


Zpracoval: Bc. Lukáš Zábranský	Vedoucí práce: Ing. Daniel Adamovský, Ph.D.	Školní rok: 2018/2019	Fakulta stavební ČVUT 
Předmět: Diplomová práce - specializace VYTÁPĚNÍ			
Objekt: Administrativní budova SÚKL			
Výpočet tepelných ztrát			

Výpočet budovy - varianta 1

Stavba: Administrativní budova SÚKL

Místo: Praha Vinohrady

Zadavatel:

Zpracovatel: **Bc. Lukáš Zábranský**

Zakázka: Výpočet tepelných ztrát.STV

Archiv:

Projektant:

Datum: 27.9.2018

E-mail:

Telefon:

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

$t_e = -13 \text{ °C}$ $t_{ib} = 14,9 \text{ °C}$ $n_{50} = 2,0$ systém rozměrů: E - vnější

podl.	č.m.	účel	úsek	t_i °C	V_{mi} m ³	A_{pi} m ²	Φ_{Vm} W	Φ_{Tm} W	Φ_{HLm} W	Q_{cm} W	q_{cm} W.m ⁻²
ÚSEK 0											
0	00001a	Garáže	N	4	1 802,4	667,6	1 269	-452	817	817	1,2
0	00001b	Garáže	N	4	768,4	284,6	341	-248	93	93	0,3
0	0001a	Garáže	N	5	2 870,5	667,6	1 269	-392	876	876	1,3
0	0001b	Garáže	N	5	768,4	284,6	341	-219	122	122	0,4
0	001a	Garáže	N	7	2 870,5	667,6	1 269	-420	848	848	1,3
0	001b	Garáže	N	7	771,3	284,6	341	-242	99	99	0,3
1	111	Chodba	N	19	71,1	23,3	0	49	49	49	2,1
1	115	Zázemí recepcce	N	19	19,8	6,5	0	14	14	14	2,2
1	116	předsíň wc	N	19	9,6	3,2	0	40	40	40	12,6
1	117	Kabinka wc	N	19	4,1	1,4	0	4	4	4	2,6
1	119	Schodišťový prostor	N	19	58,8	16,8	0	71	71	71	4,2
1	121	Sklad	N	19	10,0	3,3	0	8	8	8	2,4
1	122	technická místnost	N	19	16,3	5,3	0	12	12	12	2,3
1	125a	Schodišťový prostor	N	19	76,3	25,0	0	52	52	52	2,1
1	125b	Schodišťový prostor	N	19	63,5	8,6	28	186	215	215	25,0
1	131	hygienické zázemí	N	19	90,0	29,5	0	61	61	61	2,1
2	211	Chodba	N	19	71,1	23,3	0	0	0	0	0,0
2	214	Sklad	N	19	32,3	10,6	0	31	31	31	2,9
2	215	technická místnost	N	19	16,3	5,3	0	0	0	0	0,0
2	216	Schodišťový prostor	N	19	76,3	25,0	0	0	0	0	0,0
2	218	Archiv	N	19	35,4	11,6	0	0	0	0	0,0
2	219	hygienické zázemí	N	19	90,0	29,5	0	0	0	0	0,0
3	311	Chodba	N	19	71,1	23,3	0	0	0	0	0,0
3	315	technická místnost	N	19	16,3	5,3	0	0	0	0	0,0
3	316	Chodba	N	19	91,1	29,9	41	103	144	144	4,8
3	317	hygienické zázemí	N	19	17,7	5,8	0	0	0	0	0,0
3	320	Kuchyňka	N	18	25,2	8,3	11	-10	1	1	0,2
3	325	Schodišťový prostor	N	19	76,3	25,0	0	0	0	0	0,0
3	326	Archiv	N	19	49,1	16,1	0	0	0	0	0,0
3	328	hygienické zázemí	N	19	90,0	29,5	0	0	0	0	0,0
4	411	Chodba	N	19	71,1	23,3	0	0	0	0	0,0
4	415	technická místnost	N	19	16,3	5,3	0	0	0	0	0,0
4	416	Chodba	N	19	91,1	29,9	41	103	144	144	4,8
4	417	hygienické zázemí	N	19	17,7	5,8	0	0	0	0	0,0
4	420	Kuchyňka	N	18	25,2	8,3	11	-10	1	1	0,2
4	425	Schodišťový prostor	N	19	76,3	25,0	0	0	0	0	0,0
4	426	Archiv	N	19	49,1	16,1	0	0	0	0	0,0
4	428	hygienické zázemí	N	19	90,0	29,5	0	0	0	0	0,0
5	511	Chodba	N	19	71,1	23,3	0	0	0	0	0,0
5	515	technická místnost	N	19	16,3	5,3	0	0	0	0	0,0
5	516	Chodba	N	19	91,1	29,9	41	103	144	144	4,8
5	517	hygienické zázemí	N	19	17,7	5,8	0	0	0	0	0,0
5	520	Kuchyňka	N	18	25,2	8,3	11	-10	1	1	0,2
5	525	Schodišťový prostor	N	19	76,3	25,0	0	0	0	0	0,0

podl.	č.m.	účel	úsek	t _i °C	V _{mi} m ³	A _{pi} m ²	Φ _{Vm} W	Φ _{Tm} W	Φ _{HLM} W	Q _{cm} W	q _{cm} W.m ⁻²
5	526	Archiv	N	19	49,1	16,1	0	0	0	0	0,0
5	528	hygienické zázemí	N	19	90,0	29,5	0	0	0	0	0,0
6	611	Chodba	N	19	71,1	23,3	0	130	130	130	5,6
6	615	technická místnost	N	19	16,3	5,3	0	0	0	0	0,0
6	616	Chodba	N	19	91,1	29,9	41	103	144	144	4,8
6	617	hygienické zázemí	N	19	17,7	5,8	0	0	0	0	0,0
6	620	Kuchyňka	N	18	25,2	8,3	11	-10	1	1	0,2
6	625	Schodišťový prostor	N	19	76,3	25,0	0	0	0	0	0,0
6	626	hygienické zázemí	N	19	90,0	29,5	0	0	0	0	0,0
7	703	Chodba	N	19	95,4	31,3	43	276	319	319	10,2
7	704	Chodba	N	19	91,1	29,9	41	278	319	319	10,7
7	709	Schodišťový prostor	N	19	76,3	25,0	0	242	242	242	9,7
7	712	Kuchyňka	N	18	25,2	8,3	11	40	51	51	6,2
7	713	hygienické zázemí	N	19	17,7	5,8	0	85	85	85	14,6
7	716	technická místnost	N	18	16,3	5,3	0	29	29	29	5,4
Σ úsek N					12 612,7	3 747,1	5 160	8	5 168	5 168	
ÚSEK 1											
1	101	Kancelář	1	20	55,6	18,2	0	824	824	824	45,2
1	102	kancelář	1	20	46,9	15,4	0	279	279	279	18,1
1	103	Kancelář	1	20	65,7	21,5	0	354	354	354	16,4
1	104	Kancelář	1	20	64,7	21,2	0	349	349	349	16,5
1	105	Kancelář	1	20	70,2	23,0	0	389	389	389	16,9
1	106	Kancelář	1	20	107,2	35,2	0	1 108	1 108	1 108	31,5
1	107	Kancelář	1	20	65,7	21,5	0	354	354	354	16,4
1	108	Kancelář	1	20	64,7	21,2	0	349	349	349	16,5
1	109	Kancelář	1	20	70,2	23,0	0	389	389	389	16,9
1	110	Kuřárna	1	20	14,8	4,8	0	233	233	233	48,1
1	112	Vstupní prostor	1	20	760,5	109,4	0	4 274	4 274	4 274	39,1
1	118a	foyer	1	20	84,5	27,4	0	60	60	60	2,2
1	118b	foyer	1	20	100,0	32,8	0	66	66	66	2,0
1	118c	foyer	1	20	234,4	76,9	0	150	150	150	1,9
1	126a	Víceúčelový sál	1	20	1 120,3	161,2	1 006	3 694	4 699	4 699	29,2
1	126b	Víceúčelový sál	1	20	44,5	14,6	20	570	590	590	40,4
1	127	Zázemí sálu	1	20	16,7	5,5	7	347	354	354	64,7
1	128	Zázemí sálu	1	20	11,7	3,8	5	251	256	256	66,8
1	129	Zázemí sálu	1	20	13,2	4,3	6	260	266	266	61,5
1	130	Šatna	1	20	35,4	11,6	0	25	25	25	2,1
2	201	Kancelář	1	20	55,6	18,2	0	699	699	699	38,3
2	202	kancelář	1	20	46,9	15,4	0	200	200	200	13,0
2	203	Kancelář	1	20	65,7	21,5	0	275	275	275	12,8
2	204	Kancelář	1	20	64,7	21,2	0	272	272	272	12,8
2	205	Kancelář	1	20	70,2	23,0	0	303	303	303	13,2
2	206	Kancelář	1	20	107,2	35,2	0	922	922	922	26,2
2	207	Kancelář	1	20	65,7	21,5	0	275	275	275	12,8
2	208	Kancelář	1	20	64,7	21,2	0	272	272	272	12,8
2	209	Kancelář	1	20	70,2	23,0	0	303	303	303	13,2
2	210	Kuřárna	1	20	14,8	4,8	0	198	198	198	40,8
2	217a	Chodba	1	20	84,5	27,4	0	0	0	0	0,0
2	217b	Chodba	1	20	100,0	32,8	0	0	0	0	0,0
2	217c	Chodba	1	20	319,2	104,7	0	31	31	31	0,3
3	301	Kancelář	1	20	55,6	18,2	0	699	699	699	38,3
3	302	kancelář	1	20	46,9	15,4	0	200	200	200	13,0
3	303	Kancelář	1	20	65,7	21,5	0	275	275	275	12,8
3	304	Kancelář	1	20	64,7	21,2	0	272	272	272	12,8
3	305	Kancelář	1	20	70,2	23,0	0	303	303	303	13,2
3	306	Kancelář	1	20	107,2	35,2	0	922	922	922	26,2
3	307	Kancelář	1	20	65,7	21,5	0	275	275	275	12,8
3	308	Kancelář	1	20	64,7	21,2	0	272	272	272	12,8

podl.	č.m.	účel	úsek	t _i °C	V _{mi} m ³	A _{pi} m ²	Φ _{Vm} W	Φ _{Tm} W	Φ _{HLM} W	Q _{cm} W	q _{cm} W.m ⁻²
3	309	Kancelář	1	20	70,2	23,0	0	303	303	303	13,2
3	310	Kuřárna	1	20	14,8	4,8	0	198	198	198	40,8
3	314a	Chodba	1	20	84,5	27,4	0	0	0	0	0,0
3	314b	Chodba	1	20	100,0	32,8	0	0	0	0	0,0
3	314c	Chodba	1	20	259,1	84,9	0	0	0	0	0,0
3	321	Kancelář	1	20	90,9	29,8	82	770	852	852	28,6
3	322	Kancelář	1	20	45,8	15,0	21	213	233	233	15,5
3	323	Kancelář	1	20	45,2	14,8	20	212	232	232	15,7
3	324	Kancelář	1	20	90,9	29,8	82	770	852	852	28,6
3	327	Kancelář - Openoffic	1	20	939,7	308,1	843	3 927	4 770	4 770	15,5
4	401	Kancelář	1	20	55,6	18,2	0	699	699	699	38,3
4	402	kancelář	1	20	46,9	15,4	0	200	200	200	13,0
4	403	Kancelář	1	20	65,7	21,5	0	275	275	275	12,8
4	404	Kancelář	1	20	64,7	21,2	0	272	272	272	12,8
4	405	Kancelář	1	20	70,2	23,0	0	303	303	303	13,2
4	406	Kancelář	1	20	107,2	35,2	0	922	922	922	26,2
4	407	Kancelář	1	20	65,7	21,5	0	275	275	275	12,8
4	408	Kancelář	1	20	64,7	21,2	0	272	272	272	12,8
4	409	Kancelář	1	20	70,2	23,0	0	303	303	303	13,2
4	410	Kuřárna	1	20	14,8	4,8	0	198	198	198	40,8
4	414a	Chodba	1	20	84,5	27,4	0	0	0	0	0,0
4	414b	Chodba	1	20	100,0	32,8	0	0	0	0	0,0
4	414c	Chodba	1	20	259,1	84,9	0	0	0	0	0,0
4	421	Kancelář	1	20	90,9	29,8	82	770	852	852	28,6
4	422	Kancelář	1	20	45,8	15,0	21	213	233	233	15,5
4	423	Kancelář	1	20	45,2	14,8	20	212	232	232	15,7
4	424	Kancelář	1	20	90,9	29,8	82	770	852	852	28,6
4	427	Kancelář - Openoffic	1	20	939,7	308,1	843	3 280	4 123	4 123	13,4
5	501	Kancelář	1	20	55,6	18,2	0	699	699	699	38,3
5	502	kancelář	1	20	46,9	15,4	0	200	200	200	13,0
5	503	Kancelář	1	20	65,7	21,5	0	275	275	275	12,8
5	504	Kancelář	1	20	64,7	21,2	0	272	272	272	12,8
5	505	Kancelář	1	20	70,2	23,0	0	303	303	303	13,2
5	506	Kancelář	1	20	107,2	35,2	0	922	922	922	26,2
5	507	Kancelář	1	20	65,7	21,5	0	275	275	275	12,8
5	508	Kancelář	1	20	64,7	21,2	0	272	272	272	12,8
5	509	Kancelář	1	20	70,2	23,0	0	303	303	303	13,2
5	510	Kuřárna	1	20	14,8	4,8	0	198	198	198	40,8
5	514a	Chodba	1	20	84,5	27,4	0	0	0	0	0,0
5	514b	Chodba	1	20	100,0	32,8	0	0	0	0	0,0
5	514c	Chodba	1	20	259,1	84,9	0	0	0	0	0,0
5	521	Kancelář	1	20	90,9	29,8	82	770	852	852	28,6
5	522	Kancelář	1	20	45,8	15,0	21	213	233	233	15,5
5	523	Kancelář	1	20	45,2	14,8	20	212	232	232	15,7
5	524	Kancelář	1	20	90,9	29,8	82	770	852	852	28,6
5	527	Kancelář - Openoffic	1	20	939,7	308,1	843	4 850	5 693	5 693	18,5
6	601	Kancelář	1	20	55,6	18,2	0	893	893	893	49,0
6	602	kancelář	1	20	46,9	15,4	0	311	311	311	20,3
6	603	Kancelář	1	20	65,7	21,5	0	429	429	429	19,9
6	604	Kancelář	1	20	64,7	21,2	0	423	423	423	19,9
6	605	Kancelář	1	20	70,2	23,0	0	472	472	472	20,5
6	606	Kancelář	1	20	107,2	35,2	0	1 234	1 234	1 234	35,1
6	607	Kancelář	1	20	65,7	21,5	0	429	429	429	19,9
6	608	Kancelář	1	20	64,7	21,2	0	423	423	423	19,9
6	609	Kancelář	1	20	70,2	23,0	0	472	472	472	20,5
6	610	Kuřárna	1	20	14,8	4,8	0	252	252	252	52,2
6	614a	Chodba	1	20	84,5	27,4	0	0	0	0	0,0
6	614b	Chodba	1	20	101,6	33,3	0	0	0	0	0,0

podl.	č.m.	účel	úsek	t _i °C	V _{mi} m ³	A _{pi} m ²	Φ _{Vm} W	Φ _{Tm} W	Φ _{HLM} W	Q _{cm} W	q _{cm} W.m ⁻²
6	614c	Chodba	1	20	259,1	84,9	0	0	0	0	0,0
6	614d	Chodba	1	20	51,6	16,9	0	0	0	0	0,0
6	614e	Chodba	1	20	113,0	37,1	51	1 197	1 248	1 248	33,7
6	621	Kancelář	1	20	90,9	29,8	82	770	852	852	28,6
6	622	Kancelář	1	20	45,8	15,0	21	213	233	233	15,5
6	623	Kancelář	1	20	45,2	14,8	20	212	232	232	15,7
6	624	Kancelář	1	20	90,9	29,8	82	770	852	852	28,6
7	701	Zasedací místnost	1	20	367,6	120,5	330	2 458	2 788	2 788	23,1
7	702	Zasedací místnost	1	20	248,0	81,3	111	1 012	1 123	1 123	13,8
7	705	Kancelář	1	20	90,9	29,8	82	982	1 063	1 063	35,7
7	706	Kancelář	1	20	45,8	15,0	21	308	329	329	21,9
7	707	Kancelář	1	20	45,2	14,8	20	306	326	326	22,1
7	708	Kancelář	1	20	90,9	29,8	82	982	1 063	1 063	35,7
Σ úsek 1 ÚSEK 1					13 417,1	4 051,4	5 086	61 723	66 809	66 809	
Σ budovy					26 029,8	7 798,4	10 246	61 731	71 977		

Legenda

Φ_{Vm} - návrhová tepelná ztráta místnosti větráním

Φ_{HLM} - celkový návrhový tepelný výkon místnosti

Q_{cm} = Φ_{HLM} + Q_z

Φ_{Tm} = návrhová tepelná ztráta místnosti prostupem tepla