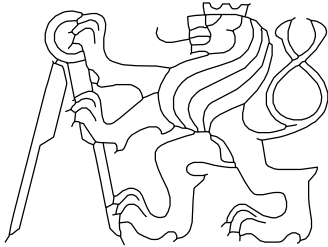
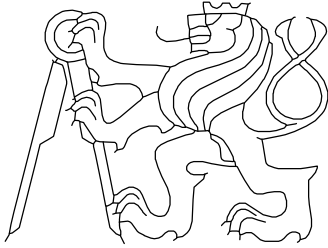


OBJEKT: PŘÍSTAVBA REHABILITAČNÍHO ZAŘÍZENÍ V AREÁLU NEMOCNICE BEROUN			
NÁZEV AKCE: DIPLOMOVÁ PRÁCE			
VYPRACOVAL: Filip Hodys	KONTROLOVAL: Ing. Daniel Adamovský, Ph.D.	NÁZEV SOUBORU: Rozpisky.dwg	
ČÁST: D.1.4.3 VYTÁPĚNÍ		STUPEŇ PD: DPS	MĚŘÍTKO: -
		DATUM: 01/2017	POČET FORMÁTŮ: -
NÁZEV PŘÍLOHY: TEPELNÉ ZTRÁTY		ČÍSLO PARÉ:	ČÍSLO STAVBY: 17PR0001
			ČÍSLO PŘÍLOHY: UT 12

OBJEKT:			
PŘÍSTAVBA REHABILITAČNÍHO ZAŘÍZENÍ V AREÁLU NEMOCNICE BEROUN			
NÁZEV AKCE:		FAKULTA STAVEBNÍ ČVUT OBOR: BUDOVY A PROSTŘEDÍ ZAMĚŘENÍ: TZB KATEDRA: TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV	
DIPLOMOVÁ PRÁCE			
VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	NÁZEV SOUBORU:	
Filip Hodys	Ing. Daniel Adamovský, Ph.D.	Rozpisky.dwg	
ČÁST:		STUPEŇ PD:	MĚŘÍTKO:
D.1.4.3 VYTÁPĚNÍ		DPS	-
		DATUM:	POČET FORMÁTŮ:
		01/2017	-
NÁZEV PŘÍLOHY:		ČÍSLO PARÉ:	ČÍSLO STAVBY:
TEPELNÉ ZTRÁTY - PROSTUPEM			17PR0001
			ČÍSLO PŘÍLOHY:
			UT 12a

Výpočet budovy - varianta 1

Stavba: Přístavba nemocnice Beroun

Místo: Beroun, č.parcelly 5743

Zadavatel: FSV ČVUT

Zpracovatel: **Filip Hodys**

Zakázka: TZ - Nemocnice Beroun.STV

Archiv:

Projektant: Filip Hodys

Datum: 1.1.2017

E-mail:

Telefon:

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

$t_e = -12 \text{ °C}$ $t_{ib} = 21,1 \text{ °C}$ $n_{50} = 2,0$ 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}
ÚSEK 1									
1	101	Tělocvična I	1	20	0,0	0,0	480,5	0,0	0
1	102	Bazény	1	32	0,0	0,0	348,9	0,0	0
1	103	Šatna ženy - zam.	1	20	0,0	0,0	64,0	0,0	0
1	104	Umývárna ženy - zam.	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	105	WC ženy - zam.	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	106	Předsíň ženy - zam.	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	107	Šatna muži - zam.	1	20	0,0	0,0	21,7	0,0	0
1	108	Umývárna + WC muži z	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	109	Technická místnost	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	110	Evakuační výtah	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	111	Vodoléčba	1	32	0,0	0,0	96,4	0,0	0
1	112	Teploléčba	1	32	0,0	0,0	21,1	0,0	0
1	113	Schodiště	1	20	0,0	0,0	16,1	0,0	0
1	114	Zádveří	1	15	0,0	0,0	7,3	0,0	0
1	115	Vstupní hala	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	116	Recepce	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	117	Hala	1	20	0,0	0,0	33,5	0,0	0
1	118	WC - ženy	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	119	WC - muži	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	120	Chodba	1	20	0,0	0,0	63,9	0,0	0
1	121	Šatna muži	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	122	Umývárna muži	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	123	Chodba	1	20	0,0	0,0	17,9	0,0	0
1	124	Šatna ženy	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	125	Umývárna ženy	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	126	Strojovna vzduchotec	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	127	Úniková chodba	1	15	0,0	0,0	29,7	0,0	0
1	128	Úklidová místnost	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	129	Evakuační výtah	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	130	Zásobovací výtah	1	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	131	Slaboproud	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	132	Kotelna	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
2	201	Tělocvična I	1	20	0,0	0,0	76,2	0,0	0
2	202	Tělocvična II	1	20	0,0	0,0	45,6	0,0	0
2	203	Lůžkový pokoj	1	22	0,0	0,0	7,8	0,0	0
2	204	Hala	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
2	205	Schodiště	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
2	206	Evakuační výtah	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

podl.	č.m.	účel	úsek	t _i °C	η _p	V _{np} m ³ .h ⁻¹	V _{n50} m ³ .h ⁻¹	V _{mech} m ³ .h ⁻¹	f _{RH}
2	207	Úklidová místnost	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
2	208	WC muži personál	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
2	209	Předsíň muži - perso	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
2	210	WC ženy personál	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
2	211	Předsíň ženy - perso	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
2	212	Technická místnost	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
2	213	Jídelna	1	20	0,0	0,0	81,1	0,0	0
2	214	Kantýna	1	20	0,0	0,0	24,8	0,0	0
2	215	Zázemí kantýny	1	20	0,0	0,0	24,8	0,0	0
2	216	Výdejna jídla	1	20	0,0	0,0	13,4	0,0	0
2	217	Chodba	1	20	0,0	0,0	16,1	0,0	0
2	218	Úniková chodba	1	15	0,0	0,0	72,0	0,0	0
2	219	Strojovna vzduchotec	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
2	220	Evakuační výtah	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
2	221	Zásobovací výtah	1	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
2	222	Slaboproud	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	301	Tělocvična I	1	20	0,0	0,0	76,9	0,0	0
3	302	Tělocvična II	1	20	0,0	0,0	45,6	0,0	0
3	303	Hala	1	20	0,0	0,0	26,4	0,0	0
3	304	Doktorský pokoj	1	20	0,0	0,0	4,2	0,0	0
3	305	Technická místnost	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	306	Evakuační výtah	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	307	Chodba	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	308	Úniková chodba	1	15	0,1	13,0	26,0	0,0	0
3	309	Evakuační výtah	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	310	Čistící místnost	1	15	0,0	0,0	6,1	0,0	0
3	311	Úklidová místnost	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	312	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
3	313	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	315	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
3	316	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	22,0	0
3	318	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
3	319	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	321	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
3	322	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	324	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
3	325	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	327	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
3	328	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	330	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
3	331	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	333	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
3	334	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	336	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
3	337	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	339	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
3	340	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	342	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
3	343	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	345	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
3	346	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0

podl.	č.m.	účel	úsek	t _i °C	η _p	V _{np} m ³ .h ⁻¹	V _{n50} m ³ .h ⁻¹	V _{mech} m ³ .h ⁻¹	f _{RH}
3	348	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
3	349	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	351	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
3	352	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	354	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
3	355	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	357	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
3	358	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	360	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
3	361	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	363	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
3	364	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3	366	Slaboproud	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	401	Tělocvična I	1	20	0,0	0,0	76,9	0,0	0
4	402	Tělocvična II	1	20	0,0	0,0	45,5	0,0	0
4	403	Hala	1	20	0,0	0,0	26,4	0,0	0
4	404	Doktorský pokoj	1	20	0,0	0,0	4,2	0,0	0
4	405	Technická místnost	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	406	Evakuační výtah	1	15	0,0	0,0	1,9	0,0	0
4	407	Chodba	1	15	0,0	0,0	30,3	0,0	0
4	408	Úniková chodba	1	15	0,0	0,0	26,0	0,0	0
4	409	Evakuační výtah	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	410	Čistící místnost	1	15	0,0	0,0	6,1	0,0	0
4	411	Úklidová místnost	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	412	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
4	413	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	415	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
4	416	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	418	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
4	419	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	421	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
4	422	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	424	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
4	425	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	427	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
4	428	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	430	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
4	431	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	433	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
4	434	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	436	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
4	437	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	439	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
4	440	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	442	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
4	443	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	445	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
4	446	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	448	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
4	449	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	451	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0

podl.	č.m.	účel	úsek	t _i °C	η _p	V _{np} m ³ .h ⁻¹	V _{n50} m ³ .h ⁻¹	V _{mech} m ³ .h ⁻¹	f _{RH}
4	452	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	454	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
4	455	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	457	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
4	458	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	460	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
4	461	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	463	Pokoj	1	22	0,0	0,0	5,2	0,0	0
4	464	Koupelna	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
4	466	Slaboproud	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	501	Tělocvična	1	20	0,0	0,0	323,9	0,0	0
5	502	WC+ Umývárna muži	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	503	Šatna muži	1	20	0,0	0,0	4,9	0,0	0
5	504	WC+ Umývárna ženy	1	24	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	505	Šatna ženy	1	20	0,0	0,0	4,9	0,0	0
5	506	Chodba	1	20	0,0	0,0	16,5	0,0	0
5	507	Úklidová místnost	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	508	Chodba	1	20	0,0	0,0	10,4	0,0	0
5	509	Instalační šachta	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	510	Evakuační výtah	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	511	Úniková chodba	1	15	0,0	0,0	26,0	0,0	0
5	512	Evakuační výtah	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	513	Strojovna VZT	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	514	Instalační šachta	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
5	515	Instalační šachta	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0

č.m.	úsek	V _{mi} m ³	A _{pi} m ²	H _{Tm} W/K	H _{Vm} W/K	Φ _{Tm} W	Φ _{Vm} W	Φ _{RHm} W	Φ _{HLm} W	Q _{cm} W	Q _z W
ÚSEK 1											
101	1	2 402,3	343,2	157	163	5 017	5 227	0	10 244	10 244	0
102	1	1 744,7	249,2	290	119	12 780	5 220	0	18 000	12 320	5 680
103	1	319,8	118,4	29	22	926	696	0	1 622	1 622	0
104	1	42,6	15,8	10	0	348	0	0	348	998	-650
105	1	15,3	5,7	-1	0	-36	0	0	0	0	0
106	1	19,4	7,2	-1	0	-35	0	0	0	0	0
107	1	108,4	40,2	6	7	187	236	0	423	423	0
108	1	47,1	17,5	9	0	336	0	0	336	1 026	-690
109	1	39,4	14,6	0	0	-3	0	0	0	0	0
110	1	22,7	6,3	-13	0	-341	0	0	0	0	0
111	1	481,8	134,2	84	33	3 678	1 441	0	5 120	3 550	1 570
112	1	175,9	49,0	30	7	1 299	316	0	1 615	1 045	570
113	1	134,4	44,8	3	5	105	175	0	280	280	0
114	1	36,7	12,2	11	2	306	67	0	373	373	0
115	1	167,2	55,7	12	0	392	0	0	392	392	0
116	1	52,9	17,6	2	0	72	0	0	72	72	0
117	1	278,9	93,0	20	11	641	364	0	1 005	1 005	0
118	1	17,6	5,9	1	0	24	0	0	24	24	0
119	1	17,6	5,9	1	0	24	0	0	24	24	0
120	1	319,6	106,5	-10	22	-330	695	0	365	365	0

Tepelný výkon ČSN EN 12831

960140 - ČVUT FS katedra TZB

Zakázka: TZ - Nemocnice Beroun.STV

TV v.4.1.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 6. 1. 2017

č.m.	úsek	V _{mi} m ³	A _{pi} m ²	H _{Tm} W/K	H _{Vm} W/K	Φ _{Tm} W	Φ _{Vm} W	Φ _{RHm} W	Φ _{HLM} W	Q _{cm} W	Q _z W
121	1	75,7	25,2	-2	0	-56	0	0	0	0	0
122	1	95,9	32,0	4	0	138	0	0	138	863	-725
123	1	89,7	29,9	14	6	440	195	0	635	635	0
124	1	65,1	21,7	1	0	28	0	0	28	28	0
125	1	92,4	30,8	4	0	160	0	0	160	885	-725
126	1	445,2	62,7	4	0	105	0	0	105	105	0
127	1	148,5	49,5	10	10	257	273	0	530	530	0
128	1	7,3	2,8	0	0	7	0	0	7	7	0
129	1	19,0	6,3	6	0	155	0	0	155	155	0
130	1	23,3	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0
131	1	34,5	11,5	3	0	86	0	0	86	86	0
132	1	445,2	62,7	25	0	675	0	0	675	675	0
201	1	381,0	127,0	17	26	530	829	0	1 359	1 359	0
202	1	228,0	76,0	11	16	359	496	0	855	855	0
203	1	65,0	25,0	10	3	338	90	0	429	538	-109
204	1	261,3	100,5	6	0	202	0	0	202	202	0
205	1	49,5	16,5	0	0	0	0	0	0	0	0
206	1	16,1	6,2	0	0	0	0	0	0	0	0
207	1	21,3	8,2	0	0	0	0	0	0	0	0
208	1	4,7	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0
209	1	8,1	3,1	0	0	0	0	0	0	0	0
210	1	4,7	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0
211	1	8,1	3,1	0	0	0	0	0	0	0	0
212	1	15,3	5,9	0	0	0	0	0	0	0	0
213	1	676,2	241,5	44	28	1 407	883	0	2 290	2 290	0
214	1	123,8	44,2	13	8	422	269	0	692	692	0
215	1	123,9	44,3	17	8	546	270	0	816	816	0
216	1	111,4	39,8	11	5	337	145	0	483	483	0
217	1	80,4	28,7	8	5	265	175	0	440	440	0
218	1	359,8	128,5	5	24	127	661	0	787	787	0
219	1	225,1	62,7	0	0	0	0	0	0	0	0
220	1	19,0	6,3	5	0	138	0	0	138	138	0
221	1	23,3	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0
222	1	34,5	11,5	2	0	56	0	0	56	56	0
301	1	384,6	128,2	43	26	1 391	837	0	2 228	2 228	0
302	1	228,0	76,0	11	16	359	496	0	855	855	0
303	1	219,6	84,5	6	9	201	287	0	488	488	0
304	1	34,7	11,6	6	1	183	45	0	229	229	0
305	1	17,5	6,7	-2	0	-44	0	0	0	0	0
306	1	16,0	6,2	0	0	3	0	0	3	3	0
307	1	252,7	97,2	-69	0	-1 855	0	0	0	0	0
308	1	130,0	50,0	10	9	281	239	0	520	520	0
309	1	18,5	6,2	5	0	134	0	0	134	134	0
310	1	50,9	19,6	1	2	18	56	0	74	74	0
311	1	13,7	5,3	-3	0	-83	0	0	0	0	0
312	1	43,0	16,5	11	2	382	60	0	442	477	-35
313	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
315	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
316	1	14,7	5,6	2	0	58	15	0	73	183	-110
318	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
319	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110

Tepelný výkon ČSN EN 12831

960140 - ČVUT FS katedra TZB

Zakázka: TZ - Nemocnice Beroun.STV

TV v.4.1.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 6. 1. 2017

č.m.	úsek	V _{mi} m ³	A _{pi} m ²	H _{Tm} W/K	H _{Vm} W/K	Φ _{Tm} W	Φ _{Vm} W	Φ _{RHm} W	Φ _{Hm} W	Q _{cm} W	Q _z W
321	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
322	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
324	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
325	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
327	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
328	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
330	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
331	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
333	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
334	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
336	1	43,0	16,5	12	2	398	60	0	457	492	-35
337	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
339	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
340	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
342	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
343	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
345	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
346	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
348	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
349	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
351	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
352	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
354	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
355	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
357	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
358	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
360	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
361	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
363	1	43,0	16,5	11	2	378	60	0	438	473	-35
364	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
366	1	34,5	11,5	2	0	56	0	0	56	56	0
401	1	384,6	128,2	58	26	1 851	837	0	2 688	2 688	0
402	1	227,4	75,8	22	15	692	495	0	1 187	1 187	0
403	1	219,6	84,5	16	9	504	287	0	791	791	0
404	1	34,7	11,6	7	1	225	45	0	270	270	0
405	1	17,5	6,7	-2	0	-44	0	0	0	0	0
406	1	16,0	6,2	0	1	-5	18	0	12	12	0
407	1	252,7	97,2	-69	10	-1 855	278	0	0	0	0
408	1	130,0	50,0	10	9	281	239	0	520	520	0
409	1	18,5	6,2	5	0	134	0	0	134	134	0
410	1	50,9	19,6	1	2	18	56	0	74	74	0
411	1	13,7	5,3	-3	0	-83	0	0	0	0	0
412	1	43,0	16,5	11	2	382	60	0	442	477	-35
413	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
415	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
416	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
418	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
419	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
421	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
422	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
424	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35

č.m.	úsek	V _{mi} m ³	A _{pi} m ²	H _{Tm} W/K	H _{Vm} W/K	Φ _{Tm} W	Φ _{Vm} W	Φ _{RHm} W	Φ _{HLM} W	Q _{cm} W	Q _z W
425	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
427	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
428	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
430	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
431	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
433	1	43,0	16,5	11	2	382	60	0	442	477	-35
434	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
436	1	43,0	16,5	12	2	398	60	0	457	492	-35
437	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
439	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
440	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
442	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
443	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
445	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
446	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
448	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
449	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
451	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
452	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
454	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
455	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
457	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
458	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
460	1	43,0	16,5	9	2	304	60	0	363	398	-35
461	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
463	1	43,0	16,5	11	2	378	60	0	438	473	-35
464	1	14,7	5,6	2	0	58	0	0	58	168	-110
466	1	34,5	11,5	2	0	56	0	0	56	56	0
501	1	1 619,6	449,9	281	110	8 995	3 524	0	12 519	12 519	0
502	1	19,3	7,4	3	0	101	0	0	101	391	-290
503	1	40,8	15,7	10	2	324	53	0	377	377	0
504	1	19,3	7,4	3	0	101	0	0	101	391	-290
505	1	40,8	15,7	8	2	257	53	0	311	311	0
506	1	137,5	52,9	9	6	290	180	0	469	469	0
507	1	13,3	5,1	-2	0	-56	0	0	0	0	0
508	1	52,0	20,0	22	4	712	113	0	825	825	0
509	1	20,2	4,8	-2	0	-63	0	0	0	0	0
510	1	16,9	6,5	-1	0	-25	0	0	0	0	0
511	1	130,0	50,0	20	9	542	239	0	780	780	0
512	1	18,5	6,2	6	0	153	0	0	153	153	0
513	1	13,8	5,3	1	0	34	0	0	34	34	0
514	1	9,2	3,5	0	0	10	0	0	10	10	0
515	1	5,4	2,1	0	0	13	0	0	13	13	0
Σ úsek 1 ÚSEK 1		17 859,2	5 129,7	1 670	863	59 496	29 263	0	93 062	93 941	-879

Legenda

V_{np} - hygienická výměna vzduchu

V_{n50} - výměna vzduchu pláštěm budovy

f_{RH} - zátopový součinitel

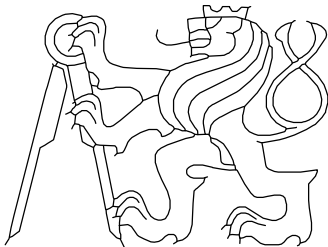
Φ_{Tm} - tepelná ztráta místnosti prostupem tepla

Φ_{Vm} - tepelná ztráta místnosti větráním

Φ_{RHm} - tepelný výkon místnosti pro vyrovnání účinků přerušovaného vytápění

Φ_{HLm} - celkový návrhový tepelný výkon místnosti

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

OBJEKT: PŘÍSTAVBA REHABILITAČNÍHO ZAŘÍZENÍ V AREÁLU NEMOCNICE BEROUN			
NÁZEV AKCE: DIPLOMOVÁ PRÁCE			
VYPRACOVAL: Filip Hodys	KONTROLOVAL: Ing. Daniel Adamovský, Ph.D.	NÁZEV SOUBORU: Rozpisky.dwg	
ČÁST: D.1.4.3 VYTÁPĚNÍ		STUPEŇ PD: DPS	MĚŘÍTKO: -
		DATUM: 01/2017	POČET FORMÁTŮ: -
NÁZEV PŘÍLOHY: TEPELNÉ ZTRÁTY - VĚTRÁNÍM		ČÍSLO PARÉ:	ČÍSLO STAVBY: 17PR0001
			ČÍSLO PŘÍLOHY: UT 12b

Vstupní hodnoty pro výpočet:

t_e	výpočtová venkovní teplota	-12	°C
Δt_{vzt}	přirážka pro VZT jednotky	-3	°C
t_e	výpočtová venkovní teplota	-15	°C
η	předpokládaná účinnost rekuperace	70	%
t_{r1}	teplota čerstvého vzduchu po rekuperaci	9,5	°C
t_{r2}	teplota čerstvého vzduchu po rekuperaci	20	°C
$t_{vzt,1}$	Teplota ohřevu čerstvého vzduchu ve VZT	20	°C
$t_{vzt,2}$	Teplota ohřevu čerstvého vzduchu ve VZT	35	°C (místnosti: 1.02, 1.11, 1.12)
c_v	tepelná kapacita vzduchu	1010	J.kg ⁻¹ .K ⁻¹
ρ_v	hustota vzduchu	1,29	kg.m ⁻³

t_m	Teplota místnosti
V_{mi}	Vnitřní objem místnosti
K_m	Rozhodující kritérium pro množství přiváděného/odváděného vzduchu
V_e	Množství přiváděného čerstvého vzduchu
V_o/V_o	Množství přiváděného/odváděného vzduchu
$\Phi_{m,vzt}$	Tepelná ztráta větráním ve VZT jednotce
$\Phi_{m,m}$	Tepelná ztráta/zisk větráním v místnosti

Č.M.	POPIS MÍSTNOSTI	t_m [°C]	V_{mi} [m ³]	Tepelné ztráty ve VZT jednotce			Tepelné ztráty/zisky v místnosti				
				K_m [h ⁻¹]/[m ³ /os]	V_e [m ³]	$\Phi_{m,vzt}$ [W]	K_m [h ⁻¹]/[m ³ /j]	V_p/V_o [m ³]	$\Phi_{m,m}$ [W]		
1. Nadzemí podlaží											
101	Tělocvična I	20	2402	70,0	m ³ /os	1 400	5 320	-	-	-	0
102	Bazény	32	1744	70,0	m ³ /os	1 400	7 600	8	h ⁻¹	13952	-15 148
103	Šatna ženy - zam.	20	319	0	-	0	0	-	-	-	0
104	Umývárna ženy - zaměstnanci	24	42,6	0	-	0	0	150	m ³ /j	450	651
105	WC ženy - zam.	20	15,3	0	-	0	0	-	-	-	0
106	Předsíň ženy - zam.	20	19,3	0	-	0	0	-	-	-	0
107	Šatna muži - zam.	20	108,4	0	-	0	0	-	-	-	0
108	Umývárna muži - zaměstnanci	24	47,1	0	-	475	0	150/50/25	m ³ /j	475	688
109	Technická místnost	15	39,4	0	-	0	0	-	-	-	0
110	Evakuační výtah	15	22,7	0	-	0	0	-	-	-	0
111	Vodoléčba	32	481,7	70,0	m ³ /os	700	3 800	3	h ⁻¹	1445	-1 569
112	Tepoléčba	32	175,9	70,0	m ³ /os	350	1 900	2	h ⁻¹	352	-382
113	Schodiště	20	134,4	0,5	h ⁻¹	67	255	-	-	-	0
114	Zádveří	15	36,7	0	-	0	0	-	-	-	0
115	Vstupní hala	20	167,2	50,0	m ³ /os	500	1 900	-	-	-	0
116	Recepce	20	52,9	50,0	m ³ /os	150	570	-	-	-	0
117	Hala	20	278,8	50,0	m ³ /os	250	950	-	-	-	0
118	WC - ženy	20	17,6	0	-	0	0	-	-	-	0
119	WC - muži	20	17,6	0	-	0	0	-	-	-	0
120	Chodba	20	319,5	0,5	h ⁻¹	160	607	-	-	-	0
121	Šatna muži	20	75,7	0	-	0	0	-	-	-	0
122	Umývárna muži - pacienti	24	95,9	0	-	0	0	150/50/25	m ³ /j	500	724
123	Chodba	20	89,7	0,5	h ⁻¹	45	414	-	-	-	0
124	Šatna ženy	20	65,1	0	-	0	0	-	-	-	0
125	Umývárna ženy - pacienti	24	92,4	0	-	0	0	150/50/25	m ³ /j	500	724
126	Strojovna vzduchotechniky	15	454,1	0	-	0	0	-	-	-	0
127	Úniková chodba	15	148,5	0	-	0	0	-	-	-	0
128	Úklidová místnost	15	7,28	0	-	0	0	-	-	-	0
129	Evakuační výtah	15	18,9	0	-	0	0	-	-	-	0
130	Zásobovací výtah	-	6,5	0	-	0	0	-	-	-	0
131	Slaboproud	15	34,5	0	-	0	0	-	-	-	0
132	Kotelna	15	454,2	0	-	0	0	-	-	-	0
2. Nadzemí podlaží											
201	Tělocvična I	20	381	70,0	m ³ /os	700	2 660	-	-	-	0
202	Tělocvična II	20	228	70,0	m ³ /os	350	1 330	-	-	-	0
203	Lůžkový pokoj	22	65	50,0	m ³ /os	150	570	-	-	-	109
204	Hala	20	261,3	50,0	m ³ /os	150	570	-	-	-	0
205	Schodiště	20	49,5	0,5	h ⁻¹	25	94	-	-	-	0
206	Evakuační výtah	20	16,1	0	-	0	0	-	-	-	0
207	Úklidová místnost	20	21,3	0	-	0	0	-	-	-	0
208	WC muži personál	20	4,7	0	-	0	0	-	-	-	0
209	Předsíň muži - personál	20	8	0	-	0	0	-	-	-	0

210	WC ženy personál	20	4,7	0	-	0	0	-	-	-	0
211	Předsíň ženy - personál	20	8	0	-	0	0	-	-	-	0
212	Technická místnost	20	15,3	0	-	0	0	-	-	-	0
213	Jídelna	20	676,2	50	-	3 000	11 400	-	-	-	0
214	Kantýna	20	123,7	0	-	0	0	-	-	-	0
215	Zázemí kantýny	20	123,9	0	-	0	-	-	-	-	0
216	Výdejna jídla	20	111,4	0	-	0	-	-	-	-	0
217	Chodba	20	80,3	0,5	-	40	153	-	-	-	0
218	Úniková chodba	15	359,8	0	-	0	-	-	-	-	0
219	Strojovna vzduchotechniky	15	67,2	0	-	0	-	-	-	-	0
220	Zásobovací výtah	5	3,5	0	-	0	-	-	-	-	0
221	Slaboproud	15	34,5	0	-	0	-	-	-	-	0

3./4. Nadzemí podlaží

301/401	Tělocvična I	20	381	70,0	m ³ /os	700	2 660	-	-	-	0
302/402	Tělocvična II	20	228	70,0	m ³ /os	350	1 330	-	-	-	0
303/403	Hala	20	219,6	50,0	m ³ /os	150	570	-	-	-	0
304/404	Doktorský pokoj	20	34,7	50,0	m ³ /os	50	190	-	-	-	0
305/405	Technická místnost	15	17,4	0	h ⁻¹	0	-	-	-	-	0
306/406	Evakuační výtah	15	16	0	h ⁻¹	0	-	-	-	-	0
307/407	Chodba	20	252,6	0	h ⁻¹	0	-	-	-	-	0
308/408	Úniková chodba	15	130	0	h ⁻¹	0	-	-	-	-	0
309/409	Evakuační výtah	15	18,5	0	h ⁻¹	0	-	-	-	-	0
310/410	Čistící místnost	15	50,9	0	h ⁻¹	0	-	-	-	-	0
311/411	Úklidová místnost	15	13,7	0	h ⁻¹	0	-	-	-	-	0
312/412	Pokoj	22	43,0	50,0	m ³ /os	50,0	190	-	-	-	36
313/413	Koupelna	24	14,7	-	-	-	-	150	m ³ /j	150	109
314/414	Balkon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
315/415	Pokoj	22	43,0	50,0	m ³ /os	50,0	190	-	-	-	36
316/416	Koupelna	24	14,7	-	-	-	-	150	m ³ /j	150	109
317/417	Balkon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
318/418	Pokoj	22	43,0	50,0	m ³ /os	50,0	190	-	-	-	36
319/419	Koupelna	24	14,7	-	-	-	-	150	m ³ /j	150	109
320/420	Balkon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321/421	Pokoj	22	43,0	50,0	m ³ /os	50,0	190	-	-	-	36
322/422	Koupelna	24	14,7	-	-	-	-	150	m ³ /j	150	109
323/423	Balkon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
324/424	Pokoj	22	43,0	50,0	m ³ /os	50,0	190	-	-	-	36
325/425	Koupelna	24	14,7	-	-	-	-	150	m ³ /j	150	109
323/423	Balkon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
324/424	Pokoj	22	43,0	50,0	m ³ /os	50,0	190	-	-	-	36
325/425	Koupelna	24	14,7	-	-	-	-	150	m ³ /j	150	109
326/426	Balkon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
327/427	Pokoj	22	43,0	50,0	m ³ /os	50,0	190	-	-	-	36
328/428	Koupelna	24	14,7	-	-	-	-	150	m ³ /j	150	109
329/429	Balkon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
330/430	Pokoj	22	43,0	50,0	m ³ /os	50,0	190	-	-	-	36
331/431	Koupelna	24	14,7	-	-	-	-	150	m ³ /j	150	109
332/432	Balkon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
333/433	Pokoj	22	43,0	50,0	m ³ /os	50,0	190	-	-	-	36
334/434	Koupelna	24	14,7	-	-	-	-	150	m ³ /j	150	109
335/435	Balkon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
336/436	Pokoj	22	43,0	50,0	m ³ /os	50,0	190	-	-	-	36
337/437	Koupelna	24	14,7	-	-	-	-	150	m ³ /j	150	109
338/438	Balkon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
339/439	Pokoj	22	43,0	50,0	m ³ /os	50,0	190	-	-	-	36
340/440	Koupelna	24	14,7	-	-	-	-	150	m ³ /j	150	109
341/441	Balkon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
342/442	Pokoj	22	43,0	50,0	m ³ /os	50,0	190	-	-	-	36
343/443	Koupelna	24	14,7	-	-	-	-	150	m ³ /j	150	109
344/444	Balkon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
345/445	Pokoj	22	43,0	50,0	m ³ /os	50,0	190	-	-	-	36
346/446	Koupelna	24	14,7	-	-	-	-	150	m ³ /j	150	109
347/447	Balkon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
348/448	Pokoj	22	43,0	50,0	m ³ /os	50,0	190	-	-	-	36
349/449	Koupelna	24	14,7	-	-	-	-	150	m ³ /j	150	109
350/450	Balkon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
351/451	Pokoj	22	43,0	50,0	m ³ /os	50,0	190	-	-	-	36
352/452	Koupelna	24	14,7	-	-	-	-	150	m ³ /j	150	109

353/453 Balkon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354/454 Pokoj	22	43,0	50,0	m ³ /os	50,0	190	-	-	-	36
355/455 Koupelna	24	14,7	-	-	-	-	150	m ³ /j	150	109
356/456 Balkon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
357/457 Pokoj	22	43,0	50,0	m ³ /os	50,0	190	-	-	-	36
358/458 Koupelna	24	14,7	-	-	-	-	150	m ³ /j	150	109
359/459 Balkon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
360/460 Pokoj	22	43,0	50,0	m ³ /os	50,0	190	-	-	-	36
361/461 Koupelna	24	14,7	-	-	-	-	150	m ³ /j	150	109
362/462 Balkon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
363/463 Pokoj	22	43,0	50,0	m ³ /os	50,0	190	-	-	-	36
364/464 Koupelna	24	14,7	-	-	-	-	150	m ³ /j	150	109
365/465 Balkon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
366/466 Slaboproud	15	5,3	-	-	-	-	-	-	-	-

5. Nadzemí podlaží

501 Tělocvična	20	619	70,0	m ³ /os	1 400	5 320	-	-	-	-
502 Umývárna muži	24	19,3	-	-	-	-	150/50	m ³ /j	200,0	290
503 Šatna muži	20	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-
504 Umývárna ženy	24	19,3	-	-	-	-	150/50	m ³ /j	200,0	290
505 Šatna ženy	20	40,8	-	-	-	-	-	-	-	-
506 Chodba	20	137,5	0,5	-	69	261	-	-	-	-
507 Úklidová místnost	15	13,2	-	-	-	-	-	-	-	-
508 Chodba	20	52	0,5	-	26	99	-	-	-	-
509 Instalační šachta	15	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-
510 Evakuační výtah	15	16,8	-	-	-	-	-	-	-	-
511 Úniková chodba	15	130	-	-	-	-	-	-	-	-
512 Evakuační výtah	15	18,5	-	-	-	-	-	-	-	-
513 Strojovna VZT	15	13,8	-	-	-	-	-	-	-	-
514 Instalační šachta	15	9,2	-	-	-	-	-	-	-	-
515 Instalační šachta	15	5,4	-	-	-	-	-	-	-	-

Množství přiváděného čerstvého vzduchu 20°C $V_{vzt,1}$ **11 156 m³/h**

Výkon pro přiváděný čerstvý vzduch 20°C $Q_{vzt,1}$ **49 195 W**

Množství přiváděného čerstvého vzduchu 35°C $V_{vzt,2,a}$ **2 450 m³/h**

Množství přiváděného cirkulačního vzduchu 35°C $V_{vzt,2,b}$ **15 749 m³/h**

Výkon pro přiváděný čerstvý vzduch 35°C $Q_{vzt,2,a}$ **13 300 W**

Výkon pro přiváděný cirkulační vzduch 35°C $Q_{vzt,2,b}$ **17 099 W**

Celkový výkon pro ohřev VZT Q_{vzt} **79 594 W**

Pozn.: Výpočet odváděného vzduchu je proveden pouze pro místnosti, kde odvod vzduchu způsobuje tepelné ztráty
Výpočet výměny vzduchu je proveden pouze pro místnosti, kde výměna vzduchu způsobuje tepelné zisky a tepelné ztráty