

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA STAVEBNÍ**

KATEDRA TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ BUDOV



**SNIŽOVÁNÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI
HYPERMARKETU**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Příloha A

Výpočet tepelných ztrát 1.NP

**Veronika Vochozková
leden 2017**

Výpočet budovy - varianta 1

Stavba: Obchodní centrum

Místo: Havířov

Zadavatel:

Zpracovatel:

Zakázka: OC Globus_Ztraty_1.NP

Archiv:

Projektant: Veronika Vochozková

Datum: 8.11.2016

E-mail:

Telefon:

Tento dokument obsahuje všechny zadané úseky

$t_e = -15 \text{ °C}$ $t_{ib} = 17,9 \text{ °C}$ $n_{50} = 2,5$ systém rozměrů: E - vnější

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}
ÚSEK 0									
1	1.004	Občerstvení: chladíc	N	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.005	Občerstvení: chladíc	N	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.010	Restaurace: sklad ob	N	13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.011	Restaurace: chladící	N	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.013	Restaurace: chladící	N	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.014	Restaurace: sklad ch	N	17	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.015	Restaurace: úklid	N	18	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.018	Restaurace: mrazárna	N	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.019	Restaurace: mrazárna	N	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.020	Restaurace: chodba	N	11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.021	Restaurace: chladící	N	10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.022	Restaurace: úklid	N	16	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.023	Restaurace: plus chl	N	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.024	Restaurace: chladírn	N	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.026	Restaurace: suchý sk	N	14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.028	Restaurace: odpadky	N	9	0,0	0,0	1,2	0,0	0
1	1.038	Nouzový východ	N	14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.042c	Speciality - chladíc	N	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.072	Řeznictví: Chladárna	N	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.074a	Řeznictví: Příjem ch	N	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.074b	Řeznictví: Mrazící b	N	-20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.079	Řeznictví: Sklad	N	12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.080	Schodiště pro person	N	11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.081	Chodba	N	12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.082	Úklid	N	13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.087	Řeznictví: Sklad	N	13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.088	Řeznictví: Chladárna	N	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.091	Řeznictví: Chladárna	N	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.096	Řeznictví: Chladárna	N	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.097	Řeznictví: Sklad koř	N	10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.098	Řeznictví: Chladárna	N	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.104	Schodiště	N	13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.107	Ryby: Chladící box	N	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.108	Ryby: Chladící box	N	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.109	Ryby: Chladící box	N	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.110	Ryby: Přípravna	N	10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.113	WC ženy	N	14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.114	WC muži	N	14	0,0	0,0	0,0	0,0	0

Tepelný výkon ČSN EN 12831

 028554 - cb-energo s.r.o - České Budějovice
 Zakázka: OC Globus Ztraty 1.NP

TV v.4.4.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 7.1.2017

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}
1	1.116	Pekárna: Mrazící box	N	-10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.117	Pekárna: Chladící bo	N	10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.120	Pekárna: Sklad obalů	N	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.121	Pekárna: Sklad cukrá	N	14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.122	Cukrárna: Chladící b	N	10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.123	Cukrárna: Chlad vaje	N	10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.126	Schodiště	N	12	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.130	Likvidace odpadu	N	11	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.131	Chodba	N	10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.135	MOPRO	N	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.136	Mrazící box	N	-5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.137	OaZ: Sklad	N	10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.138	OaZ: Přípravna	N	13	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.139	OaZ: Sklad	N	10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.140	Chlad vajec	N	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.141	Chlad uzenin	N	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.142	Chlad drůbeže	N	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.150	Schodiště	N	14	0,0	0,0	0,0	0,0	0
ÚSEK 1									
1	1.001	Mall	1	15	0,0	0,0	866,7	0,0	0
1	1.002	Nákupní prostor	1	20	0,0	0,0	8 099,3	0,0	0
1	1.003	Občerstvení: prodej	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.006	Restaurace: zákazníc	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.007	Restaurace: výdej jí	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.008	Restaurace: schodišt	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.009	Restaurace: kancelář	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.012	Restaurace: přípravn	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.016	Restaurace: mytí nád	1	20	0,0	0,0	18,0	0,0	0
1	1.017	Restaurace: přípravn	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.025	Restaurace: studená	1	20	0,0	0,0	3,5	0,0	0
1	1.027	Restaurace: přípravn	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.029	Restaurace: příjem	1	10	0,0	0,0	1,2	0,0	0
1	1.030	Restaurace: WC muži	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.031	Restaurace: WC ženy	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.032	Restaurace: chodba	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.033	Pult pečiva + kavárn	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.034	WC inv. ženy	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.035	WC ženy předsíň	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.036	WC ženy	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.037	Úklid	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.039	WC muži předsíň	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.040	WC muži	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.041	WC inv. muži	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.042	Speciality	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.043	Dětský koutek	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.044	Lékárna LOYDS	1	20	0,0	0,0	44,9	0,0	0
1	1.045	Moneta Money Bank	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.046	Klíče	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.047	Čistírna	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.048	GECO tabák	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.049	Jeans shop	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0

Tepelný výkon ČSN EN 12831

 028554 - cb-energo s.r.o - České Budějovice
 Zakázka: OC Globus Ztraty 1.NP

TV v.4.4.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 7.1.2017

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}
1	1.050	Jeans - sklad	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.051	Nájemci - elektro	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.052	Dětský koutek	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.053	Dětský koutek - WC	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.054	Nájemci WC inv. M	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.055	Nájemci WC inv. Ž	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.056b	Informace - sklad	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.057	Rozvodna elektro	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.058	Pokladní dozor: Chod	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.059	Pokl.dozor: WC Ž	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.060	Pokl.dozor: WC M	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.061	Pokl.dozor: Sklad	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.062	Pokl.dozor: Kancelář	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.063	Pokl.dozor: Kancelář	1	20	0,0	0,0	4,9	0,0	0
1	1.064	Pokl.dozor: Dohled	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.065	Pokl.dozor: Noční tr	1	15	0,0	0,0	2,0	0,0	0
1	1.066	Nápoje - sklad	1	10	0,0	0,0	315,9	0,0	0
1	1.067	Nápoje - wc	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.068	Nápoje - kancelář	1	20	0,0	0,0	2,0	0,0	0
1	1.069	Nouzový východ	1	15	0,0	0,0	7,7	0,0	0
1	1.070	Řeznictví: Sklad	1	10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.071	Řeznictví: Čištění p	1	15	0,0	0,0	3,7	0,0	0
1	1.073	Řeznictví: Zásobován	1	10	0,0	0,0	2,3	0,0	0
1	1.075	Řeznictví: Bourárna	1	10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.076	Řeznictví: Kancelář	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.077	Řeznictví: Čistící z	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.078	Řeznictví: WC ženy	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.083	Vysoušení obuvi	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.084	Rozvodna elektro	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.085	Řeznictví: WC muži	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.086	Řeznictví: Krájení u	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.089	Řeznictví: Přípravna	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.090	Řeznictví: Umývárna	1	15	0,0	0,0	9,3	0,0	0
1	1.092	Řeznictví: Narážkárna	1	10	0,0	0,0	22,9	0,0	0
1	1.093	Řeznictví: Míchárna	1	10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.094	Řeznictví: Sklad oba	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.095	Řeznictví: Balička	1	10	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.099	Řeznictví: tepelné o	1	15	0,0	0,0	27,1	0,0	0
1	1.100	Chodba správa	1	15	0,0	0,0	18,1	0,0	0
1	1.101	Správa - dozor	1	20	0,0	0,0	4,8	0,0	0
1	1.102	Domovní přípojka	1	15	0,0	0,0	1,4	0,0	0
1	1.103	Nákup personálu	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.105	Sklad materiálu	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.106	Nákup personálu	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.111	Pekárna: Předávací p	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.112	Chodba	1	15	0,0	0,0	28,6	0,0	0
1	1.115	Pekárna: Mytí nádobí	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.118	Pekárna: kancelář	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.119	Pekárna: Sklad	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.124	Cukrárna	1	20	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.125	Chodba	1	15	0,0	0,0	23,9	0,0	0

Tepelný výkon ČSN EN 12831

028554 - cb-energo s.r.o - České Budějovice

Zakázka: OC Globus Ztraty 1.NP

TV v.4.4.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 7.1.2017

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}
1	1.127	Sprinkler centrála	1	15	0,0	0,0	7,2	0,0	0
1	1.128	TRAFO	1	15	0,0	0,0	19,0	0,0	0
1	1.129	ASA - odpad	1	15	0,0	0,0	33,6	0,0	0
1	1.132	Čistící stroj	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.133	WC ženy	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.134	WC muži	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.143	Potraviný - sklad	1	10	0,0	0,0	413,9	0,0	0
1	1.144	Sklad	1	10	0,0	0,0	203,0	0,0	0
1	1.145	Kancelář příjmu	1	20	0,0	0,0	3,5	0,0	0
1	1.146	Kancelář DISPOS	1	20	0,0	0,0	6,6	0,0	0
1	1.147	Kancelář DISPOS	1	20	0,0	0,0	10,8	0,0	0
1	1.148	Sklad reklamací	1	15	0,0	0,0	0,0	0,0	0
1	1.149	Kancelář - ET	1	20	0,0	0,0	22,2	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 0											
1.004	N	22,0	8,5	-7	0	-142	0	0	0	0	0
1.005	N	22,0	8,5	-9	0	-163	0	0	0	0	0
1.010	N	26,9	10,4	2	0	62	0	0	62	62	0
1.011	N	21,7	8,3	-12	0	-240	0	0	0	0	0
1.013	N	20,3	7,8	-10	0	-195	0	0	0	0	0
1.014	N	8,6	3,3	0	0	5	0	0	5	5	0
1.015	N	2,8	1,1	0	0	16	0	0	16	16	0
1.018	N	15,2	5,9	-10	0	-192	0	0	0	0	0
1.019	N	17,3	6,6	-8	0	-159	0	0	0	0	0
1.020	N	26,9	10,3	1	0	39	0	0	39	39	0
1.021	N	11,5	4,4	-3	0	-70	0	0	0	0	0
1.022	N	3,6	1,4	1	0	19	0	0	19	19	0
1.023	N	11,0	4,2	-26	0	-385	0	0	0	0	0
1.024	N	7,5	2,9	-9	0	-184	0	0	0	0	0
1.026	N	22,7	8,7	1	0	28	0	0	28	28	0
1.028	N	12,3	4,7	1	0	17	10	0	27	27	0
1.038	N	75,2	30,1	3	0	77	0	0	77	77	0
1.042c	N	17,3	6,9	-22	0	-442	0	0	0	0	0
1.072	N	29,6	9,9	-9	0	-185	0	0	0	0	0
1.074a	N	97,9	32,6	-24	0	-409	0	0	0	0	0
1.074b	N	29,2	9,7	272	0	-1 359	0	0	0	0	0
1.079	N	31,1	10,4	1	0	16	0	0	16	16	0
1.080	N	54,0	18,0	1	0	15	0	0	15	15	0
1.081	N	52,0	17,3	1	0	42	0	0	42	42	0
1.082	N	6,5	2,2	1	0	36	0	0	36	36	0
1.087	N	57,9	19,3	4	0	113	0	0	113	113	0
1.088	N	162,1	54,0	-83	0	-1 405	0	0	0	0	0
1.091	N	42,8	14,3	-28	0	-473	0	0	0	0	0
1.096	N	134,5	44,8	-42	0	-838	0	0	0	0	0
1.097	N	43,7	14,6	1	0	38	0	0	38	38	0
1.098	N	22,2	7,4	-20	0	-335	0	0	0	0	0
1.104	N	61,0	20,3	4	0	111	0	0	111	111	0

Tepelný výkon ČSN EN 12831

028554 - cb-energo s.r.o - České Budějovice

Zakázka: OC Globus Ztraty 1.NP

TV v.4.4.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 7.1.2017

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
1.107	N	15,8	5,3	-21	0	-308	0	0	0	0	0
1.108	N	21,5	7,2	-24	0	-362	0	0	0	0	0
1.109	N	23,1	7,7	-28	0	-415	0	0	0	0	0
1.110	N	48,9	16,3	1	0	20	0	0	20	20	0
1.113	N	17,9	6,0	1	0	30	0	0	30	30	0
1.114	N	18,4	6,1	1	0	31	0	0	31	31	0
1.116	N	69,0	23,0	-598	0	-2 988	0	0	0	0	0
1.117	N	15,6	5,2	-2	0	-45	0	0	0	0	0
1.120	N	41,8	13,9	2	0	55	0	0	55	55	0
1.121	N	56,0	18,7	4	0	117	0	0	117	117	0
1.122	N	33,1	11,0	-12	0	-300	0	0	0	0	0
1.123	N	20,0	6,7	-10	0	-243	0	0	0	0	0
1.126	N	55,4	18,5	1	0	29	0	0	29	29	0
1.130	N	20,7	6,9	2	0	57	0	0	57	57	0
1.131	N	395,7	131,9	21	0	537	0	0	537	537	0
1.135	N	216,1	72,0	-93	0	-1 400	0	0	0	0	0
1.136	N	194,2	64,7	-267	0	-2 672	0	0	0	0	0
1.137	N	167,8	55,9	-13	0	-314	0	0	0	0	0
1.138	N	14,3	4,8	2	0	56	0	0	56	56	0
1.139	N	192,7	64,2	-3	0	-81	0	0	0	0	0
1.140	N	43,8	14,6	-26	0	-513	0	0	0	0	0
1.141	N	48,6	16,2	-53	0	-908	0	0	0	0	0
1.142	N	46,2	15,4	-87	0	-1 305	0	0	0	0	0
1.150	N	16,2	6,5	0	0	8	0	0	8	8	0
Σ úsek N		2 962,0	1 007,5	-1 228	0	-17 459	10	0	1 583	1 583	0
ÚSEK 1											
1.001	1	5 778,0	963,0	328	295	9 845	8 840	0	18 685	18 685	0
1.002	1	53 995,4	8 999,2	4 866	2 754	170 325	96 382	0	266 707	266 707	0
1.003	1	97,2	37,4	17	0	585	0	0	585	585	0
1.006	1	1 601,6	457,6	345	0	12 078	0	0	12 078	12 078	0
1.007	1	482,7	185,7	85	0	2 984	0	0	2 984	2 984	0
1.008	1	54,6	21,0	-6	0	-183	0	0	0	0	0
1.009	1	9,2	3,5	5	0	161	0	0	161	161	0
1.012	1	19,5	7,5	18	0	615	0	0	615	615	0
1.016	1	179,9	69,2	54	6	1 905	214	0	2 119	2 119	0
1.017	1	16,6	6,4	13	0	444	0	0	444	444	0
1.025	1	35,5	13,7	22	1	755	42	0	797	797	0
1.027	1	16,6	6,4	11	0	368	0	0	368	368	0
1.029	1	12,1	4,7	2	0	45	10	0	56	56	0
1.030	1	10,5	4,0	4	0	124	0	0	124	124	0
1.031	1	11,3	4,3	5	0	151	0	0	151	151	0
1.032	1	92,6	35,6	4	0	116	0	0	116	116	0
1.033	1	213,5	71,2	48	0	1 676	0	0	1 676	1 676	0
1.034	1	12,6	5,1	-1	0	-19	0	0	0	0	0
1.035	1	22,8	9,1	2	0	57	0	0	57	57	0
1.036	1	63,2	25,3	2	0	69	0	0	69	69	0
1.037	1	10,3	4,1	3	0	101	0	0	101	101	0
1.039	1	18,5	7,4	0	0	-7	0	0	0	0	0
1.040	1	61,7	24,7	6	0	181	0	0	181	181	0
1.041	1	11,8	4,7	3	0	98	0	0	98	98	0

Tepelný výkon ČSN EN 12831

028554 - cb-energo s.r.o - České Budějovice

Zakázka: OC Globus Ztraty 1.NP

TV v.4.4.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 7.1.2017

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
1.042	1	115,5	38,5	20	0	706	0	0	706	706	0
1.043	1	83,2	27,7	13	0	440	0	0	440	440	0
1.044	1	448,8	149,6	72	15	2 532	534	0	3 066	3 066	0
1.045	1	269,1	89,7	41	0	1 418	0	0	1 418	1 418	0
1.046	1	85,1	28,4	7	0	255	0	0	255	255	0
1.047	1	177,3	59,1	24	0	828	0	0	828	828	0
1.048	1	102,7	34,2	12	0	434	0	0	434	434	0
1.049	1	711,2	237,1	104	0	3 657	0	0	3 657	3 657	0
1.050	1	72,7	24,2	0	0	-11	0	0	0	0	0
1.051	1	23,8	7,9	9	0	304	0	0	304	304	0
1.052	1	63,6	25,5	14	0	495	0	0	495	495	0
1.053	1	9,1	3,6	4	0	124	0	0	124	124	0
1.054	1	12,2	4,9	-2	0	-55	0	0	0	0	0
1.055	1	12,0	4,8	0	0	10	0	0	10	10	0
1.056b	1	41,7	16,7	-2	0	-47	0	0	0	0	0
1.057	1	14,1	5,6	-2	0	-55	0	0	0	0	0
1.058	1	25,8	10,3	-5	0	-141	0	0	0	0	0
1.059	1	16,8	6,7	-2	0	-60	0	0	0	0	0
1.060	1	15,4	6,2	0	0	-2	0	0	0	0	0
1.061	1	16,0	6,4	0	0	-3	0	0	0	0	0
1.062	1	24,0	9,6	8	0	268	0	0	268	268	0
1.063	1	32,4	13,0	14	2	482	58	0	540	540	0
1.064	1	29,6	11,9	6	0	202	0	0	202	202	0
1.065	1	20,0	8,0	2	1	59	20	0	80	80	0
1.066	1	2 106,1	351,0	212	107	5 291	2 685	0	7 976	7 976	0
1.067	1	15,0	5,0	6	0	176	0	0	176	176	0
1.068	1	20,3	6,8	19	1	674	24	0	698	698	0
1.069	1	77,1	25,7	32	3	954	79	0	1 032	1 032	0
1.070	1	15,4	5,1	-1	0	-35	0	0	0	0	0
1.071	1	36,5	12,2	23	1	684	37	0	721	721	0
1.073	1	15,4	5,1	40	1	989	20	0	1 008	1 008	0
1.075	1	214,7	71,6	-12	0	-301	0	0	0	0	0
1.076	1	33,8	11,3	20	0	708	0	0	708	708	0
1.077	1	17,5	5,8	4	0	133	0	0	133	133	0
1.078	1	14,0	4,7	2	0	71	0	0	71	71	0
1.083	1	47,6	15,9	8	0	246	0	0	246	246	0
1.084	1	22,6	7,5	5	0	155	0	0	155	155	0
1.085	1	18,1	6,0	4	0	118	0	0	118	118	0
1.086	1	79,2	26,4	7	0	211	0	0	211	211	0
1.089	1	156,6	52,2	32	0	959	0	0	959	959	0
1.090	1	92,5	30,8	29	3	866	94	0	961	961	0
1.092	1	229,0	76,3	22	8	553	195	0	747	747	0
1.093	1	113,4	37,8	2	0	48	0	0	48	48	0
1.094	1	50,7	16,9	19	0	575	0	0	575	575	0
1.095	1	110,4	36,8	-23	0	-564	0	0	0	0	0
1.099	1	271,1	90,4	74	9	2 217	276	0	2 493	2 493	0
1.100	1	181,3	60,4	41	6	1 230	185	0	1 415	1 415	0
1.101	1	47,8	15,9	25	2	886	57	0	943	943	0
1.102	1	14,2	4,7	9	0	277	14	0	292	292	0
1.103	1	33,2	11,1	14	0	498	0	0	498	498	0
1.105	1	20,9	7,0	5	0	158	0	0	158	158	0

Tepelný výkon ČSN EN 12831

 028554 - cb-energo s.r.o - České Budějovice
 Zakázka: OC Globus Ztraty 1.NP

TV v.4.4.3 © PROTECH spol. s r.o.

Datum tisku: 7.1.2017

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
1.106	1	30,0	10,0	5	0	143	0	0	143	143	0
1.111	1	784,7	261,6	194	0	6 799	0	0	6 799	6 799	0
1.112	1	190,5	63,5	70	10	2 097	291	0	2 389	2 389	0
1.115	1	66,8	22,3	39	0	1 356	0	0	1 356	1 356	0
1.118	1	17,5	5,8	15	0	524	0	0	524	524	0
1.119	1	83,6	27,9	27	0	957	0	0	957	957	0
1.124	1	128,6	42,9	37	0	1 307	0	0	1 307	1 307	0
1.125	1	239,1	79,7	40	8	1 203	244	0	1 447	1 447	0
1.127	1	71,5	23,8	28	2	836	73	0	909	909	0
1.128	1	126,8	42,3	40	6	1 205	194	0	1 399	1 399	0
1.129	1	335,6	111,9	117	11	3 510	342	0	3 853	3 853	0
1.132	1	90,0	30,0	26	0	786	0	0	786	786	0
1.133	1	18,6	6,2	6	0	174	0	0	174	174	0
1.134	1	19,1	6,4	6	0	177	0	0	177	177	0
1.143	1	4 138,9	689,8	185	141	4 613	3 518	0	8 131	8 131	0
1.144	1	1 353,7	225,6	143	69	3 585	1 726	0	5 311	5 311	0
1.145	1	34,8	11,6	17	1	580	41	0	621	621	0
1.146	1	66,4	22,1	28	2	970	79	0	1 049	1 049	0
1.147	1	108,0	36,0	40	4	1 396	128	0	1 525	1 525	0
1.148	1	48,3	16,1	-1	0	-24	0	0	0	0	0
1.149	1	222,2	74,1	90	8	3 158	264	0	3 422	3 422	0
Σ úsek 1 ÚSEK 1		77 478,6	14 610,1	7 944	3 478	267 444	116 670	0	385 621	385 621	0
Σ budovy		80 440,6	15 617,6	6 715	3 478	249 985	116 680	0	387 204	387 204	0

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} = Φ_{HLM} + Q_z