

Zakázka číslo:

Název:

Adresa:

Výpočtová venkovní teplota : -12 °C

Charakteristické číslo budovy B : 8

Číslo místnosti	Název místnosti	ti (°C)	Plocha (m ²)	Objem (m ³)	Qp (W)	Qv (W)	Qz (W)	Qc (W)	Qr (W)
101	Vstupní chodba	18	20,60	62,21	521	337	0	858	775
102	Kancelář	20	13,20	39,86	207	230	0	437	375
103	Zázemí zam	18	12,10	36,54	210	198	0	408	359
104	WC inv	22	2,80	8,46	15	52	0	67	52
105	WC	20	3,20	9,66	15	56	0	71	56
106	Klubovna	22	72,00	217,44	1 514	1 335	0	2 848	2 468
107	Herna	22	74,00	203,50	1 422	1 249	0	2 671	2 280
Celkem za patro 1 :			197,90	577,68	3 903	3 457	0	7 360	6 366
201	Chodba	18	8,40	23,52	330	127	0	458	458
202	WC	20	6,40	17,92	113	104	0	217	217
203	Šatna	24	8,00	22,40	50	146	0	196	196
204	Studio	22	98,90	395,60	1 502	2 429	0	3 930	3 930
205	Dílna	20	42,50	170,00	638	982	0	1 620	1 620
206	Koutek	22	23,70	94,80	459	582	0	1 041	1 041
207	Sklad	15	8,00	22,40	110	109	0	219	219
Celkem za patro 2 :			195,90	746,64	3 202	4 478	0	7 680	7 680
Celkem za zakázku :			393,80	393,80	7 105	7 936	0	15 041	14 046

Zakázka číslo:

Název:

Adresa:

Výpočtová venkovní teplota : -12 °C

Charakteristické číslo budovy B : 8

101	Vstupní chodba						18 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m ²)	Δt (K)	U (W.m ⁻² .°C)	R (m ² .K.W)	Qo (W)
SO	CP 450 + PPS 200	0,690	16,64	30	0,17	5,565466	27
OJ	EURO K=1,1	0,000	11,47	30	1,10	0,740612	379
Pdl	Stěrka+AH50+EPS100+B50+iglů160	0,465	20,60	13	0,33	2,884956	83
Celkem:							489

$$\begin{aligned}
 p_1 &= V_{vh} = A / 360 \cdot V_m = 0,009 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 521 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0,005 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 337 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,009 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 775 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 858 \text{ W}
 \end{aligned}$$

102	Kancelář						20 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m ²)	Δt (K)	U (W.m ⁻² .°C)	R (m ² .K.W)	Qo (W)
SO	CP 450 + PPS 200	0,690	22,40	32	0,17	5,565466	122
OJ	EURO K=1,1	0,000	0,50	32	1,10	0,740612	18
Pdl	Stěrka+AH50+EPS100+B50+iglů160	0,465	13,20	15	0,33	2,884956	62
Celkem:							202

$$\begin{aligned}
 p_1 &= V_{vh} = A / 360 \cdot V_m = 0,006 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 207 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0,001 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 230 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,006 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 375 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 437 \text{ W}
 \end{aligned}$$

103	Zázemí zam						18 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m ²)	Δt (K)	U (W.m ⁻² .°C)	R (m ² .K.W)	Qo (W)
SO	CP 450 + PPS 200	0,690	27,20	30	0,17	5,565466	140
OJ	EURO K=1,1	0,000	0,49	30	1,10	0,740612	16
Pdl	Stěrka+AH50+EPS100+B50+iglů160	0,465	12,10	13	0,33	2,884956	49
Celkem:							205

$$\begin{aligned}
 p_1 &= V_{vh} = A / 360 \cdot V_m = 0,005 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 210 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0,001 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 198 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,005 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 359 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 408 \text{ W}
 \end{aligned}$$

Zakázka číslo:

Název:

Adresa:

Výpočtová venkovní teplota : -12 °C

Charakteristické číslo budovy B : 8

104	WC inv							22 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m²)	Δt (K)	U (W.m ⁻² .°C)	R (m².K/W)	Qo (W)	

Pdl	Stěrka+AH50+EPS100+B50+iglů160	0,465	2,80	17	0,33	2,884956	15	
-----	--------------------------------	-------	------	----	------	----------	----	--

Celkem:							15	
---------	--	--	--	--	--	--	----	--

$$\begin{aligned}
 p_1 &= V_{vh} = A_l / 360 \cdot V_m = 0,001 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 15 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 52 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,001 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 52 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 67 \text{ W}
 \end{aligned}$$

105	WC							20 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m²)	Δt (K)	U (W.m ⁻² .°C)	R (m².K/W)	Qo (W)	

Pdl	Stěrka+AH50+EPS100+B50+iglů160	0,465	3,20	15	0,33	2,884956	15	
-----	--------------------------------	-------	------	----	------	----------	----	--

Celkem:							15	
---------	--	--	--	--	--	--	----	--

$$\begin{aligned}
 p_1 &= V_{vh} = A_l / 360 \cdot V_m = 0,001 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 15 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 56 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,001 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 56 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 71 \text{ W}
 \end{aligned}$$

106	Klubovna							22 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m²)	Δt (K)	U (W.m ⁻² .°C)	R (m².K/W)	Qo (W)	

SO	CP 450 + PPS 200	0,690	54,40	34	0,17	5,565466	183	
OJ	EURO K=1,1	0,000	23,46	34	1,10	0,740612	877	
Pdl	Stěrka+AH50+EPS100+B50+iglů160	0,465	72,00	17	0,33	2,884956	380	

Celkem:							1440	
---------	--	--	--	--	--	--	------	--

$$\begin{aligned}
 p_1 &= V_{vh} = A_l / 360 \cdot V_m = 0,03 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 1514 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0,008 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 1335 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,03 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 2468 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 2848 \text{ W}
 \end{aligned}$$

107	Herna							22 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m²)	Δt (K)	U (W.m ⁻² .°C)	R (m².K/W)	Qo (W)	

SO	CP 450 + PPS 200	0,690	73,37	34	0,17	5,565466	333	
----	------------------	-------	-------	----	------	----------	-----	--

Zakázka číslo:

Název:

Adresa:

Výpočtová venkovní teplota : -12 °C

Charakteristické číslo budovy B : 8

OJ	EURO K=1,1	0,000	17,16	34	1,10	0,740612	642
Pdl	Stěrka+AH50+EPS100+B50+iglů160	0,465	74,00	17	0,33	2,884956	391

Celkem:							1366
---------	--	--	--	--	--	--	------

$$\begin{aligned}
 p_1 &= & V_{vh} &= A_l / 360 \cdot V_m = 0,028 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 1422 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0,007 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 1249 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,028 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 2280 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 2671 \text{ W}
 \end{aligned}$$

201	Chodba						18 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m²)	Δt (K)	U (W.m ⁻² .°C)	R (m².K.W)	Qo (W)
SO	CP 450 + PPS 200	0,690	43,75	30	0,17	5,565466	223
OJ	EURO K=1,1	0,000	1,21	30	1,10	0,740612	40
Sch	Šikmá střecha - TI 280	0,300	11,50	30	0,17	5,713874	59
Celkem:							322

$$\begin{aligned}
 p_1 &= & V_{vh} &= A_l / 360 \cdot V_m = 0,003 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 330 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0,001 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 127 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,003 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 458 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 458 \text{ W}
 \end{aligned}$$

202	WC						20 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m²)	Δt (K)	U (W.m ⁻² .°C)	R (m².K.W)	Qo (W)
SO	CP 450 + PPS 200	0,690	13,50	32	0,17	5,565466	75
Sch	Šikmá střecha - TI 280	0,300	6,40	32	0,17	5,713874	35
Celkem:							110

$$\begin{aligned}
 p_1 &= & V_{vh} &= A_l / 360 \cdot V_m = 0,002 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 113 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 104 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,002 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 217 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 217 \text{ W}
 \end{aligned}$$

203	Šatna						24 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m²)	Δt (K)	U (W.m ⁻² .°C)	R (m².K.W)	Qo (W)
Sch	Šikmá střecha - TI 280	0,300	8,00	36	0,17	5,713874	49

Zakázka číslo:

Název:

Adresa:

Výpočtová venkovní teplota : -12 °C

Charakteristické číslo budovy B : 8

Celkem:

49

$$p_1 = 0,0255$$

$$V_{vh} = A_l / 360 \cdot V_m = 0,003 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$Q_p = (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 50 \text{ W}$$

$$p_2 = 0$$

$$V_{vp} = \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$Q_v = 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 146 \text{ W}$$

$$p_3 = 0$$

$$V_v = 0,003 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$Q_r = Q_c - Q_{pdl} = 196 \text{ W}$$

$$Q_c = Q_p + Q_v - Q_z = 196 \text{ W}$$

204	Studio							22 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m²)	Δt (K)	U (W.m ⁻² .°C)	R (m².K.W)	Qo (W)	
SO	CP 450 + PPS 200	0,690	36,00	34	0,17	5,565466	199	
OJ	EURO K=1,1	0,000	2,40	34	1,10	0,740612	90	
Sch	Šikmá střecha - TI 280	0,300	140,00	34	0,17	5,713874	745	
OJ	EURO K=1,1	0,000	11,10	34	1,10	0,740612	415	

Celkem:

1449

$$p_1 =$$

$$V_{vh} = A_l / 360 \cdot V_m = 0,055 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$Q_p = (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 1502 \text{ W}$$

$$p_2 = 0$$

$$V_{vp} = \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0,012 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$Q_v = 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 2429 \text{ W}$$

$$p_3 = 0$$

$$V_v = 0,055 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$Q_r = Q_c - Q_{pdl} = 3930 \text{ W}$$

$$Q_c = Q_p + Q_v - Q_z = 3930 \text{ W}$$

205	Dílňa							20 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m²)	Δt (K)	U (W.m ⁻² .°C)	R (m².K.W)	Qo (W)	
SO	CP 450 + PPS 200	0,690	16,00	32	0,17	5,565466	75	
OJ	EURO K=1,1	0,000	1,20	32	1,10	0,740612	42	
OJ	EURO K=1,1	0,000	1,38	32	1,10	0,740612	48	
Sch	Šikmá střecha - TI 280	0,300	56,00	32	0,17	5,713874	279	
OJ	EURO K=1,1	0,000	4,80	32	1,10	0,740612	169	

Celkem:

613

$$p_1 = 0,039912125$$

$$V_{vh} = A_l / 360 \cdot V_m = 0,024 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$Q_p = (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 638 \text{ W}$$

$$p_2 = 0$$

$$V_{vp} = \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0,008 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$Q_v = 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 982 \text{ W}$$

$$p_3 = 0$$

$$V_v = 0,024 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$Q_r = Q_c - Q_{pdl} = 1620 \text{ W}$$

$$Q_c = Q_p + Q_v - Q_z = 1620 \text{ W}$$

206	Koutek							22 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m²)	Δt (K)	U (W.m ⁻² .°C)	R (m².K.W)	Qo (W)	

Zakázka číslo:

Název:

Adresa:

Výpočtová venkovní teplota : -12 °C

Charakteristické číslo budovy B : 8

SO	CP 450 + PPS 200	0,690	37,10	34	0,17	5,565466	211
OJ	EURO K=1,1	0,000	1,48	34	1,10	0,740612	56
Sch	Šikmá střecha - TI 280	0,300	31,00	34	0,17	5,713874	179

Celkem:							446
---------	--	--	--	--	--	--	-----

$$\begin{aligned}
 p_1 &= & V_{vh} &= A_g / 360 \cdot V_m = 0,013 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 459 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0,002 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 582 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,013 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 1041 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 1041 \text{ W}
 \end{aligned}$$

207	Sklad						15 °C
Druh stěny	Označení stěny	Tloušťka (m)	Plocha (m²)	Δt (K)	U (W.m ⁻² .°C ⁻¹)	R (m².K.W)	Qo (W)

SO	CP 450 + PPS 200	0,690	13,00	27	0,17	5,565466	61
Sch	Šikmá střecha - TI 280	0,300	10,00	27	0,17	5,713874	46

Celkem:							107
---------	--	--	--	--	--	--	-----

$$\begin{aligned}
 p_1 &= & V_{vh} &= A_g / 360 \cdot V_m = 0,003 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_p &= (1 + p_1 + p_2 + p_3) \cdot Q_o = 110 \text{ W} \\
 p_2 &= 0 & V_{vp} &= \sum (i_{lv} \cdot L) \cdot B \cdot M = 0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_v &= 1300 \cdot V_v \cdot (t_i - t_e) = 109 \text{ W} \\
 p_3 &= 0 & V_v &= 0,003 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} & Q_r &= Q_c - Q_{pdl} = 219 \text{ W} \\
 & & & & Q_c &= Q_p + Q_v - Q_z = 219 \text{ W}
 \end{aligned}$$