	0	459	459	0
211	7	55,5	22,2	7	8	237	264	0	501	501	0
212	7	55,4	22,2	7	8	236	264	0	500	500	0
213	7	60,0	24,0	8	8	266	286	0	552	552	0
214	7	9,9	3,8	1	3	21	118	0	138	138	0
216	7	79,4	31,8	12	8	357	243	0	600	600	0
217	7	37,8	15,1	6	2	219	68	0	287	287	0
218	7	40,0	16,0	6	4	181	122	0	303	303	0
Σ úsek 7 ÚSEK 7		487,1	201,6	69	56	2 293	1 866	0	4 159	4 159	0
ÚSEK 8											
220	8	35,4	12,6	2	4	85	126	0	211	211	0
221	8	10,7	4,1	1	1	21	51	0	72	72	0
222	8	65,4	26,2	15	9	549	329	0	878	878	0
223	8	12,9	5,2	3	3	110	120	0	230	230	0
224	8	12,5	4,8	1	2	24	60	0	84	84	0
225	8	71,4	26,9	12	10	451	359	0	810	810	0
226	8	42,7	15,8	12	6	431	215	0	646	646	0
227	8	30,6	11,3	5	4	181	154	0	335	335	0
228	8	13,9	5,2	1	3	28	129	0	158	158	0
229	8	14,1	5,7	1	2	51	67	0	118	118	0
230a	8	24,6	9,8	7	3	242	124	0	366	366	0
230b	8	48,5	19,4	7	7	256	244	0	500	500	0
231	8	12,2	4,5	1	3	26	113	0	139	139	0
232	8	22,3	8,9	1	3	45	106	0	151	151	0
233	8	67,8	27,1	12	9	433	341	0	774	774	0
234	8	11,4	5,0	3	3	125	106	0	231	231	0
Σ úsek 8 ÚSEK 8		496,4	192,5	83	71	3 058	2 644	0	5 702	5 702	0
Σ budovy		3 593,1	1 363,2	626	473	22 123	16 862	0	38 985	38 985	0

Legenda

**V<sub>np</sub>** - hygienická výměna vzduchu

## Tepelný výkon ČSN EN 12831

004390 - Ing.Ladislav Strakoš - Těrlícko  
Zakázka: DD Jakartovice

TV v.4.4.4 © PROTECH spol. s r.o.  
Datum tisku: 14.4.2022  
Archiv: ing. Šňupárek

$V_{n50}$  - výměna vzduchu pláštěm budovy

$f_{RH}$  - zátopový součinitel

$\Phi_{Tm}$  - tepelná ztráta místnosti prostupem tepla

$\Phi_{Vm}$  - tepelná ztráta místnosti větráním

$\Phi_{RHm}$  - tepelný výkon místnosti pro vyrovnání účinků přerušovaného vytápění

$\Phi_{HLm}$  - celkový návrhový tepelný výkon místnosti

$Q_{cm} = \Phi_{HLm} + Q_z$