

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
m	m	m ²		m ²	m ²																	
SO1	11	2,7	29,7	2	3,60	26,10	0,18	1	4,70	X												
SO2	3,9	2,7	10,53	1	1,80	8,73	0,18	1	1,57													
SN1 - 1.1.4	6,63	2,7	17,9	0	0,00	17,90	1,8	0	0,00													
SN2 - 1.1.1	1,16	2,7	3,132	1	1,77	1,36	1,8	0,057	0,14													
SN3 - 1.1.3	4,29	2,7	11,58	0	0,00	11,58	1,8	-0,057	-1,19													
SN4 - 1.2.3	1,91	2,7	5,16	0	0,00	5,16	1,8	-0,057	-0,53													
OD - 1	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80													
OD - 2	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80													
OD - 3	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80													
OD - 4	1,04	2,7	2,81	0	0,00	2,81	1	1	2,81													
DO - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,057	0,10													
PDL			38,16	0	0,00	38,16	0,4	0,371	5,66													
										Θ _i	Θ _e	Θ _i - Θ _e										
									H _T =	18,66	23	-12	35	Φ _T = H _T x (Θ _i - Θ _e) =	653,2							
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 103 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu			c _p = 0,28 W _h /kg.K ρ = 1010 kg/m ³ H _v = V _i x c _p x ρ = 8,1 W/K			Φ = Φ _T + Φ _v									
požadovaná výměna vzduchu	n = 1 1/h																					
objem vzduchu v místnosti	V _m = 103 m ³																					
světlá výška místnosti	v = 2,7 m																					
										Φ _v = H _v x (Θ _i - Θ _e) =			283,3	936,5								

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
m	m	m ²		m ²	m ²																	
SN1 - 1.1.2	4,06	2,7	10,96	0	0,00	10,96	1,8	0,054	1,07	X												
SN2 - 1.1.1	2,9	2,7	7,83	1	1,77	6,06	1,8	0,108	1,18													
SN3 - 1.2.1	1,425	2,7	3,848	0	0,00	3,85	1,8	0,108	0,75													
SN4 - 1.2.3	1,1	2,7	2,97	0	0,00	2,97	1,8	0	0,00													
OD - 1	0,9	1,97	1,773	0	0,00	1,77	1	0,108	0,19													
PDL	2,2	2,56	5,63	0	0,00	5,63	0,4	0,405	0,91													
										θ _i	θ _e	θ _i - θ _e										
									H _T =	4,10	25	-12	37	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	151,7							
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 22,81 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu			c _p =			0,28 W _h /kg.K		Φ = Φ _T + Φ _v							
požadovaná výměna vzduchu	n = 1,5 1/h												ρ =			1010 kg/m ³						
objem vzduchu v místnosti	V _m = 15,21 m ³												H _v = V _i x c _p x ρ =			1,8 W/K						
světlá výška místnosti	v = 2,7 m																					
														Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =	66,3	218,0						

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta			
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									A	Uk	f_{ij}, b_u
															m	m	m ²
SO - ochlazovaná stěna																	
OD - ochlazované okno																	
DO - ochlazované dveře																	
SN - vnitřní stěna																	
DN - vnitřní dveře																	
PDL - podlaha																	
STR - strop																	
SCH - střecha																	
SN1 - 1.1.2	6,375	3	19,13	0	0,00	19,13	1,8	0	0,00	X							
SN2 - 1.1.1	3	2,7	8,1	1	1,77	6,33	1,8	0,086	0,98								
SN3 - 1.3.4	6,375	2,7	17,21	0	0,00	17,21	1,8	0	0,00								
OD - 1	2,8	2,7	7,56	0	0,00	7,56	1	1	7,56								
DO - 1	0,9	1,97	1,773	0	0,00	1,77	1	0,108	0,19								
PDL	3	6,375	19,13	0	0,00	19,13	0,4	0,371	2,84								
$H_T =$									11,57	23	-12	35	$\Phi_T = H_T \times (\Theta_i - \Theta_e) =$	404,8			
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru		$V_i = V_m \times n =$		25,82 m ³ /h		měrná tepelná kapacita vzduchu		$c_p =$		0,28 W _h /kg.K		$\Phi = \Phi_T + \Phi_v$					
požadovaná výměna vzduchu		$n =$		0,5 1/h		hustota vzduchu		$\rho =$		1010 kg/m ³							
objem vzduchu v místnosti		$V_m =$		51,64 m ³				$H_v = V_i \times c_p \times \rho =$		2,0 W/K							
světlná výška místnosti		$v =$		2,7 m						$\Phi_v = H_v \times (\Theta_i - \Theta_e) =$				71,0	475,8		

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
m	m	m ²		m ²	m ²																	
SO1	7	2,7	18,9	1	1,80	17,10	0,18	1	3,08	X												
SO2	3,475	2,7	9,383	1	1,80	7,58	0,18	1	1,36													
SN1 - 1.5.1	5,185	2,7	14	0	0,00	14,00	1,8	0,371	9,35													
SN2 - 1.2.1	2,64	2,7	7,128	1	1,77	5,36	1,8	0,086	0,83													
SN3 - 1.2.3	3,045	2,7	8,222	0	0,00	8,22	1,8	-0,057	-0,84													
OD - 1	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80													
OD - 2	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80													
DO - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,086	0,15													
PDL			24,74	0	0,00	24,74	0,4	0,371	3,67													
										θ _i	θ _e	θ _i - θ _e										
									H _T =	21,20	23	-12	35	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	741,9							
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 66,8 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu			c _p = 0,28 W _h /kg.K ρ = 1010 kg/m ³ H _v = V _i x c _p x ρ = 5,2 W/K			Φ = Φ _T + Φ _v									
požadovaná výměna vzduchu	n = 1 1/h																					
objem vzduchu v místnosti	V _m = 66,8 m ³																					
světlná výška místnosti	v = 2,7 m																					
										Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =			183,7	925,6								

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta		
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u
						A										
	m	m	m ²		m ²	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W		
SO1	2,21	2,7	5,967	0	0,00	5,97	0,19	1	1,13	X						
SN1 - 1.1.2	1,91	2,7	5,157	0	0,00	5,16	1,8	0,054	0,50							
SN2 - 1.2.1	2,21	2,7	5,967	1	1,77	4,20	1,8	0,108	0,82							
SN3 - 1.1.3	1,1	2,7	2,97	0	0,00	2,97	1,8	0	0,00							
SN4 - 1.2.2	3,045	2,7	8,222	0	0,00	10,96	1,8	0,054	1,07							
OD - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,108	0,19							
PDL	3,045	2,21	6,73	0	0,00	6,73	0,4	0,405	1,09							
										θ _i	θ _e	θ _i - θ _e				
									H _T =	4,80	25	-12	37	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	177,7	
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 27,25 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu			c _p = 0,28 W _h /kg.K				Φ = Φ _T + Φ _v		
požadovaná výměna vzduchu	n = 1,5 1/h									ρ = 1010 kg/m ³						
objem vzduchu v místnosti	V _m = 18,17 m ³									H _v = V _i x c _p x ρ = 2,1 W/K						
světlá výška místnosti	v = 2,7 m									Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =					79,2	
										Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =				79,2	256,9	

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb) U _k	Činitel teplotní redukce f _{ij} , b _u	Součinitel tepelné ztráty prostupem W.K ⁻¹	Vnitřní výpočtová teplota °C	Vnější výpočtová teplota °C		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním W	Celková tepelná ztráta W		
	Délka m	Šířka/Výška m	Plocha m ²	Počet otvorů	Plocha otvorů m ²	Plocha bez otvorů m ²									A	
																f _{ij} , b _u
															W	
SN1 - 1.5.1	1,9	2,7	5,13	1	1,77	3,36	0,9	0,313	0,94	X						
SN2 - 1.3.3	3,555	2,7	9,599	1	1,77	7,83	1,8	-0,156	-2,20							
SN3 - 1.3.2	1,245	2,7	3,362	1	1,77	1,59	1,8	-0,094	-0,27							
SN4 - 1.3.4	3,225	2,7	8,708	1	1,77	6,94	1,8	-0,094	-1,17							
SN5 - 1.1.1	3,475	2,7	9,383	0	0,00	9,38	1,8	0	0,00							
OD - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,313	0,55							
OD - 2	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,156	-0,28							
OD - 3	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17							
OD - 4	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17							
PDL			8,25	0	0,00	8,25	0,4	0,313	1,03							
										θ _i	θ _e	θ _i - θ _e				
										H _T =	-1,72	20	-12	32	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	-54,9
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru		V _i = V _m x n =		11,14 m ³ /h										Φ = Φ _T + Φ _v		
požadovaná výměna vzduchu		n =		0,5 1/h		měrná tepelná kapacita vzduchu		c _p =		0,28 W _h /kg.K						
objem vzduchu v místnosti		V _m =		22,28 m ³		hustota vzduchu		ρ =		1010 kg/m ³						
světlá výška místnosti		v =		2,7 m				H _v = V _i x c _p x ρ =		0,9 W/K						
										Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =		28,0		-26,9		

Bytový dům - obývací pokoj + KK

Jméno a příjmení, datum

| Místnost: 1.3.2 - 23°C

Tomáš Hajlich

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb) U _k	Činitel teplotní redukce f _{ij} , b _u	Součinitel tepelné ztráty prostupem W.K ⁻¹	Vnitřní výpočtová teplota °C	Vnější výpočtová teplota °C	K	Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním W	Celková tepelná ztráta W									
	Délka m	Šířka/Výška m	Plocha m ²	Počet otvorů	Plocha otvorů m ²	Plocha bez otvorů m ²									A	U _k	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
SN1 - 1.3.4	6,5	2,7	17,55	0	0,00	17,55	1,8	0	0,00	X													
SN2 - 1.3.1	1,245	2,7	3,362	1	1,77	1,59	1,8	0,057	0,16														
SN3 - 1.3.3	3,67	2,7	9,909	0	0,00	9,91	1,8	-0,057	-1,02														
SN4 - 1.5.1	2,22	2,7	5,99	0	0,00	5,99	1,8	0,371	4,00														
SN4 - 1.4.8	2,13	2,7	5,75	0	0,00	5,75	1,8	0,057	0,59														
SN4 - 1.4.2	7,835	2,7	21,15	0	0,00	21,15	1,8	0	0,00														
OD - 1	3,66	2,7	9,88	0	0,00	9,88	1	1	9,88														
DO - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,057	0,10														
PDL			33,26	0	0,00	33,26	0,4	0,371	4,94														
H _T =									18,66	23	-12	35	Φ _T = H _T x (Θ _i - Θ _e) =	653,0	Φ = Φ _T + Φ _v								
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru			V _i = V _m x n = 89,8 m ³ /h			měrná tepelná kapacita vzduchu			c _p = 0,28 W _h /kg.K														
požadovaná výměna vzduchu			n = 1 1/h			hustota vzduchu			ρ = 1010 kg/m ³														
objem vzduchu v místnosti			V _m = 89,8 m ³						H _v = V _i x c _p x ρ = 7,1 W/K														
světlná výška místnosti			v = 2,7 m						Φ _v = H _v x (Θ _i - Θ _e) =	246,9	899,9												

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
m	m	m ²		m ²	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W									
SN1 - 1.5.1	1,6	2,7	4,32	1	1,77	2,55	0,9	0,313	0,72	X												
SN2 - 1.4.3	1	2,7	2,7	1	1,77	0,93	1,8	-0,156	-0,26													
SN3 - 1.4.5	1,6	2,7	4,32	1	1,77	2,55	1,8	-0,094	-0,43													
SN4 - 1.4.6	2,75	2,7	7,425	1	1,77	5,66	1,8	-0,094	-0,95													
SN5 - 1.4.2	1,65	2,7	4,455	1	1,77	2,69	1,8	-0,093	-0,45													
SN6 - 1.4.4	1,335	2,7	3,60	1	1,77	1,83	1,8	-0,093	-0,31													
OD - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,313	0,55													
OD - 2	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,156	-0,28													
OD - 3	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17													
OD - 4	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17													
OD - 5	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17													
OD - 6	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17													
PDL			8,25	0	0,00	8,25	0,4	0,313	1,03						θ _i	θ _e	θ _i - θ _e					
H _T =									-1,04	20	-12	32	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	-33,3								
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru			V _i = V _m x n = 11,14 m ³ /h				měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu			c _p = 0,28 W _h /kg.K ρ = 1010 kg/m ³ H _v = V _i x c _p x ρ = 0,9 W/K			Φ = Φ _T + Φ _v									
požadovaná výměna vzduchu			n = 0,5 1/h																			
objem vzduchu v místnosti			V _m = 22,28 m ³																			
světlná výška místnosti			v = 2,7 m																			
									Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =			28,0	-5,4									

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
	m	m	m ²		m ²	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W								
SO1	9,2	2,7	24,84	2	3,60	21,24	0,18	1	3,82	X												
SO2	5,95	2,7	16,07	1	1,80	14,27	0,18	1	2,57													
SN1 - 1.3.2	7,75	2,7	20,93	0	0,00	20,93	1,8	0	0,00													
SN2 - 1.4.1	1,635	2,7	4,415	1	1,77	2,64	1,8	0,086	0,41													
SN3 - 1.4.3	2,765	2,7	7,466	0	0,00	7,47	1,8	-0,057	-0,77													
SN4 - 1.4.8	1	2,7	2,70	0	0,00	2,70	1,8	0,086	0,42													
OD - 1	1,5	1,5	2,25	0	0,00	2,25	1	1	2,25													
OD - 2	1,5	1,5	2,25	0	0,00	2,25	1	1	2,25													
OD - 3	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80													
OD - 4	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80													
OD - 5	4,135	2,7	11,16	0	0,00	11,16	1	1	11,16													
DO - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,057	0,10													
PDL			60,77	0	0,00	60,77	0,4	0,371	9,02													
										θ _i	θ _e	θ _i - θ _e										
									H _T =	34,83	23	-12	35	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	1219,2							
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 164,1 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu			c _p = 0,28 W _h /kg.K ρ = 1010 kg/m ³ H _v = V _i x c _p x ρ = 12,9 W/K			Φ = Φ _T + Φ _v									
požadovaná výměna vzduchu	n = 1 1/h																					
objem vzduchu v místnosti	V _m = 164,1 m ³																					
světlná výška místnosti	v = 2,7 m																					
										Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =			451,1	1670,3								

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
m	m	m ²		m ²	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W									
SN1 - 1.4.2	4,955	2,7	13,38	0	0,00	13,38	1,8	0,054	1,30	X												
SN2 - 1.4.1	1,08	2,7	2,916	1	1,77	1,15	1,8	0,135	0,28													
SN3 - 1.4.4	2	2,7	5,4	0	0,00	5,40	1,8	0,054	0,52													
OD - 1	0,9	1,97	1,773	0	0,00	1,77	1	0,135	0,24													
PDL	2	1,85	3,70	0	0,00	3,70	0,4	0,405	0,60													
										θ _i	θ _e	θ _i - θ _e										
									H _T =	2,95	25	-12	37	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	109,0							
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 14,99 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu			c _p =			0,28 W _h /kg.K	Φ _v = Φ _T + Φ _v								
požadovaná výměna vzduchu	n = 1,5 1/h												ρ =			1010 kg/m ³						
objem vzduchu v místnosti	V _m = 9,99 m ³												H _v = V _i x c _p x ρ =			1,2 W/K						
světlná výška místnosti	v = 2,7 m																					
													Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =	43,6	152,5							

Bytový dům - WC

Jméno a příjmení, datum

Místnost: 1.4.4 - 23°C

Tomáš Hajlich

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb) Uk	Činitel teplotní redukce f _{ij} , b _u	Součinitel tepelné ztráty prostupem W.K ⁻¹	Vnitřní výpočtová teplota °C	Vnější výpočtová teplota °C	Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním W	Celková tepelná ztráta W																
	Délka m	Šířka/Výška m	Plocha m ²	Počet otvorů	Plocha otvorů m ²	Plocha bez otvorů m ²								Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb) Uk	Činitel teplotní redukce f _{ij} , b _u	Součinitel tepelné ztráty prostupem W.K ⁻¹	Vnitřní výpočtová teplota °C	Vnější výpočtová teplota °C	Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním W	Celková tepelná ztráta W									
																					A	Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
SN1 - 1.4.1	1	2,7	2,7	0	0,00	2,70	1,8	0,085	0,41																				
SN2 - 1.4.2	1	2,7	2,7	1	1,77	0,93	1,8	0	0,00																				
SN3 - 1.4.3	2	2,7	5,4	0	0,00	5,40	1,8	-0,057	-0,55																				
SN4 - 1.4.5	2	1,97	3,94	0	0,00	3,94	1	0	0,00																				
OD - 1	0,9	1,97	1,773	0	0,00	1,77	1	0,085	0,15																				
PDL	1,335	1	1,34	0	0,00	1,34	0,4	0,371	0,20																				
H _T =									0,21	23	-12	35	Φ _T = H _T x (Θ _i - Θ _e) =	7,3															
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru		V _i = V _m x n = 7,181 m ³ /h		měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu				c _p = 0,28 W _h /kg.K				$\Phi = \Phi_T + \Phi_v$																	
požadovaná výměna vzduchu		n = 1,5 1/h						c _p = 0,28 W _h /kg.K																					
objem vzduchu v místnosti		V _m = 4,787 m ³						ρ = 1010 kg/m ³																					
světlná výška místnosti		v = 2,7 m						H _v = V _i x c _p x ρ = 0,6 W/K																					
												Φ _v = H _v x (Θ _i - Θ _e) =	19,7	27,0															

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta			
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									A	Uk	f_{ij}, b_u
															m	m	m ²
SO1	4,135	2,7	11,16	1	1,80	9,36	0,18	1	1,69	X							
SO2	5,805	2,7	15,67	1	2,25	13,42	0,18	1	2,42								
SN1 - 1.4.6	4,085	2,7	11,03	0	0,00	11,03	1,8	0	0,00								
SN2 - 1.4.1	1,6	2,7	4,32	1	1,77	2,55	1,8	0,086	0,39								
SN3 - 1.4.4	2	2,7	5,4	0	0,00	5,40	1,8	0	0,00								
SN4 - 1.4.2	2,02	2,7	5,45	0	0,00	5,45	1,8	0	0,00								
OD - 1	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80								
OD - 2	1,5	1,5	2,25	0	0,00	2,25	1	1	2,25								
DO - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,057	0,10								
PDL	4,135	5,805	24,00	0	0,00	24,00	0,4	0,371	3,56								
										θ_i	θ_e	$\theta_i - \theta_e$					
									$H_T =$	12,21	23	-12	35	$\Phi_T = H_T \times (\theta_i - \theta_e) =$	427,3		
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	$V_i = V_m \times n = 32,4 \text{ m}^3/\text{h}$						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu			$c_p = 0,28 \text{ W}_h/\text{kg.K}$ $\rho = 1010 \text{ kg/m}^3$ $H_v = V_i \times c_p \times \rho = 2,5 \text{ W/K}$			$\Phi = \Phi_T + \Phi_v$				
požadovaná výměna vzduchu	$n = 0,5 \text{ 1/h}$																
objem vzduchu v místnosti	$V_m = 64,81 \text{ m}^3$																
světlá výška místnosti	$v = 2,7 \text{ m}$																
										$\Phi_v = H_v \times (\theta_i - \theta_e) =$			89,1	516,4			

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb) U _k	Činitel teplotní redukce f _{ij} , b _u	Součinitel tepelné ztráty prostupem W.K ⁻¹	Vnitřní výpočtová teplota °C	Vnější výpočtová teplota °C		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním W	Celková tepelná ztráta W	
	Délka m	Šířka/Výška m	Plocha m ²	Počet otvorů	Plocha otvorů m ²	Plocha bez otvorů									
						A m ²									
SO1	2,75	2,7	7,425	1	1,80	5,63	0,18	1	1,01						
SN1 - 1.5.1	4,085	2,7	11,03	0	0,00	11,03	1,8	0,371	7,37						
SN2 - 1.4.1	2,75	2,7	7,425	1	1,77	5,66	1,8	0,086	0,87						
SN3 - 1.4.5	4,085	2,7	11,03	0	0,00	11,03	1,8	0	0,00						
OD - 1	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80						
DO - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,086	0,15						
PDL	2,75	4,085	11,23	0	0,00	11,23	0,4	0,371	1,67						
									H _T =	12,87	θ _i	θ _e	θ _i - θ _e	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	450,4
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru			V _i = V _m x n = 15,17 m ³ /h				měrná tepelná kapacita vzduchu			c _p = 0,28 W _h /kg.K		$\Phi = \Phi_T + \Phi_v$			
požadovaná výměna vzduchu			n = 0,5 1/h				hustota vzduchu			ρ = 1010 kg/m ³					
objem vzduchu v místnosti			V _m = 30,33 m ³							H _v = V _i x c _p x ρ = 1,2 W/K					
světlná výška místnosti			v = 2,7 m												
													Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =	41,7	492,1

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
m	m	m ²		m ²	m ²																	
SN1 - 1.5.1	2	2,7	5,4	1	1,77	3,63	0,9	0,313	1,02	X												
SN2 - 1.1.3	2,9	2,7	7,83	1	1,77	6,06	1,8	-0,156	-1,70													
SN3 - 1.1.2	1,16	2,7	3,132	1	1,77	1,36	1,8	-0,094	-0,23													
SN4 - 1.1.4	3	2,7	8,1	1	1,77	6,33	1,8	-0,094	-1,07													
SN5 - 1.3.1	3,475	2,7	9,383	0	0,00	9,38	1,8	0	0,00													
OD - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,313	0,55													
OD - 2	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,156	-0,28													
OD - 3	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17													
OD - 4	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17													
										θ _i	θ _e	θ _i - θ _e										
									H _T =	-2,03	20	-12	32	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	-65,1							
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 11,97 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu				c _p = 0,28 W _h /kg.K		Φ = Φ _T + Φ _v									
požadovaná výměna vzduchu	n = 0,5 1/h						hustota vzduchu				ρ = 1010 kg/m ³											
objem vzduchu v místnosti	V _m = 23,93 m ³						H _v = V _i x c _p x ρ =				0,9 W/K											
světlá výška místnosti	v = 2,7 m																					
													Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =	30,1	-35,0							

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
m	m	m ²		m ²	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W									
SO1	11	2,7	29,7	2	3,60	26,10	0,18	1	4,70	X												
SO2	3,9	2,7	10,53	1	1,80	8,73	0,18	1	1,57													
SN1 - 1.1.4	6,63	2,7	17,9	0	0,00	17,90	1,8	0	0,00													
SN2 - 1.1.1	1,16	2,7	3,132	1	1,77	1,36	1,8	0,057	0,14													
SN3 - 1.1.3	4,29	2,7	11,58	0	0,00	11,58	1,8	-0,057	-1,19													
SN4 - 1.2.3	1,91	2,7	5,16	0	0,00	5,16	1,8	-0,057	-0,53													
OD - 1	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80													
OD - 2	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80													
OD - 3	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80													
OD - 4	1,04	2,7	2,81	0	0,00	2,81	1	1	2,81													
DO - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,057	0,10													
											θ _i	θ _e	θ _i - θ _e									
										H _T =	13,00	23	-12	35	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	455,0						
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 103 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu				c _p = 0,28 W _h /kg.K		Φ = Φ _T + Φ _v									
požadovaná výměna vzduchu	n = 1 1/h										ρ = 1010 kg/m ³											
objem vzduchu v místnosti	V _m = 103 m ³										H _v = V _i x c _p x ρ = 8,1 W/K											
světlná výška místnosti	v = 2,7 m										Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) = 283,2											
													738,2									

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f_{ij}, b_u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
m	m	m ²		m ²	m ²																	
SN1 - 1.1.2	4,06	2,7	10,96	0	0,00	10,96	1,8	0,054	1,07	X												
SN2 - 1.1.1	2,9	2,7	7,83	1	1,77	6,06	1,8	0,108	1,18													
SN3 - 1.2.1	1,425	2,7	3,848	0	0,00	3,85	1,8	0,108	0,75													
SN4 - 1.2.3	1,1	2,7	2,97	0	0,00	2,97	1,8	0	0,00													
OD - 1	0,9	1,97	1,773	0	0,00	1,77	1	0,108	0,19													
										Θ_i	Θ_e	$\Theta_i - \Theta_e$										
									$H_T =$	3,19	25	-12	37	$\Phi_T = H_T \times (\Theta_i - \Theta_e) =$	117,9							
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	$V_i = V_m \times n = 22,82 \text{ m}^3/\text{h}$						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu			$c_p = 0,28 \text{ W}_h/\text{kg.K}$ $\rho = 1010 \text{ kg/m}^3$ $H_v = V_i \times c_p \times \rho = 1,8 \text{ W/K}$			$\Phi = \Phi_T + \Phi_v$									
požadovaná výměna vzduchu	$n = 1,5 \text{ 1/h}$																					
objem vzduchu v místnosti	$V_m = 15,21 \text{ m}^3$																					
světlá výška místnosti	$v = 2,7 \text{ m}$																					
													$\Phi_v = H_v \times (\Theta_i - \Theta_e) =$	66,3	184,2							

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb) U _k	Činitel teplotní redukce f _{ij} , b _u	Součinitel tepelné ztráty prostupem W.K ⁻¹	Vnitřní výpočtová teplota °C	Vnější výpočtová teplota °C	K	Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním W	Celková tepelná ztráta W																	
	Délka m	Šířka/Výška m	Plocha m ²	Počet otvorů	Plocha otvorů m ²	Plocha bez otvorů m ²									A	U _k	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W								
																								W.K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
																								W.K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
SN1 - 1.1.2	6,375	3	19,13	0	0,00	19,13	1,8	0	0,00																						
SN2 - 1.1.1	3	2,7	8,1	1	1,77	6,33	1,8	0,086	0,98																						
SN3 - 1.3.4	6,375	2,7	17,21	0	0,00	17,21	1,8	0	0,00																						
OD - 1	2,8	2,7	7,56	0	0,00	7,56	1	1	7,56																						
DO - 1	0,9	1,97	1,773	0	0,00	1,77	1	0,108	0,19																						
H _T =									8,73	23	-12	35	Φ _T = H _T x (Θ _i - Θ _e) =	305,5																	
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru		V _i = V _m x n = 25,82 m ³ /h					měrná tepelná kapacita vzduchu			c _p = 0,28 W _h /kg.K		Φ = Φ _T + Φ _v																			
požadovaná výměna vzduchu		n = 0,5 1/h					hustota vzduchu			ρ = 1010 kg/m ³																					
objem vzduchu v místnosti		V _m = 51,64 m ³					H _v = V _i x c _p x ρ =			2,0 W/K																					
světlá výška místnosti		v = 2,7 m																													
													Φ _v = H _v x (Θ _i - Θ _e) =	71,0	376,5																

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
m	m	m ²		m ²	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W									
SN1 - 1.5.1	2	2,7	5,4	1	1,77	3,63	0,9	0,313	1,02	X												
SN2 - 1.2.3	2,21	2,7	5,967	1	1,77	4,20	1,8	-0,156	-1,18													
SN3 - 1.2.2	2,64	2,7	7,128	1	1,77	5,36	1,8	-0,094	-0,90													
SN4 - 1.1.3	1,54	2,7	4,158	1	1,77	2,39	1,8	-0,156	-0,67													
SN5 - 1.1.1	1	2,7	2,7	0	0,00	2,70	1,8	0	0,00													
OD - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,313	0,55													
OD - 2	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,156	-0,28													
OD - 3	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17													
										θ _i	θ _e	θ _i - θ _e										
									H _T =	-1,62	20	-12	32	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	-51,9							
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 6,98 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu				c _p = 0,28 W _h /kg.K		Φ = Φ _T + Φ _v									
požadovaná výměna vzduchu	n = 0,5 1/h						hustota vzduchu				ρ = 1010 kg/m ³											
objem vzduchu v místnosti	V _m = 13,96 m ³						H _v = V _i x c _p x ρ =				0,5 W/K											
světlá výška místnosti	v = 2,7 m										Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =			17,5								
													-34,4									

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
m	m	m ²		m ²	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W									
SO1	7	2,7	18,9	1	1,80	17,10	0,18	1	3,08	X												
SO2	3,475	2,7	9,383	1	1,80	7,58	0,18	1	1,36													
SN1 - 1.5.1	5,185	2,7	14	0	0,00	14,00	1,8	0,371	9,35													
SN2 - 1.2.1	2,64	2,7	7,128	1	1,77	5,36	1,8	0,086	0,83													
SN3 - 1.2.3	3,045	2,7	8,222	0	0,00	8,22	1,8	-0,057	-0,84													
OD - 1	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80													
OD - 2	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80													
DO - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,086	0,15													
										θ _i	θ _e	θ _i - θ _e										
									H _T =	17,53	23	-12	35	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	613,4							
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 66,8 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu			c _p = 0,28 W _h /kg.K ρ = 1010 kg/m ³ H _v = V _i x c _p x ρ = 5,2 W/K			Φ = Φ _T + Φ _v									
požadovaná výměna vzduchu	n = 1 1/h																					
objem vzduchu v místnosti	V _m = 66,8 m ³																					
světlná výška místnosti	v = 2,7 m																					
										Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =			183,7	797,1								

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota	K	Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f_{ij}, b_u	$W.K^{-1}$	°C	°C	K	W	W
SO - ochlazovaná stěna	2,21	2,7	5,967	0	0,00	5,97	0,19	1	1,13													
OD - ochlazované okno	1,91	2,7	5,157	0	0,00	5,16	1,8	0,054	0,50													
DO - ochlazované dveře	2,21	2,7	5,967	1	1,77	4,20	1,8	0,108	0,82													
SN - vnitřní stěna	1,1	2,7	2,97	0	0,00	2,97	1,8	0	0,00													
DN - vnitřní dveře	3,045	2,7	8,222	0	0,00	10,96	1,8	0,054	1,07													
PDL - podlaha	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,108	0,19													
STR - strop																						
SCH - střecha																						
$H_T =$									3,71	θ_i	θ_e	$\theta_i - \theta_e$	$\Phi_T = H_T \times (\theta_i - \theta_e) =$	137,3								
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru						$V_i = V_m \times n = 27,26 \text{ m}^3/\text{h}$		měrná tepelná kapacita vzduchu		$c_p = 0,28 \text{ W}_h/\text{kg.K}$		$\Phi = \Phi_T + \Phi_v$										
požadovaná výměna vzduchu						$n = 1,5 \text{ 1/h}$		hustota vzduchu		$\rho = 1010 \text{ kg/m}^3$												
objem vzduchu v místnosti						$V_m = 18,17 \text{ m}^3$				$H_v = V_i \times c_p \times \rho =$					2,1 W/K							
světlá výška místnosti						$v = 2,7 \text{ m}$				$\Phi_v = H_v \times (\theta_i - \theta_e) =$					79,2							
													216,6									

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
	m	m	m ²		m ²	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W								
SN1 - 1.5.1	1,9	2,7	5,13	1	1,77	3,36	0,9	0,313	0,94	X												
SN2 - 1.3.3	3,555	2,7	9,599	1	1,77	7,83	1,8	-0,156	-2,20													
SN3 - 1.3.2	1,245	2,7	3,362	1	1,77	1,59	1,8	-0,094	-0,27													
SN4 - 1.3.4	3,225	2,7	8,708	1	1,77	6,94	1,8	-0,094	-1,17													
SN5 - 1.1.1	3,475	2,7	9,383	0	0,00	9,38	1,8	0	0,00													
OD - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,313	0,55													
OD - 2	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,156	-0,28													
OD - 3	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17													
OD - 4	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17													
										θ _i	θ _e	θ _i - θ _e										
									H _T =	-2,75	20	-12	32	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	-87,9							
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 11,14 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu				c _p = 0,28 W _h /kg.K			Φ = Φ _T + Φ _v								
požadovaná výměna vzduchu	n = 0,5 1/h						hustota vzduchu				ρ = 1010 kg/m ³											
objem vzduchu v místnosti	V _m = 22,28 m ³										H _v = V _i x c _p x ρ = 0,9 W/K											
světlá výška místnosti	v = 2,7 m																					
											Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =			28,0	-59,9							

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb) U _k	Činitel teplotní redukce f _{ij} , b _u	Součinitel tepelné ztráty prostupem W.K ⁻¹	Vnitřní výpočtová teplota °C	Vnější výpočtová teplota °C		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním W	Celková tepelná ztráta W	
	Délka m	Šířka/Výška m	Plocha m ²	Počet otvorů	Plocha otvorů m ²	Plocha bez otvorů									
						A m ²									
SN1 - 1.3.2	3,67	2,7	9,909	0	0,00	9,91	1,8	0,054	0,96	X					
SN2 - 1.3.1	3,555	2,7	9,599	1	1,77	7,83	1,8	0,135	1,90						
SN3 - 1.5.1	2,65	2,7	7,155	0	0,00	7,16	0,9	0,405	2,61						
OD - 1	0,9	1,97	1,773	0	0,00	1,77	1	0,405	0,72						
										θ _i	θ _e	θ _i - θ _e			
									H _T =	6,20	25	-12	37	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	229,2
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 22,7 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu				c _p = 0,28 W _h /kg.K		Φ = Φ _T + Φ _v		
požadovaná výměna vzduchu	n = 1,5 1/h										ρ = 1010 kg/m ³				
objem vzduchu v místnosti	V _m = 15,13 m ³										H _v = V _i x c _p x ρ = 1,8 W/K				
světlná výška místnosti	v = 2,7 m														
													Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =	66,0	295,2

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
m	m	m ²		m ²	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W									
SO1	4,25	2,7	11,48	1	1,77	9,71	0,19	1	1,84	X												
SN1 - 1.3.1	3,225	2,7	8,708	1	1,77	6,94	1,8	0,086	1,07													
SN2 - 1.3.2	6,375	2,7	17,21	1	1,77	15,44	1,8	0	2,38													
SN3 - 1.1.4	6,375	2,7	17,21	0	0,00	17,21	1,8	0	0,00													
OD - 1	1,035	2,7	2,795	0	0,00	2,79	1	1	2,79													
OD - 2	1,2	1,5	1,8	0	0,00	2,79	1	1	2,79													
DO - 1	0,9	1,97	1,773	0	0,00	1,77	1	0,108	0,19													
										θ _i	θ _e	θ _i - θ _e										
									H _T =	11,08	23	-12	35	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	387,7							
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 32,26 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu			c _p = 0,28 W _h /kg.K ρ = 1010 kg/m ³ H _v = V _i x c _p x ρ = 2,5 W/K			Φ = Φ _T + Φ _v									
požadovaná výměna vzduchu	n = 0,5 1/h																					
objem vzduchu v místnosti	V _m = 64,52 m ³																					
světlá výška místnosti	v = 2,7 m																					
										Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =			88,7	476,4								

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
m	m	m ²		m ²	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W									
SN1 - 1.5.1	1,6	2,7	4,32	1	1,77	2,55	0,9	0,313	0,72	X												
SN2 - 1.4.3	1	2,7	2,7	1	1,77	0,93	1,8	-0,156	-0,26													
SN3 - 1.4.5	1,6	2,7	4,32	1	1,77	2,55	1,8	-0,094	-0,43													
SN4 - 1.4.6	2,75	2,7	7,425	1	1,77	5,66	1,8	-0,094	-0,95													
SN5 - 1.4.2	1,65	2,7	4,455	1	1,77	2,69	1,8	-0,093	-0,45													
SN6 - 1.4.4	1,335	2,7	3,60	1	1,77	1,83	1,8	-0,093	-0,31													
OD - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,313	0,55													
OD - 2	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,156	-0,28													
OD - 3	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17													
OD - 4	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17													
OD - 5	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17													
OD - 6	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17													
															θ _i	θ _e	θ _i - θ _e					
									H _T =						-2,07	20	-12	32	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	-66,3		
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 11,14 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu								c _p = 0,28 W _h /kg.K		Φ = Φ _T + Φ _v					
požadovaná výměna vzduchu	n = 0,5 1/h						hustota vzduchu				ρ = 1010 kg/m ³											
objem vzduchu v místnosti	V _m = 22,28 m ³						H _v = V _i x c _p x ρ =				0,9 W/K											
světlá výška místnosti	v = 2,7 m										Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =		28,0									
														-38,3								

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb) U _k	Činitel teplotní redukce f _{ij} , b _u	Součinitel tepelné ztráty prostupem W.K ⁻¹	Vnitřní výpočtová teplota °C	Vnější výpočtová teplota °C		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním W	Celková tepelná ztráta W																							
	Délka m	Šířka/Výška m	Plocha m ²	Počet otvorů	Plocha otvorů m ²	Plocha bez otvorů m ²									A	U _k	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W														
SO1	9,2	2,7	24,84	2	3,60	21,24	0,18	1	3,82	X																											
SO2	5,95	2,7	16,07	1	1,80	14,27	0,18	1	2,57																												
SN1 - 1.3.2	7,75	2,7	20,93	0	0,00	20,93	1,8	0	0,00																												
SN2 - 1.4.1	1,635	2,7	4,415	1	1,77	2,64	1,8	0,086	0,41																												
SN3 - 1.4.3	2,765	2,7	7,466	0	0,00	7,47	1,8	-0,057	-0,77																												
SN4 - 1.4.8	1	2,7	2,70	0	0,00	2,70	1,8	0,086	0,42																												
OD - 1	1,5	1,5	2,25	0	0,00	2,25	1	1	2,25																												
OD - 2	1,5	1,5	2,25	0	0,00	2,25	1	1	2,25																												
OD - 3	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80																												
OD - 4	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80																												
OD - 5	4,135	2,7	11,16	0	0,00	11,16	1	1	11,16																												
DO - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,057	0,10																												
										Θ _i	Θ _e	Θ _i - Θ _e																									
									H _T =	25,81	23	-12	35	Φ _T = H _T x (Θ _i - Θ _e) =	903,5																						
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 164,1 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu			c _p = 0,28 W _h /kg.K			Φ = Φ _T + Φ _v																								
požadovaná výměna vzduchu	n = 1 1/h						hustota vzduchu			ρ = 1010 kg/m ³																											
objem vzduchu v místnosti	V _m = 164,1 m ³									H _v = V _i x c _p x ρ = 12,9 W/K																											
světlná výška místnosti	v = 2,7 m									Φ _v = H _v x (Θ _i - Θ _e) = 451,2																											
														1354,7																							

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
m	m	m ²		m ²	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W									
SN1 - 1.4.2	4,955	2,7	13,38	0	0,00	13,38	1,8	0,054	1,30	X												
SN2 - 1.4.1	1,08	2,7	2,916	1	1,77	1,15	1,8	0,135	0,28													
SN3 - 1.4.4	2	2,7	5,4	0	0,00	5,40	1,8	0,054	0,52													
OD - 1	0,9	1,97	1,773	0	0,00	1,77	1	0,135	0,24													
										θ _i	θ _e	θ _i - θ _e										
									H _T =	2,35	25	-12	37	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	86,8							
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 14,99 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu			c _p = 0,28 W _h /kg.K ρ = 1010 kg/m ³ H _v = V _i x c _p x ρ = 1,2 W/K			Φ = Φ _T + Φ _v									
požadovaná výměna vzduchu	n = 1,5 1/h																					
objem vzduchu v místnosti	V _m = 9,99 m ³																					
světlná výška místnosti	v = 2,7 m																					
										Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =			43,6	130,3								

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
m	m	m ²		m ²	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W									
SN1 - 1.4.1	1	2,7	2,7	0	0,00	2,70	1,8	0,085	0,41	X												
SN2 - 1.4.2	1	2,7	2,7	1	1,77	0,93	1,8	0	0,00													
SN3 - 1.4.3	2	2,7	5,4	0	0,00	5,40	1,8	-0,057	-0,55													
SN4 - 1.4.5	2	1,97	3,94	0	0,00	3,94	1	0	0,00													
OD - 1	0,9	1,97	1,773	0	0,00	1,77	1	0,085	0,15													
										θ _i	θ _e	θ _i - θ _e										
									H _T =	0,01	23	-12	35	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	0,3							
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 5,408 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu			c _p =			0,28 W _h /kg.K		Φ = Φ _T + Φ _v							
požadovaná výměna vzduchu	n = 1,5 1/h												ρ =			1010 kg/m ³						
objem vzduchu v místnosti	V _m = 3,605 m ³												H _v = V _i x c _p x ρ =			0,4 W/K						
světlná výška místnosti	v = 2,7 m																					
													Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =		14,9	15,2						

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb) U _k	Činitel teplotní redukce f _{ij} , b _u	Součinitel tepelné ztráty prostupem W.K ⁻¹	Vnitřní výpočtová teplota °C	Vnější výpočtová teplota °C			Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním W	Celková tepelná ztráta W
	Délka m	Šířka/Výška m	Plocha m ²	Počet otvorů	Plocha otvorů m ²	Plocha bez otvorů									
						A									
						m ²									
SO1	4,135	2,7	11,16	1	1,80	9,36	0,18	1	1,69						
SO2	5,805	2,7	15,67	1	2,25	13,42	0,18	1	2,42						
SN1 - 1.4.6	4,085	2,7	11,03	0	0,00	11,03	1,8	0	0,00						
SN2 - 1.4.1	1,6	2,7	4,32	1	1,77	2,55	1,8	0,086	0,39						
SN3 - 1.4.4	2	2,7	5,4	0	0,00	5,40	1,8	0	0,00						
SN4 - 1.4.2	2,02	2,7	5,45	0	0,00	5,45	1,8	0	0,00						
OD - 1	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80						
OD - 2	1,5	1,5	2,25	0	0,00	2,25	1	1	2,25						
DO - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,057	0,10						
										θ _i	θ _e	θ _i - θ _e			
									H _T =	8,65	23	-12	35	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	302,6
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 32,41 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu			c _p = 0,28 W _h /kg.K			$\Phi = \Phi_T + \Phi_v$		
požadovaná výměna vzduchu	n = 0,5 1/h						hustota vzduchu			ρ = 1010 kg/m ³					
objem vzduchu v místnosti	V _m = 64,81 m ³						H _v = V _i x c _p x ρ =			2,5 W/K					
světlná výška místnosti	v = 2,7 m														
													Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =	89,1	391,7

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
	m	m	m ²		m ²	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W								
SO1	2,75	2,7	7,425	1	1,80	5,63	0,18	1	1,01	X												
SN1 - 1.5.1	4,085	2,7	11,03	0	0,00	11,03	1,8	0,371	7,37													
SN2 - 1.4.1	2,75	2,7	7,425	1	1,77	5,66	1,8	0,086	0,87													
SN3 - 1.4.5	4,085	2,7	11,03	0	0,00	11,03	1,8	0	0,00													
OD - 1	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80													
DO - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,086	0,15													
										θ _i	θ _e	θ _i - θ _e										
									H _T =	11,20	23	-12	35	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	392,1							
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 15,17 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu			c _p = 0,28 W _h /kg.K ρ = 1010 kg/m ³ H _v = V _i x c _p x ρ = 1,2 W/K			Φ = Φ _T + Φ _v									
požadovaná výměna vzduchu	n = 0,5 1/h																					
objem vzduchu v místnosti	V _m = 30,33 m ³																					
světlá výška místnosti	v = 2,7 m																					
													Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =	41,7	433,8							

Bytový dům - Chodba

Jméno a příjmení, datum

Místnost: 4.1.1 - 20°C

Tomáš Hajlich

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb) Uk	Činitel teplotní redukce f _{ij} , b _u	Součinitel tepelné ztráty prostupem W.K ⁻¹	Vnitřní výpočtová teplota °C	Vnější výpočtová teplota °C		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním W	Celková tepelná ztráta W	
	Délka m	Šířka/Výška m	Plocha m ²	Počet otvorů	Plocha otvorů m ²	Plocha bez otvorů									
						A m ²									
SN1 - 1.5.1	2	2,7	5,4	1	1,77	3,63	0,9	0,313	1,02	X					
SN2 - 1.1.3	2,9	2,7	7,83	1	1,77	6,06	1,8	-0,156	-1,70						
SN3 - 1.1.2	1,16	2,7	3,132	1	1,77	1,36	1,8	-0,094	-0,23						
SN4 - 1.1.4	3	2,7	8,1	1	1,77	6,33	1,8	-0,094	-1,07						
SN5 - 1.3.1	3,475	2,7	9,383	0	0,00	9,38	1,8	0	0,00						
OD - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,313	0,55						
OD - 2	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,156	-0,28						
OD - 3	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17						
OD - 4	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17						
SCH			8,86	0	0,00	8,86	0,16	0,313	0,44						
H _T =										-1,59	20	-12	32	Φ _T = H _T x (Θ _i - Θ _e) =	-50,9
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru požadovaná výměna vzduchu objem vzduchu v místnosti světlá výška místnosti	V _i = V _m x n = 11,97 m ³ /h n = 0,5 1/h V _m = 23,93 m ³ v = 2,7 m						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu		c _p = 0,28 W _h /kg.K ρ = 1010 kg/m ³ H _v = V _i x c _p x ρ = 0,9 W/K					Φ = Φ _T + Φ _v	
Φ _v = H _v x (Θ _i - Θ _e) =													30,1	-20,9	

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
	m	m	m ²		m ²	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W								
SO1	11	2,7	29,7	2	3,60	26,10	0,18	1	4,70	X												
SO2	3,9	2,7	10,53	1	1,80	8,73	0,18	1	1,57													
SN1 - 1.1.4	6,63	2,7	17,9	0	0,00	17,90	1,8	0	0,00													
SN2 - 1.1.1	1,16	2,7	3,132	1	1,77	1,36	1,8	0,057	0,14													
SN3 - 1.1.3	4,29	2,7	11,58	0	0,00	11,58	1,8	-0,057	-1,19													
SN4 - 1.2.3	1,91	2,7	5,16	0	0,00	5,16	1,8	-0,057	-0,53													
OD - 1	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80													
OD - 2	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80													
OD - 3	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80													
OD - 4	1,04	2,7	2,81	0	0,00	2,81	1	1	2,81													
DO - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,057	0,10													
SCH			38,16	0	0,00	38,16	0,16	0,371	2,27													
											θ _i	θ _e	θ _i - θ _e									
									H _T =	15,27	23	-12	35	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	534,3							
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 103 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu				c _p = 0,28 W _h /kg.K		Φ = Φ _T + Φ _v									
požadovaná výměna vzduchu	n = 1 1/h										ρ = 1010 kg/m ³											
objem vzduchu v místnosti	V _m = 103 m ³										H _v = V _i x c _p x ρ =			8,1 W/K								
světlá výška místnosti	v = 2,7 m										Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =			283,3								
												817,6										

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb) U_k	Činitel teplotní redukce f_{ij}, b_u	Součinitel tepelné ztráty prostupem $W.K^{-1}$	Vnitřní výpočtová teplota °C	Vnější výpočtová teplota °C		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním W	Celková tepelná ztráta W			
	Délka m	Šířka/Výška m	Plocha m^2	Počet otvorů	Plocha otvorů m^2	Plocha bez otvorů m^2											
SN1 - 1.1.2	6,375	3	19,13	0	0,00	19,13	1,8	0	0,00	X							
SN2 - 1.1.1	3	2,7	8,1	1	1,77	6,33	1,8	0,086	0,98								
SN3 - 1.3.4	6,375	2,7	17,21	0	0,00	17,21	1,8	0	0,00								
OD - 1	2,8	2,7	7,56	0	0,00	7,56	1	1	7,56								
DO - 1	0,9	1,97	1,773	0	0,00	1,77	1	0,108	0,19								
SCH	3	6,375	19,13	0	0,00	19,13	0,16	0,371	1,14								
										θ_i	θ_e	$\theta_i - \theta_e$					
										$H_T =$	9,86	23	-12	35	$\Phi_T = H_T \times (\theta_i - \theta_e) =$	345,2	
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru		$V_i = V_m \times n = 25,82 \text{ m}^3/\text{h}$					měrná tepelná kapacita vzduchu					$c_p = 0,28 \text{ W}_h/\text{kg.K}$		$\Phi = \Phi_T + \Phi_v$			
požadovaná výměna vzduchu		$n = 0,5 \text{ 1/h}$					hustota vzduchu					$\rho = 1010 \text{ kg/m}^3$					
objem vzduchu v místnosti		$V_m = 51,64 \text{ m}^3$										$H_v = V_i \times c_p \times \rho = 2,0 \text{ W/K}$					
světlná výška místnosti		$v = 2,7 \text{ m}$										$\Phi_v = H_v \times (\theta_i - \theta_e) =$			71,0		
													$\Phi_v = H_v \times (\theta_i - \theta_e) =$	71,0	416,2		

Bytový dům - obývací pokoj + KK

Jméno a příjmení, datum

Místnost: 4.2.2 - 23°C

Tomáš Hajlich

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta	
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									
						A									Uk
m	m	m ²		m ²	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W		
SO1	7	2,7	18,9	1	1,80	17,10	0,18	1	3,08	X					
SO2	3,475	2,7	9,383	1	1,80	7,58	0,18	1	1,36						
SN1 - 1.5.1	5,185	2,7	14	0	0,00	14,00	1,8	0,371	9,35						
SN2 - 1.2.1	2,64	2,7	7,128	1	1,77	5,36	1,8	0,086	0,83						
SN3 - 1.2.3	3,045	2,7	8,222	0	0,00	8,22	1,8	-0,057	-0,84						
OD - 1	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80						
OD - 2	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80						
DO - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,086	0,15						
SCH			24,74	0	0,00	24,74	0,16	0,371	1,47						
										θ_i	θ_e	$\theta_i - \theta_e$			
									$H_T =$	19,00	23	-12	35	$\Phi_T = H_T \times (\theta_i - \theta_e) =$	664,8
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	$V_i = V_m \times n = 66,8 \text{ m}^3/\text{h}$						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu			$\Phi = \Phi_T + \Phi_v$					
požadovaná výměna vzduchu	$n = 1 \text{ 1/h}$							$c_p = 0,28 \text{ Wh/kg.K}$							
objem vzduchu v místnosti	$V_m = 66,8 \text{ m}^3$							$\rho = 1010 \text{ kg/m}^3$							
světlá výška místnosti	$v = 2,7 \text{ m}$							$H_v = V_i \times c_p \times \rho = 5,2 \text{ W/K}$							
										$\Phi_v = H_v \times (\theta_i - \theta_e) =$	183,7			848,5	

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb) U _k W.m ⁻² .K ⁻¹	Činitel teplotní redukce f _{ij} , b _u -	Součinitel tepelné ztráty prostupem W.K ⁻¹	Vnitřní výpočtová teplota °C	Vnější výpočtová teplota °C		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním W	Celková tepelná ztráta W
	Délka m	Šířka/Výška m	Plocha m ²	Počet otvorů	Plocha otvorů m ²	Plocha bez otvorů m ²								
SO1	2,21	2,7	5,967	0	0,00	5,97	0,19	1	1,13	X				
SN1 - 1.1.2	1,91	2,7	5,157	0	0,00	5,16	1,8	0,054	0,50					
SN2 - 1.2.1	2,21	2,7	5,967	1	1,77	4,20	1,8	0,108	0,82					
SN3 - 1.1.3	1,1	2,7	2,97	0	0,00	2,97	1,8	0	0,00					
SN4 - 1.2.2	3,045	2,7	8,222	0	0,00	10,96	1,8	0,054	1,07					
OD - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,108	0,19					
SCH	3,045	2,21	6,73	0	0,00	6,73	0,16	0,405	1,09					
										θ _i	θ _e	θ _i - θ _e		
									H _T = 4,80	25	-12	37	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) = 177,7	
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 27,25 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu			c _p = 0,28 W _h /kg.K ρ = 1010 kg/m ³ H _v = V _i x c _p x ρ = 2,1 W/K			Φ = Φ _T + Φ _v	
požadovaná výměna vzduchu	n = 1,5 1/h													
objem vzduchu v místnosti	V _m = 18,17 m ³													
světlná výška místnosti	v = 2,7 m													
										Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) = 79,2	256,9			

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb) U_k $W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$	Činitel teplotní redukce f_{ij}, b_u -	Součinitel tepelné ztráty prostupem $W \cdot K^{-1}$	Vnitřní výpočtová teplota			Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním W	Celková tepelná ztráta W	
	Délka m	Šířka/Výška m	Plocha m^2	Počet otvorů	Plocha otvorů m^2	Plocha bez otvorů m^2				Vnější výpočtová teplota					
										K					
											°C	°C			K
SN1 - 1.5.1	1,9	2,7	5,13	1	1,77	3,36	0,9	0,313	0,94	X					
SN2 - 1.3.3	3,555	2,7	9,599	1	1,77	7,83	1,8	-0,156	-2,20						
SN3 - 1.3.2	1,245	2,7	3,362	1	1,77	1,59	1,8	-0,094	-0,27						
SN4 - 1.3.4	3,225	2,7	8,708	1	1,77	6,94	1,8	-0,094	-1,17						
SN5 - 1.1.1	3,475	2,7	9,383	0	0,00	9,38	1,8	0	0,00						
OD - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,313	0,55						
OD - 2	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,156	-0,28						
OD - 3	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17						
OD - 4	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17						
SCH			8,25	0	0,00	8,25	0,16	0,313	0,41						
$H_T =$										-2,34	20	-12	32	$\Phi_T = H_T \times (\Theta_i - \Theta_e) =$	-74,7
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru			$V_i = V_m \times n = 11,14 \text{ m}^3/\text{h}$				měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu			$c_p = 0,28 \text{ Wh/kg.K}$ $\rho = 1010 \text{ kg/m}^3$ $H_v = V_i \times c_p \times \rho = 0,9 \text{ W/K}$			$\Phi = \Phi_T + \Phi_v$		
požadovaná výměna vzduchu			$n = 0,5 \text{ 1/h}$												
objem vzduchu v místnosti			$V_m = 22,28 \text{ m}^3$												
světlná výška místnosti			$v = 2,7 \text{ m}$												
										$\Phi_v = H_v \times (\Theta_i - \Theta_e) =$			28,0	-46,7	

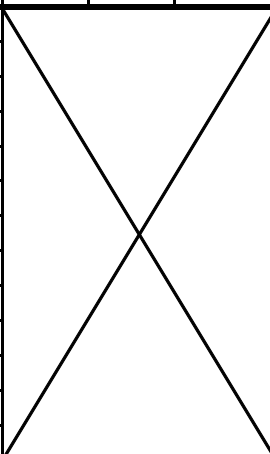
Bytový dům - obývací pokoj + KK

Jméno a příjmení, datum

| Místnost: 4.3.2 - 23°C

Tomáš Hajlich

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb) U_k	Činitel teplotní redukce f_{ij}, b_u	Součinitel tepelné ztráty prostupem $W \cdot K^{-1}$	Vnitřní výpočtová teplota $^{\circ}C$	Vnější výpočtová teplota $^{\circ}C$		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním W	Celková tepelná ztráta W		
	Délka m	Šířka/Výška m	Plocha m^2	Počet otvorů	Plocha otvorů m^2	Plocha bez otvorů A m^2										
SN1 - 1.3.4	6,5	2,7	17,55	0	0,00	17,55	1,8	0	0,00							
SN2 - 1.3.1	1,245	2,7	3,362	1	1,77	1,59	1,8	0,057	0,16							
SN3 - 1.3.3	3,67	2,7	9,909	0	0,00	9,91	1,8	-0,057	-1,02							
SN4 - 1.5.1	2,22	2,7	5,99	0	0,00	5,99	1,8	0,371	4,00							
SN4 - 1.4.8	2,13	2,7	5,75	0	0,00	5,75	1,8	0,057	0,59							
SN4 - 1.4.2	7,835	2,7	21,15	0	0,00	21,15	1,8	0	0,00							
OD - 1	3,66	2,7	9,88	0	0,00	9,88	1	1	9,88							
DO - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,057	0,10							
SCH			33,26	0	0,00	33,26	0,16	0,371	1,97							
$H_T =$																
$H_T =$										15,70	23	-12	35	$\Phi_T = H_T \times (\Theta_i - \Theta_e) =$	549,4	$\Theta = \Phi_T + \Phi_v$
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru			$V_i = V_m \times n = 89,8 \text{ m}^3/h$			měrná tepelná kapacita vzduchu			$c_p = 0,28 \text{ W}_h/kg.K$		$\Theta = \Phi_T + \Phi_v$					
požadovaná výměna vzduchu			$n = 1 \text{ 1/h}$			hustota vzduchu			$\rho = 1010 \text{ kg/m}^3$							
objem vzduchu v místnosti			$V_m = 89,8 \text{ m}^3$			světlná výška místnosti			$H_v = V_i \times c_p \times \rho = 7,1 \text{ W/K}$							
			$v = 2,7 \text{ m}$						$\Phi_v = H_v \times (\Theta_i - \Theta_e) =$				246,9			
												796,3				

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
m	m	m ²		m ²	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W									
SN1 - 1.3.2	3,67	2,7	9,909	0	0,00	9,91	1,8	0,054	0,96	X												
SN2 - 1.3.1	3,555	2,7	9,599	1	1,77	7,83	1,8	0,135	1,90													
SN3 - 1.5.1	2,65	2,7	7,155	0	0,00	7,16	0,9	0,405	2,61													
OD - 1	0,9	1,97	1,773	0	0,00	1,77	1	0,405	0,72													
SCH	2,115	2,65	5,60	0	0,00	5,60	0,16	0,405	0,36													
										θ _i	θ _e	θ _i - θ _e										
									H _T =	6,56	25	-12	37	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	242,7							
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 22,7 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu			c _p =			0,28 W _h /kg.K		Φ = Φ _T + Φ _v							
požadovaná výměna vzduchu	n = 1,5 1/h												ρ =			1010 kg/m ³						
objem vzduchu v místnosti	V _m = 15,13 m ³												H _v = V _i x c _p x ρ =			1,8 W/K						
světlá výška místnosti	v = 2,7 m																					
														Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =	66,0	308,7						

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb) Uk	Činitel teplotní redukce f _{ij} , b _u	Součinitel tepelné ztráty prostupem W.K ⁻¹	Vnitřní výpočtová teplota °C	Vnější výpočtová teplota °C		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním W	Celková tepelná ztráta W	
	Délka m	Šířka/Výška m	Plocha m ²	Počet otvorů	Plocha otvorů m ²	Plocha bez otvorů m ²									
SO1	4,25	2,7	11,48	1	1,77	9,71	0,19	1	1,84						
SN1 - 1.3.1	3,225	2,7	8,708	1	1,77	6,94	1,8	0,086	1,07						
SN2 - 1.3.2	6,375	2,7	17,21	1	1,77	15,44	1,8	0	2,38						
SN3 - 1.1.4	6,375	2,7	17,21	0	0,00	17,21	1,8	0	0,00						
OD - 1	1,035	2,7	2,795	0	0,00	2,79	1	1	2,79						
OD - 2	1,2	1,5	1,8	0	0,00	2,79	1	1	2,79						
DO - 1	0,9	1,97	1,773	0	0,00	1,77	1	0,108	0,19						
SCH	3,225	7,41	23,9	0	0,00	23,90	0,16	0,371	3,55						
									H _T =	14,62	θ _i	θ _e	θ _i - θ _e	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	511,8
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 32,26 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu	c _p =	0,28 W _h /kg.K						
požadovaná výměna vzduchu	n = 0,5 1/h								hustota vzduchu	ρ = 1010 kg/m ³					
objem vzduchu v místnosti	V _m = 64,52 m ³							H _v = V _i x c _p x ρ = 2,5 W/K							
světlá výška místnosti	v = 2,7 m														
													Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =	88,7	
													Φ = Φ _T + Φ _v	600,5	

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
m	m	m ²		m ²	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W									
SN1 - 1.5.1	1,6	2,7	4,32	1	1,77	2,55	0,9	0,313	0,72	X												
SN2 - 1.4.3	1	2,7	2,7	1	1,77	0,93	1,8	-0,156	-0,26													
SN3 - 1.4.5	1,6	2,7	4,32	1	1,77	2,55	1,8	-0,094	-0,43													
SN4 - 1.4.6	2,75	2,7	7,425	1	1,77	5,66	1,8	-0,094	-0,95													
SN5 - 1.4.2	1,65	2,7	4,455	1	1,77	2,69	1,8	-0,093	-0,45													
SN6 - 1.4.4	1,335	2,7	3,60	1	1,77	1,83	1,8	-0,093	-0,31													
OD - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,313	0,55													
OD - 2	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,156	-0,28													
OD - 3	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17													
OD - 4	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17													
OD - 5	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17													
OD - 6	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	-0,094	-0,17													
SCH			8,25	0	0,00	8,25	0,16	0,313	0,41													
															θ _i	θ _e	θ _i - θ _e					
									H _T =	-1,66	20	-12	32	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	-53,1							
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 11,14 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu				c _p = 0,28 W _h /kg.K		Φ = Φ _T + Φ _v									
požadovaná výměna vzduchu	n = 0,5 1/h						hustota vzduchu				ρ = 1010 kg/m ³											
objem vzduchu v místnosti	V _m = 22,28 m ³						H _v = V _i x c _p x ρ =				0,9 W/K											
světlá výška místnosti	v = 2,7 m																					
													Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =	28,0	-25,2							

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
m	m	m ²		m ²	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W									
SO1	9,2	2,7	24,84	2	3,60	21,24	0,18	1	3,82	X												
SO2	5,95	2,7	16,07	1	1,80	14,27	0,18	1	2,57													
SN1 - 1.3.2	7,75	2,7	20,93	0	0,00	20,93	1,8	0	0,00													
SN2 - 1.4.1	1,635	2,7	4,415	1	1,77	2,64	1,8	0,086	0,41													
SN3 - 1.4.3	2,765	2,7	7,466	0	0,00	7,47	1,8	-0,057	-0,77													
SN4 - 1.4.8	1	2,7	2,70	0	0,00	2,70	1,8	0,086	0,42													
OD - 1	1,5	1,5	2,25	0	0,00	2,25	1	1	2,25													
OD - 2	1,5	1,5	2,25	0	0,00	2,25	1	1	2,25													
OD - 3	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80													
OD - 4	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80													
OD - 5	4,135	2,7	11,16	0	0,00	11,16	1	1	11,16													
DO - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,057	0,10													
SCH			60,77	0	0,00	60,77	0,16	0,371	3,61													
										Θ _i	Θ _e	Θ _i - Θ _e										
									H _T =	29,42	23	-12	35	Φ _T = H _T x (Θ _i - Θ _e) =	1029,8							
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 164,1 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu				c _p = 0,28 W _h /kg.K		Φ = Φ _T + Φ _v									
požadovaná výměna vzduchu	n = 1 1/h										hustota vzduchu				ρ = 1010 kg/m ³							
objem vzduchu v místnosti	V _m = 164,1 m ³														H _v = V _i x c _p x ρ =				12,9 W/K			
světlná výška místnosti	v = 2,7 m																		Φ _v = H _v x (Θ _i - Θ _e) =			

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb) U _k	Činitel teplotní redukce f _{ij} , b _u	Součinitel tepelné ztráty prostupem W.K ⁻¹	Vnitřní výpočtová teplota °C	Vnější výpočtová teplota °C			Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním W	Celková tepelná ztráta W																								
	Délka m	Šířka/Výška m	Plocha m ²	Počet otvorů	Plocha otvorů m ²	Plocha bez otvorů m ²										A	U _k	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W															
SN1 - 1.4.2	4,955	2,7	13,38	0	0,00	13,38	1,8	0,054	1,30	X																													
SN2 - 1.4.1	1,08	2,7	2,916	1	1,77	1,15	1,8	0,135	0,28																														
SN3 - 1.4.4	2	2,7	5,4	0	0,00	5,40	1,8	0,054	0,52																														
OD - 1	0,9	1,97	1,773	0	0,00	1,77	1	0,135	0,24																														
SCH	2	1,85	3,70	0	0,00	3,70	0,16	0,405	0,24																														
H _T =										2,59	25	-12	37	Φ _T = H _T x (Θ _i - Θ _e) =	95,7																								
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru			V _i = V _m x n = 14,99 m ³ /h				měrná tepelná kapacita vzduchu				c _p = 0,28 W _h /kg.K				Φ = Φ _T + Φ _v																								
požadovaná výměna vzduchu			n = 1,5 1/h				hustota vzduchu				ρ = 1010 kg/m ³																												
objem vzduchu v místnosti			V _m = 9,99 m ³								H _v = V _i x c _p x ρ = 1,2 W/K																												
světlná výška místnosti			v = 2,7 m																																				
														Φ _v = H _v x (Θ _i - Θ _e) =	43,6	139,2																							

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

Označení a popis konstrukce	Plocha stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta								
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů									Uk	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W
						A																
m	m	m ²		m ²	m ²	W.m ⁻² .K ⁻¹	-	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W									
SO1	4,135	2,7	11,16	1	1,80	9,36	0,18	1	1,69	X												
SO2	5,805	2,7	15,67	1	2,25	13,42	0,18	1	2,42													
SN1 - 1.4.6	4,085	2,7	11,03	0	0,00	11,03	1,8	0	0,00													
SN2 - 1.4.1	1,6	2,7	4,32	1	1,77	2,55	1,8	0,086	0,39													
SN3 - 1.4.4	2	2,7	5,4	0	0,00	5,40	1,8	0	0,00													
SN4 - 1.4.2	2,02	2,7	5,45	0	0,00	5,45	1,8	0	0,00													
OD - 1	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80													
OD - 2	1,5	1,5	2,25	0	0,00	2,25	1	1	2,25													
DO - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,057	0,10													
SCH	4,135	5,805	24,00	0	0,00	24,00	0,16	0,371	1,42													
										θ _i	θ _e	θ _i - θ _e										
									H _T =	10,07	23	-12	35	Φ _T = H _T x (θ _i - θ _e) =	352,5							
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	V _i = V _m x n = 32,4 m ³ /h						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu			c _p = 0,28 W _h /kg.K ρ = 1010 kg/m ³ H _v = V _i x c _p x ρ = 2,5 W/K			Φ = Φ _T + Φ _v									
požadovaná výměna vzduchu	n = 0,5 1/h																					
objem vzduchu v místnosti	V _m = 64,81 m ³																					
světlná výška místnosti	v = 2,7 m																					
										Φ _v = H _v x (θ _i - θ _e) =			89,1	441,6								

Tabulka pro výpočet tepelné ztráty dle CSN EN 12831

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 stěny						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb)	Činitel teplotní redukce	Součinitel tepelné ztráty prostupem	Vnitřní výpočtová teplota	Vnější výpočtová teplota		Návrhová tepelná ztráta prostupem a větráním	Celková tepelná ztráta		
	Délka	Šířka/Výška	Plocha	Počet otvorů	Plocha otvorů	Plocha bez otvorů										
						A										
	m	m	m ²		m ²	m ²	U _k	f _{ij} , b _u	W.K ⁻¹	°C	°C	K	W	W		
SO1	2,75	2,7	7,425	1	1,80	5,63	0,18	1	1,01	X						
SN1 - 1.5.1	4,085	2,7	11,03	0	0,00	11,03	1,8	0,371	7,37							
SN2 - 1.4.1	2,75	2,7	7,425	1	1,77	5,66	1,8	0,086	0,87							
SN3 - 1.4.5	4,085	2,7	11,03	0	0,00	11,03	1,8	0	0,00							
OD - 1	1,2	1,5	1,80	0	0,00	1,80	1	1	1,80							
DO - 1	0,9	1,97	1,77	0	0,00	1,77	1	0,086	0,15							
SCH	2,75	4,085	11,23	0	0,00	11,23	0,16	0,371	0,67							
										Θ _i	Θ _e	Θ _i - Θ _e				
										H _T =	11,87	23	-12	35	Φ _T = H _T x (Θ _i - Θ _e) =	415,4
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru	$V_i = V_m \times n = 15,17 \text{ m}^3/\text{h}$ $n = 0,5 \text{ 1/h}$ $V_m = 30,33 \text{ m}^3$ $v = 2,7 \text{ m}$						měrná tepelná kapacita vzduchu hustota vzduchu		$c_p = 0,28 \text{ W}_h/\text{kg.K}$ $\rho = 1010 \text{ kg/m}^3$ $H_v = V_i \times c_p \times \rho = 1,2 \text{ W/K}$				$\Phi = \Phi_T + \Phi_v$			
požadovaná výměna vzduchu																
objem vzduchu v místnosti																
světlá výška místnosti																
												Φ _v = H _v x (Θ _i - Θ _e) =	41,7	457,1		