

## Tabulka tepelných ztrát podkrovního bytu pro varianty 0,24

Tabulka pro zjednodušený výpočet tepelného výkonu												
Název místnosti	Zádvěř+obyvatel pokoj		Číslo místnosti	1   Podlaží		Budova/zadání č.						
Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$	20	[°C]	Vnější výpočtová teplota $\Theta_e$	-15		[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu $c_p$	0,28	Wh/kg K			
Nejmenší intenzita výměny vzduchu $n_{min}$	0,5	[h <sup>-1</sup> ]	Vnitřní objem místnosti $V_m$	62,80		[m <sup>3</sup> ]	Hustota vzduchu $\rho$	1,2	kg/m <sup>3</sup>			
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,i}$	75	[m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> ]	Teplota přiváděného vzduchu $\Theta_{sup}$	-15		[°C]	Poznámka					
Tepelná ztráta prostupem												
Označení a popis konstrukce	Plocha konstrukce						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb, korekci u podlahy na terénu)	Teplota za konstrukcí	Číselník teplotní redukce $b_u = \frac{\theta_i - \theta_e}{\theta_i - \theta_e}$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce prostupem $H_{T,k} = A_u \cdot U_{k,b_u}$	Tepelná ztráta	
	Délka	Šířka nebo výška	Plocha $A = x \cdot y$	Počet otvorů	Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů $A_k = A - A_o$						
	x	y	A	o	$A_o$	$A_k$						
	m	m	m <sup>2</sup>	-	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$	°C	-	$W \cdot K^{-1}$	W	
OD2	0,80	1,50	1,20	1,00	1,20	1,20	1,100	-15,0	1,0	1,32		
OD3	0,80	1,20	0,96	1,00	0,96	0,96	1,600	-15,0	1,0	1,54		
OD4	0,80	1,20	0,96	1	0,96	0,96	1,600	-15,0	1,0	1,54		
DO1	1,10	2,00	2,20	1	2,20	2,20	1,500	15,0	0,1	0,47		
SO3	X	X	29,68	1	1,20	28,48	0,300	-15,0	1,0	8,54		
SO7	2,85	2,30	6,56	1	2,20	4,36	0,900	15,0	0,1	0,56		
DN1	0,70	2,00	1,40	1	1,40	1,40	2,000	24,0	-0,1	-0,32		
DN2	0,80	2,00	1,60	1	1,60	1,60	2,000	20,0	0,0	0,00		
DN3	0,80	2,00	1,60	1	1,60	1,60	2,000	20,0	0,0	0,00		
DN4	0,80	2,00	1,60	1	1,60	1,60	2,000	20,0	0,0	0,00		
DN5	0,80	2,00	1,60	1	1,60	1,60	2,000	24,0	-0,1	-0,37		
SN1	2,23	2,30	5,13	1	1,40	3,73	0,800	24,0	-0,1	-0,34		
SN4	1,05	2,30	2,42	1	1,60	0,82	0,800	20,0	0,0	0,00		
SN5	0,80	2,30	1,84	0	0,00	1,84	0,800	20,0	0,0	0,00		
SN6	3,65	2,30	8,40	1	1,60	6,80	0,800	20,0	0,0	0,00		
SN7	x	x	4,73	0	0,00	4,73	0,800	20,0	0,0	0,00		
SN8	2,00	2,30	4,60	0	0,00	4,60	0,800	20,0	0,0	0,00		
SN9	2,25	2,30	5,18	0	0,00	5,18	0,800	20,0	0,0	0,00		
SN11	1,20	2,30	2,76	1	1,60	1,16	0,800	20,0	0,0	0,00		
SN12	1,90	2,30	4,37	1	1,60	2,77	0,800	20,0	0,0	0,00		
SN14	6,95	1,10	7,65	0	0,00	7,65	0,800	15,0	0,1	0,87		
SCH	X	X	15,63	2	1,92	13,71	0,240	-15,0	1,0	3,29		
PDL	X	X	30,12	0	0,00	30,12	0,800	20,0	0,0	0,00		
STR	x	x	16,91	0	0,00	16,91	4,000	15,0	0,1	9,66		
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = \sum H_{T,k}$										26,77	$\Phi_T = H_T \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	937
Tepelná ztráta větráním												
Množství větracího vzduchu $V_V = \max(V_{m,n}; V_{min,i})$	75	[m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> ]	Souč. tepelné ztráty větráním	$H_V = V_V \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\Theta_i - \Theta_{sup}) / (\Theta_i - \Theta_e)$						25,25	$\Phi_V = H_V \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	884
<b>Celková tepelná ztráta = tepelný výkon <math>\Phi = \Phi_T + \Phi_V</math> [W]</b>											<b>1821</b>	

Tabulka pro zjednodušený výpočet tepelného výkonu												
Název místnosti	Ložnice		Číslo místnosti	2   Podlaží		Budova/zadání č.						
Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$	20	[°C]	Vnější výpočtová teplota $\Theta_e$	-15		[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu $c_p$	0,28	Wh/kg K			
Nejmenší intenzita výměny vzduchu $n_{min}$	0,5	[h <sup>-1</sup> ]	Vnitřní objem místnosti $V_m$	28,23		[m <sup>3</sup> ]	Hustota vzduchu $\rho$	1,2	kg/m <sup>3</sup>			
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,i}$	50	[m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> ]	Teplota přiváděného vzduchu $\Theta_{sup}$	-15		[°C]	Poznámka					
Tepelná ztráta prostupem												
Označení a popis konstrukce	Plocha konstrukce						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb, korekci u podlahy na terénu)	Teplota za konstrukcí	Číselník teplotní redukce $b_u = \frac{\theta_i - \theta_e}{\theta_i - \theta_e}$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce prostupem $H_{T,k} = A_u \cdot U_{k,b_u}$	Tepelná ztráta	
	Délka	Šířka nebo výška	Plocha $A = x \cdot y$	Počet otvorů	Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů $A_k = A - A_o$						
	x	y	A	o	$A_o$	$A_k$						
	m	m	m <sup>2</sup>	-	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$	°C	-	$W \cdot K^{-1}$	W	
OD1	0,80	1,50	1,20	1	1,20	1,20	1,100	-15,0	1,0	1,32		
DN4	0,80	2,00	1,60	1	1,60	1,60	2,000	20,0	0,0	0,00		
SO4	x	x	6,06	1	1,20	4,86	0,300	-15,0	1,0	1,46		
SN8	3,35	2,30	7,71	0	0,00	7,71	0,800	20,0	0,0	0,00		
SN9	0,75	2,30	1,73	0	0,00	1,73	0,800	20,0	0,0	0,00		
SN11	x	x	6,70	1	1,60	5,10	0,800	24,0	-0,1	-0,47		
SN13	3,80	1,10	4,18	0	0,00	4,18	0,800	15,0	0,1	0,48		
SCH	x	x	8,17	0	0,00	8,17	0,240	-15,0	1,0	1,96		
PDL	x	x	11,32	0	0,00	11,32	0,800	20,0	0,0	0,00		
STR	x	x	4,98	0	0,00	4,98	4,000	15,0	0,1	2,85		
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = \sum H_{T,k}$										7,60	$\Phi_T = H_T \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	266
Tepelná ztráta větráním												
Množství větracího vzduchu $V_V = \max(V_{m,n}; V_{min,i})$	50	[m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> ]	Souč. tepelné ztráty větráním	$H_V = V_V \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\Theta_i - \Theta_{sup}) / (\Theta_i - \Theta_e)$						16,83	$\Phi_V = H_V \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	589
<b>Celková tepelná ztráta = tepelný výkon <math>\Phi = \Phi_T + \Phi_V</math> [W]</b>											<b>855</b>	

Tabulka pro zjednodušený výpočet tepelného výkonu												
Název místnosti	Pokoj		Číslo místnosti	3	Podlaží	Budova/zadání č.						
Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$	20	[°C]	Vnější výpočtová teplota $\Theta_e$	-15	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu $c_p$	0,28	Wh/kg K				
Nejmenší intenzita výměny vzduchu $n_{min}$	0,5	[h <sup>-1</sup> ]	Vnitřní objem místnosti $V_m$	47,12	[m <sup>3</sup> ]	Hustota vzduchu $\rho$	1,2	kg/m <sup>3</sup>				
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,i}$	50	[m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> ]	Teplota přiváděného vzduchu $\Theta_{sup}$	-15	[°C]	Poznámka						
Tepelná ztráta prostupem												
Označení a popis konstrukce SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střeška	Plocha konstrukce						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb, korekci u podlahy na terénu)	Teplota za konstrukcí	Číselný teplotní redukce $b_{u,k} = \frac{\theta_i - \theta_{u,k}}{\theta_i - \theta_e}$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce prostupem $H_{T,k} = A_k \cdot U_k \cdot b_{u,k}$	Tepelná ztráta	
	Délka	Šířka nebo výška	Plocha $A = x \cdot y$	Počet otvorů	Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů $A_k = A - A_o$						
	x	y	A	o	$A_o$	$A_k$						
	m	m	m <sup>2</sup>	-	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$	°C	-	$W \cdot K^{-1}$	W	
OD5	0,80	1,20	0,96	1	0,96	0,96	1,100	-15,0	1,0	1,06		
OD6	0,80	1,20	0,96	1	0,96	0,96	1,100	-15,0	1,0	1,06		
DN3	0,80	2,00	1,60	1	1,60	1,60	2,000	20,0	0,0	0,00		
SO2	x	x	6,57	0	0	6,57	0,160	-15,0	1,0	1,05		
SN3	2,15	2,30	4,95	0	0,00	4,95	0,800	20,0	0,0	0,00		
SN5	0,50	2,30	1,15	0	0,00	1,15	0,800	20,0	0,0	0,00		
SN6	3,65	2,30	8,40	1	1,60	6,80	0,800	20,0	0,0	0,00		
SN7	x	x	4,73	0	0,00	4,73	0,800	20,0	0,0	0,00		
SN15	6,70	1,10	7,37	0	0,00	7,37	0,800	15,0	0,1	0,84		
SCH	x	x	14,07	2	1,92	12,15	0,240	-15,0	1,0	2,91		
PDL	x	x	19,28	0	0,00	19,28	0,800	20,0	0,0	0,00		
STR	x	x	6,53	0	0,00	6,53	4,000	15,0	0,1	3,73		
										10,65	$\Phi_T = H_T \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	373
Tepelná ztráta větráním												
Množství větracího vzduchu $V_V = \max(V_m \cdot n; V_{min,i})$	50	[m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> ]	Souč. tepelné ztráty větráním	$H_V = V_V \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\Theta_i - \Theta_{sup}) / (\Theta_i - \Theta_e)$				16,83	$\Phi_V = H_V \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	589		
<b>Celková tepelná ztráta = tepelný výkon <math>\Phi = \Phi_T + \Phi_V</math> [W]</b>											<b>962</b>	

Tabulka pro zjednodušený výpočet tepelného výkonu													
Název místnosti	Kuchyň		Číslo místnosti	4	Podlaží	Budova/zadání č.							
Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$	20	[°C]	Vnější výpočtová teplota $\Theta_e$	-15	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu $c_p$	0,28	Wh/kg K					
Nejmenší intenzita výměny vzduchu $n_{min}$	1,5	[h <sup>-1</sup> ]	Vnitřní objem místnosti $V_m$	24,33	[m <sup>3</sup> ]	Hustota vzduchu $\rho$	1,2	kg/m <sup>3</sup>					
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,i}$	50	[m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> ]	Teplota přiváděného vzduchu $\Theta_{sup}$	-15	[°C]	Poznámka							
Tepelná ztráta prostupem													
Označení a popis konstrukce SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střeška	Plocha konstrukce						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb, korekci u podlahy na terénu)	Teplota za konstrukcí	Číselný teplotní redukce $b_{u,k} = \frac{\theta_i - \theta_{u,k}}{\theta_i - \theta_e}$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce prostupem $H_{T,k} = A_k \cdot U_k \cdot b_{u,k}$	Tepelná ztráta		
	Délka	Šířka nebo výška	Plocha $A = x \cdot y$	Počet otvorů	Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů $A_k = A - A_o$							
	x	y	A	o	$A_o$	$A_k$							
	m	m	m <sup>2</sup>	-	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$	°C	-	$W \cdot K^{-1}$	W		
OD7	0,80	1,20	0,96	1	0,96	0,96	1,100	-15,0	1,0	1,06			
DN2	0,80	2,00	1,60	1	1,60	1,60	2,000	20,0	0,0	0,00			
SO1	x	x	5,42	0	0,00	5,42	0,160	-15,0	1,0	0,87			
SN2	x	x	1,26	0	0,00	1,26	0,800	24,0	-0,1	-0,12			
SN3	3,05	2,30	7,02	0	0,00	7,02	0,800	20,0	0,0	0,00			
SN4	1,20	2,30	2,76	1	1,60	1,16	0,800	20,0	0,0	0,00			
SN16	3,80	1,10	4,18	0	0,00	4,18	0,800	20,0	0,0	0,00			
SCH	x	x	8,55	1	0,96	7,59	0,240	-15,0	1,0	1,82			
PDL	x	x	9,62	0	0,00	9,62	0,800	20,0	0,0	0,00			
STR	3,05	0,95	2,90	0	0,00	2,90	4,000	15,0	0,1	1,66			
										Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = \sum H_{T,k}$	5,29	$\Phi_T = H_T \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	185
Tepelná ztráta větráním													
Množství větracího vzduchu $V_V = \max(V_m \cdot n; V_{min,i})$	50	[m <sup>3</sup> h <sup>-1</sup> ]	Souč. tepelné ztráty větráním	$H_V = V_V \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\Theta_i - \Theta_{sup}) / (\Theta_i - \Theta_e)$				16,83	$\Phi_V = H_V \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	589			
<b>Celková tepelná ztráta = tepelný výkon <math>\Phi = \Phi_T + \Phi_V</math> [W]</b>											<b>774</b>		

Tabulka pro zjednodušený výpočet tepelného výkonu												
Název místnosti	Koupelna		Číslo místnosti	5	Podlaží	Budova/zadání č.						
Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$	24	[°C]	Vnější výpočtová teplota $\Theta_e$	-15	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu $c_p$	0,28	Wh/kg K				
Nejmenší intenzita výměny vzduchu $n_{min}$	1,5	[h <sup>-1</sup> ]	Vnitřní objem místnosti $V_m$	5,58	[m <sup>3</sup> ]	Hustota vzduchu $\rho$	1,2	kg/m <sup>3</sup>				
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	25	[m <sup>3</sup> ·h <sup>-1</sup> ]	Teplota přiváděného vzduchu $\Theta_{sup}$	20	[°C]	Poznámka						
Tepelná ztráta prostupem												
Označení a popis konstrukce	Plocha konstrukce						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb, korekci u podlahy na terénu)	Teplota za konstrukcí	Číselný tepelný odpor $\frac{\theta_i - \theta_{u,k}}{b_{u,k}} = \frac{\theta_i - \theta_e}{b_{u,k}}$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce prostupem $H_{T,k} = A_k \cdot U_k \cdot b_{u,k}$	Tepelná ztráta	
	Délka	Šířka nebo výška	Plocha $A = x \cdot y$	Počet otvorů	Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů $A_k = A - A_o$						$U_k$
SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střeška	x	y	A	o	$A_o$	$A_k$	$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$	°C	-	$W \cdot K^{-1}$	W	
DN1	0,70	2,00	1,40	1	1,40	1,40	2,000	20,0	0,1	0,29		
SO6	x	x	3,51	0	0,00	3,51	0,300	15,0	0,2	0,24		
SN1	1,60	2,25	3,60	1	1,40	2,20	0,800	20,0	0,1	0,18		
SN2	x	x	2,61	0	0,00	2,61	0,800	20,0	0,1	0,21		
SN17	x	x	0,90	0	0,00	0,90	0,800	20,0	0,1	0,07		
SCH	3,85	1,60	6,16	0	0,00	6,16	0,240	-15,0	1,0	1,48		
PDL	3,05	1,60	4,88	0	0,00	4,88	0,800	20,0	0,1	0,40		
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = \sum H_{T,k}$										<b>2,88</b>	$\Phi_T = H_T \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	<b>112</b>
Tepelná ztráta větráním												
Množství větracího vzduchu $V_i = \max(V_{m,n}; V_{min,j})$	25	[m <sup>3</sup> ·h <sup>-1</sup> ]	Souč. tepelné ztráty větráním	$H_V = V_i \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\Theta_i - \Theta_{sup}) / (\Theta_i - \Theta_e)$					0,86	$\Phi_V = H_V \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	<b>34</b>	
<b>Celková tepelná ztráta = tepelný výkon <math>\Phi = \Phi_T + \Phi_V</math> [W]</b>										<b>146</b>		

Tabulka pro zjednodušený výpočet tepelného výkonu												
Název místnosti	WC		Číslo místnosti	3	Podlaží	Budova/zadání č.						
Vnitřní výpočtová teplota $\Theta_i$	20	[°C]	Vnější výpočtová teplota $\Theta_e$	-15	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu $c_p$	0,28	Wh/kg K				
Nejmenší intenzita výměny vzduchu $n_{min}$	0,5	[h <sup>-1</sup> ]	Vnitřní objem místnosti $V_m$	6,71	[m <sup>3</sup> ]	Hustota vzduchu $\rho$	1,2	kg/m <sup>3</sup>				
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	25	[m <sup>3</sup> ·h <sup>-1</sup> ]	Teplota přiváděného vzduchu $\Theta_{sup}$	-15	[°C]	Poznámka						
Tepelná ztráta prostupem												
Označení a popis konstrukce	Plocha konstrukce						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb, korekci u podlahy na terénu)	Teplota za konstrukcí	Číselný tepelný odpor $\frac{\theta_i - \theta_{u,k}}{b_{u,k}} = \frac{\theta_i - \theta_e}{b_{u,k}}$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce prostupem $H_{T,k} = A_k \cdot U_k \cdot b_{u,k}$	Tepelná ztráta	
	Délka	Šířka nebo výška	Plocha $A = x \cdot y$	Počet otvorů	Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů $A_k = A - A_o$						$U_k$
SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střeška	x	y	A	o	$A_o$	$A_k$	$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$	°C	-	$W \cdot K^{-1}$	W	
OD8	0,80	1,20	0,96	1	0,96	0,96	1,100	-15,0	1,0	1,06		
DN5	0,80	2,00	1,60	1	0,00	1,60	2,000	20,0	0,0	0,00		
SO5	3,65	2,30	8,40	0	0,00	8,40	0,300	15,0	0,1	0,36		
SN11	3,65	2,30	8,40	0	0,00	8,40	0,800	20,0	0,0	0,00		
SN12	1,60	2,30	3,68	1	1,60	2,08	0,800	20,0	0,0	0,00		
SCH	4,32	1,60	6,90	0	0,00	6,90	0,240	-15,0	1,0	1,66		
PDL	3,65	1,60	5,84	0	0,00	5,84	0,800	20,0	0,0	0,00		
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = \sum H_{T,k}$										<b>3,07</b>	$\Phi_T = H_T \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	<b>108</b>
Tepelná ztráta větráním												
Množství větracího vzduchu $V_i = \max(V_{m,n}; V_{min,j})$	25	[m <sup>3</sup> ·h <sup>-1</sup> ]	Souč. tepelné ztráty větráním	$H_V = V_i \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\Theta_i - \Theta_{sup}) / (\Theta_i - \Theta_e)$					8,42	$\Phi_V = H_V \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	<b>295</b>	
<b>Celková tepelná ztráta = tepelný výkon <math>\Phi = \Phi_T + \Phi_V</math> [W]</b>										<b>402</b>		