

Tabulka tepelných ztrát podkrovního bytu pro varianty 0,11

Tabulka pro zjednodušený výpočet tepelného výkonu												
Název místnosti	Záďevěř+obývací pokoj		Číslo místnosti	1	Podlaží	Budova/zadání č.						
Vnitřní výpočtová teplota Θ_i	20	[°C]	Vnější výpočtová teplota Θ_e			-15	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	Wh/kg K		
Nejmenší intenzita výměny vzduchu η_{min}	0,5	[h ⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V_m			62,80	[m ³]	Hustota vzduchu ρ	1,2	kg/m ³		
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,i}$	75	[m ³ h ⁻¹]	Teplota přiváděného vzduchu Θ_{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	Číselník teplotní redukce $b_{t,k} = \frac{\theta_i - \theta_{t,k}}{\theta_i - \theta_e}$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce prostupem $H_{T,k} = A_k \cdot U_k \cdot b_{t,k}$	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 ²	-	m ²	m ²	W.m ⁻² K ⁻¹	°C	-	W.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	0,110	-15,0	1,0	1,51		
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 $H_T = \sum H_{T,k}$										24,99	$\Phi_T = H_T \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	874
Tepelná ztráta větráním												
Množství větracího vzduchu $V_i = \max(V_{m,n}; V_{min,i})$	75	[m ³ h ⁻¹]	Souč. tepelné ztráty větráním			$H_V = V_i \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\Theta_i - \Theta_{sup}) / (\Theta_i - \Theta_e)$	25,25	$\Phi_V = H_V \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$			884	
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ [W]										1758		

Tabulka pro zjednodušený výpočet tepelného výkonu												
Název místnosti	Ložnice		Číslo místnosti	2	Podlaží	Budova/zadání č.						
Vnitřní výpočtová teplota Θ_i	20	[°C]	Vnější výpočtová teplota Θ_e			-15	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	Wh/kg K		
Nejmenší intenzita výměny vzduchu η_{min}	0,5	[h ⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V_m			28,23	[m ³]	Hustota vzduchu ρ	1,2	kg/m ³		
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,i}$	50	[m ³ h ⁻¹]	Teplota přiváděného vzduchu Θ_{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	Číselník teplotní redukce $b_{t,k} = \frac{\theta_i - \theta_{t,k}}{\theta_i - \theta_e}$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce prostupem $H_{T,k} = A_k \cdot U_k \cdot b_{t,k}$	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 ²	-	m ²	m ²	W.m ⁻² K ⁻¹	°C	-	W.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	0,110	-15,0	1,0	0,90		
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 $H_T = \sum H_{T,k}$										6,53	$\Phi_T = H_T \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	229
Tepelná ztráta větráním												
Množství větracího vzduchu $V_i = \max(V_{m,n}; V_{min,i})$	50	[m ³ h ⁻¹]	Souč. tepelné ztráty větráním			$H_V = V_i \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\Theta_i - \Theta_{sup}) / (\Theta_i - \Theta_e)$	16,83	$\Phi_V = H_V \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$			589	
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ [W]										818		

Tabulka pro zjednodušený výpočet tepelného výkonu

Název místnosti	Pokoj		Číslo místnosti	3	Podlaží	Budova/zadání č.							
Vnitřní výpočtová teplota Θ_i	20	[°C]	Vnější výpočtová teplota Θ_e	-15	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	Wh/kg K					
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n_{min}	0,5	[h ⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V_m	47,12	[m ³]	Hustota vzduchu ρ	1,2	kg/m ³					
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	50	[m ³ ·h ⁻¹]	Teplota přiváděného vzduchu Θ_{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	Číselní teplotní redukce $b_u = \frac{\theta_i - \theta_{u,k}}{\theta_i - \theta_e}$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce prostupem $H_{T,k} = A_k \cdot U_k \cdot b_u$	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	$\Theta_{u,k}$
SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	x	y	A	o	A_o	A_k	$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$	°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	0,110	-15,0	1,0	1,34			
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			
										9,07		$\Phi_T = H_T \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	318
Tepelná ztráta větráním													
Množství větracího vzduchu $V_i = \max(V_m \cdot n; V_{min,j})$	50	[m ³ ·h ⁻¹]	Souč. tepelné ztráty větráním	$H_V = V_i \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\Theta_i - \Theta_{sup}) / (\Theta_i - \Theta_e)$				16,83	$\Phi_V = H_V \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	589			
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ [W]											907		

Tabulka pro zjednodušený výpočet tepelného výkonu

Název místnosti	Kuchyň		Číslo místnosti	4	Podlaží	Budova/zadání č.								
Vnitřní výpočtová teplota Θ_i	20	[°C]	Vnější výpočtová teplota Θ_e	-15	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	Wh/kg K						
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n_{min}	1,5	[h ⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V_m	24,33	[m ³]	Hustota vzduchu ρ	1,2	kg/m ³						
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	50	[m ³ ·h ⁻¹]	Teplota přiváděného vzduchu Θ_{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	Číselní teplotní redukce $b_u = \frac{\theta_i - \theta_{u,k}}{\theta_i - \theta_e}$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce prostupem $H_{T,k} = A_k \cdot U_k \cdot b_u$	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	$\Theta_{u,k}$	$b_{u,k}$
SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	x	y	A	o	A_o	A_k	$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$	°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	0,110	-15,0	1,0	0,84				
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 $H_T = \sum H_{T,k}$		4,30	$\Phi_T = H_T \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	150
Tepelná ztráta větráním														
Množství větracího vzduchu $V_i = \max(V_m \cdot n; V_{min,j})$	50	[m ³ ·h ⁻¹]	Souč. tepelné ztráty větráním	$H_V = V_i \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\Theta_i - \Theta_{sup}) / (\Theta_i - \Theta_e)$				16,83	$\Phi_V = H_V \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	589				
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ [W]												740		

Tabulka pro zjednodušený výpočet tepelného výkonu												
Název místnosti	Koupelna		Číslo místnosti	5	Podlaží	Budova/zadání č.						
Vnitřní výpočtová teplota Θ_i	24	[°C]	Vnější výpočtová teplota Θ_e	-15	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	Wh/kg K				
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n_{min}	1,5	[h ⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V_m	5,58	[m ³]	Hustota vzduchu ρ	1,2	kg/m ³				
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,i}$	25	[m ³ ·h ⁻¹]	Teplota přiváděného vzduchu Θ_{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	Číselteplotní 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 $A_k = A - A_o$						U_k
SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	x	y	A	o	A_o	A_k	$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$	°C	-	$W \cdot K^{-1}$	W	
	m	m	m ²	-	m ²	m ²						
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	0,110	-15,0	1,0	0,68		
PDL	3,05	1,60	4,88	0	0,00	4,88	0,800	20,0	0,1	0,40		
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = \sum H_{T,k}$										2,08	$\Phi_T = H_T \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	81
Tepelná ztráta větráním												
Množství větrání vzduchu $V_i = \max(V_m \cdot n; V_{min,i})$	25	[m ³ ·h ⁻¹]	Souč. tepelné ztráty větráním	$H_V = V_i \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\Theta_i - \Theta_{sup}) / (\Theta_i - \Theta_e)$			0,86	$\Phi_V = H_V \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$			34	
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ [W]											115	

Tabulka pro zjednodušený výpočet tepelného výkonu												
Název místnosti	WC		Číslo místnosti	3	Podlaží	Budova/zadání č.						
Vnitřní výpočtová teplota Θ_i	20	[°C]	Vnější výpočtová teplota Θ_e	-15	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	Wh/kg K				
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n_{min}	0,5	[h ⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V_m	6,71	[m ³]	Hustota vzduchu ρ	1,2	kg/m ³				
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,i}$	25	[m ³ ·h ⁻¹]	Teplota přiváděného vzduchu Θ_{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	Číselteplotní 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 $A_k = A - A_o$						U_k
SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	x	y	A	o	A_o	A_k	$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$	°C	-	$W \cdot K^{-1}$	W	
	m	m	m ²	-	m ²	m ²						
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	0,110	-15,0	1,0	0,76		
PDL	3,65	1,60	5,84	0	0,00	5,84	0,800	20,0	0,0	0,00		
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = \sum H_{T,k}$										2,18	$\Phi_T = H_T \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	76
Tepelná ztráta větráním												
Množství větrání vzduchu $V_i = \max(V_m \cdot n; V_{min,i})$	25	[m ³ ·h ⁻¹]	Souč. tepelné ztráty větráním	$H_V = V_i \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\Theta_i - \Theta_{sup}) / (\Theta_i - \Theta_e)$			8,42	$\Phi_V = H_V \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$			295	
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ [W]											371	