

Výpočet tepelných ztrát

CELKOVÉ TEPELNÉ ZTRÁTY dle ČSN EN 12831 - RD

Číslo místn.	Název místnosti	Plocha [m ²]	Teplota [°C]	Tepelná ztráta prostupem [W]	Tepelná ztráta větráním [W]	Celková tepelná ztráta [W]
1. NP				3 936 W	3 126 W	7 062 W
1.01	Zádveří	10,00	15	33 W	79 W	112 W
1.02	Garáž	42,00	10	-516 W	329 W	-188 W
1.03	Sklad	11,10	10	134 W	19 W	153 W
1.04	Pracovna	12,00	20	457 W	110 W	568 W
1.05	Komora	1,85	15	-46 W	15 W	-32 W
1.06	Chodba	28,90	15	-56 W	228 W	171 W
1.07	Pokoj	16,00	20	194 W	147 W	341 W
1.08	Koupelna	5,27	24	158 W	360 W	517 W
1.09	WC	2,48	20	123 W	152 W	275 W
1.10	Obývací pokoj + KK	48,50	20	770 W	446 W	1 216 W
1.11	Spíž	3,30	10	-24 W	22 W	-2 W
1.12	Bazén	53,80	30	2 944 W	1 017 W	3 961 W
1.13	Sauna	4,07	15	-174 W	32 W	-142 W
1.14	Technická místnost	9,40	20	-59 W	172 W	112 W
2. NP				4 137 W	2 166 W	6 303 W
2.01	Schodišťový prostor	31,08	15	149 W	245 W	394 W
2.02	Pokoj	29,10	20	675 W	267 W	942 W
2.03	Pokoj	29,10	20	294 W	267 W	561 W
2.04	Komora	6,00	15	26 W	47 W	73 W
2.05	Ložnice	26,43	20	696 W	243 W	939 W
2.06	Ateliér	36,00	20	1 300 W	331 W	1 631 W
2.07	Šatna	5,55	15	-26 W	44 W	18 W
2.08	Koupelna	15,98	24	543 W	545 W	1 088 W
2.09	Posilovna	19,13	20	481 W	176 W	657 W
CELKOVÉ TEPELNÉ ZTRÁTY OBJEKTU				8 073 W	5 291 W	13 365 W

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 1. NP

STRANA: 1

VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C		MÍSTNOST: ZÁDVEŘÍ		JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ		DATUM: 24.11.2016											
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE						SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM	ČINITEL REDUKCE	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	ROZDÍL TEPLOT	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA		
		DÉLKA	ŠÍŘKA (VÝŠKA)	PLOCHA	POČET OTVORŮ	PLOCHA OTVORŮ	PLOCHA BEZ OTVORŮ										
		m	m	m ²	-	m ²	m ²										
								U	ΔU	b	A*(U+ΔU)*b	°C	°C	°C	W		
								W/m ² K	W/m ² K	-	W/K	°C	°C	°C	W		
1.01	Stěna S	2,000	2,800	5,60	1	2,10	3,50	0,14	0,05	1,0	0,67	15	-15	30			
	Stěna V 1	3,000	2,800	8,40	1	1,68	6,72	0,30	0,05	-0,2	-0,39		20				
	Stěna V 2	2,000	2,800	5,60	1	1,68	3,92	0,30	0,05	0,0	0,00		15				
	Stěna J	2,000	2,800	5,60	1	1,68	3,92	0,30	0,05	0,0	0,00		15				
	Stěna Z	5,000	2,800	14,00	1	1,68	12,32	0,30	0,05	0,2	0,72		10				
	Strop	5,000	2,000	10,00	0	0,00	10,00	1,45	0,05	-0,2	-2,50		20				
	Podlaha	5,000	2,000	10,00	0	0,00	10,00	0,20	0,05	0,3	0,83		5				
	Dveře 1	1,000	2,100	2,10	0	0,00	2,10	0,80	0,05	1,0	1,79		-15				
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	6,72	1,50	0,05	0,0	0,00		15				
											H _T =		<u>1,11</u> W/K				
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru				V=V _m *n= 7,80 m ³ /h				měrná tepelná kapacita		c= 0,28056 Wh/kgK		CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] Φ=Φ _T +Φ _V					
požadovaná výměna vzduchu				n= 0,3 h ⁻¹				hustota vzduchu		ρ= 1,20 Kg/m ³							
objem vzduchu v místnosti				V _m = 26,00 m ³				tepelná ztráta výměnou vzduchu									
světlná výška místnosti				v= 2,6 m				H _V =V _m *c*ρ		<u>2,63</u> W/K							
										Φ _V =H _V *(i-e)=		<u>78,78</u> W		Φ = 112,08 W			

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 1. NP

STRANA: 2

VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C		MÍSTNOST: GARÁŽ		JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ		DATUM: 24.11.2016									
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE						SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM	ČINITEL REDUKCE	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	ROZDÍL TEPLIT	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA
		DĚLKA	ŠÍŘKA (VÝŠKA)	PLOCHA	POČET OTVORŮ	PLOCHA OTVORŮ	PLOCHA BEZ OTVORŮ								
		m	m	m ²	-	m ²	m ²								
		U	ΔU	b	A*(U+ΔU)*b	°C	°C	°C	W						
1.02	Stěna S	7,000	2,800	19,60	1	12,60	7,00	0,14	0,05	1,0	1,33	10	-15	25	
	Stěna V 1	1,000	2,800	2,80	0	0,00	2,80	0,14	0,05	1,0	0,53		-15		
	Stěna V 2	5,000	2,800	14,00	1	1,68	12,32	0,30	0,05	-0,2	-0,86		15		
	Stěna J	7,000	2,800	19,60	0	0,00	19,60	0,30	0,05	-0,2	-1,37		15		
	Stěna Z	6,000	2,800	16,80	1	1,68	15,12	0,30	0,05	0,0	0,00		10		
	Strop	7,000	6,000	42,00	0	0,00	42,00	1,45	0,05	-0,4	-25,20		20		
	Podlaha	7,000	6,000	42,00	0	0,00	42,00	0,20	0,05	0,2	2,10		5		
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	3,36	1,50	0,05	1,0	5,21		-15		
	Vrata	6,000	2,100	12,60	0	0,00	12,60	0,90	0,05	-0,2	-2,39		15		
										$H_T =$	<u>-20,66</u> W/K		$\Phi_T =$	<u>-516,46</u>	
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru		$V = V_m * n =$ 39,06 m ³ /h					měrná tepelná kapacita		$c =$ 0,28056 Wh/kgK		CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$				
požadovaná výměna vzduchu		$n =$ 0,3 h ⁻¹					hustota vzduchu		$\rho =$ 1,20 Kg/m ³						
objem vzduchu v místnosti		$V_m =$ 130,20 m ³					tepelná ztráta výměnou vzduchu		<u>13,15</u> W/K						
světlná výška místnosti		$v =$ 3,1 m					$H_V = V_m * c * \rho$								
										$\Phi_V = H_V * (i - e) =$	<u>328,75</u> W	$\Phi =$ -187,71 W			

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 1. NP													STRANA: 3						
VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C			MÍSTNOST: SKLAD			JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ			DATUM: 24.11.2016										
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE						SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA U W/m ² K	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM ΔU W/m ² K	ČINITEL REDUKCE b -	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM A*(U+ΔU)*b W/K	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA °C	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA °C	ROZDÍL TEPLIT °C	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA W				
		DĚLKA m	ŠÍŘKA (VÝŠKA) m	PLOCHA m ²	POČET OTVORŮ -	PLOCHA OTVORŮ m ²	PLOCHA BEZ OTVORŮ m ²												
1.03	Stěna S	1,850	2,800	5,18	0	0,00	5,18	0,14	0,05	1,0	0,98	15	-15	30					
	Stěna V	6,000	2,800	16,80	1	1,68	15,12	0,30	0,05	0,2	0,88		10						
	Stěna J	1,850	2,800	5,18	0	0,00	5,18	0,30	0,05	-0,2	-0,30		20						
	Stěna Z	6,000	2,800	16,80	1	2,00	14,80	0,14	0,05	1,0	2,81		-15						
	Strop	1,850	6,000	11,10	0	0,00	11,10	1,45	0,05	-0,2	-2,78		20						
	Podlaha	1,850	6,000	11,10	0	0,00	11,10	0,20	0,05	0,3	0,93		5						
	Okno 1	4,000	0,500	2,00	0	0,00	2,00	0,70	0,05	1,0	1,50		-15						
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	1,68	1,50	0,05	0,2	0,43		10						
										H _T =	4,46		W/K			Φ _T = 133,80			
	výměna vzduchu ve vytápěném prostoru			V=V _m *n=			1,86	m ³ /h	měrná tepelná kapacita				c=			0,28056	Wh/kgK	CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] Φ=Φ _T +Φ _V	
požadovaná výměna vzduchu			n=			0,3	h ⁻¹	hustota vzduchu			ρ=	1,20	Kg/m ³						
objem vzduchu v místnosti			V _m =			6,20	m ³	tepelná ztráta výměnou vzduchu											
světlná výška místnosti			v=			3,1	m	H _V =V _m *c*ρ			0,63			W/K					
									Φ _V =H _V *(i-e)=			18,79			W	Φ = 152,59 W			

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 1. NP

STRANA: 4

VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C		MÍSTNOST: PRACOVNA		JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ		DATUM: 24.11.2016												
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE					SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA U W/m ² K	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM ΔU W/m ² K	ČINITEL REDUKCE b -	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM A*(U+ΔU)*b W/K	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA °C	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA °C	ROZDÍL TEPLOT °C	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA W				
		DĚLKA m	ŠÍŘKA (VÝŠKA) m	PLOCHA m ²	POČET OTVORŮ -	PLOCHA OTVORŮ m ²									PLOCHA BEZ OTVORŮ m ²			
1.04	Stěna S	4,000	2,800	11,20	1	1,50	9,70	0,14	0,05	1,0	1,84	20	-15	35				
	Stěna V	3,000	2,800	8,40	1	2,40	6,00	0,14	0,05	1,0	1,14		-15					
	Stěna J 1	3,000	2,800	8,40	0	0,00	8,40	0,30	0,05	-0,1	-0,34		24					
	Stěna J 2	1,000	2,800	2,80	0	0,00	2,80	0,30	0,05	0,1	0,14		15					
	Stěna Z	3,000	2,800	8,40	1	2,40	6,00	0,30	0,05	0,1	0,30		15					
	Strop	4,000	3,000	12,00	0	0,00	12,00	1,45	0,05	0,0	0,00		20					
	Podlaha	4,000	3,000	12,00	0	0,00	12,00	0,20	0,05	0,4	1,29		5					
	Okno 2	3,000	0,500	1,50	0	0,00	1,50	0,70	0,05	1,0	1,13		-15					
	Okno 3	2,000	1,200	2,40	0	0,00	9,60	0,70	0,05	1,0	7,20		-15					
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	1,68	1,50	0,05	0,1	0,37		15					
										H _T =	13,07 W/K					Φ _T =	457,44	
	výměna vzduchu ve vytápěném prostoru				V=V _m *n=			9,36 m ³ /h	měrná tepelná kapacita		c=		0,28056 Wh/kgK			CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] Φ=Φ _T +Φ _V		
požadovaná výměna vzduchu				n=			0,3 h ⁻¹	hustota vzduchu		ρ=		1,20 Kg/m ³						
objem vzduchu v místnosti				V _m =			31,20 m ³	tepelná ztráta výměnou vzduchu		3,15 W/K								
světlná výška místnosti				v=			2,6 m	H _V =V _m *c*ρ										
									Φ _V =H _V *(i-e)=		110,29 W	Φ = 567,73 W						

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 1. NP

STRANA: 5

VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C		MÍSTNOST: KOMORA		JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ		DATUM: 24.11.2016										
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE						SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM	ČINITEL REDUKCE	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	ROZDÍL TEPLOT	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA	
		DĚLKA	ŠÍŘKA (VÝŠKA)	PLOCHA	POČET OTVORŮ	PLOCHA OTVORŮ	PLOCHA BEZ OTVORŮ									
		U	ΔU	b	$A*(U+\Delta U)*b$	°C	°C									°C
		m	m	m ²	-	m ²	m ²	W/m ² K	W/m ² K	-	W/K	°C	°C	°C	W	
1.05	Stěna S	1,000	2,800	2,80	0	0,00	2,80	0,30	0,05	-0,2	-0,16	15	20	30		
	Stěna V	1,850	2,800	5,18	0	0,00	5,18	0,30	0,05	-0,3	-0,54		24			
	Stěna J	1,000	2,800	2,80	0	0,00	2,80	0,30	0,05	-0,2	-0,16		20			
	Stěna Z	1,850	2,800	5,18	1	1,68	3,50	0,30	0,05	0,0	0,00		15			
	Strop	1,000	1,850	1,85	0	0,00	1,85	1,45	0,05	-0,3	-0,83		24			
	Podlaha	1,000	1,850	1,85	0	0,00	1,85	0,20	0,05	0,3	0,15		5			
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	1,68	1,50	0,05	0,0	0,00		15			
										$H_T =$	-1,55	W/K			$\Phi_T =$	-46,47
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru				$V=V_m*n=$			1,44	m ³ /h	měrná tepelná kapacita		$c=$	0,28056	Wh/kgK	CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] $\Phi=\Phi_T+\Phi_V$		
požadovaná výměna vzduchu				$n=$			0,3	h ⁻¹	hustota vzduchu		$\rho=$	1,20	Kg/m ³			
objem vzduchu v místnosti				$V_m=$			4,81	m ³	tepelná ztráta výměnou vzduchu		$0,49$		W/K			
světlná výška místnosti				$v=$			2,6	m	$H_V=V_m*c*\rho$							
											$\Phi_V=H_V*(i-e)=$	14,57	W	$\Phi = -31,89$		W

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 1. NP

STRANA: 6

VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C		MÍSTNOST: CHODBA		JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ		DATUM: 24.11.2016									
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE						SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM	ČINITEL REDUKCE	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	ROZDÍL TEPLOT	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA
		DĚLKA	ŠÍŘKA (VÝŠKA)	PLOCHA	POČET OTVORŮ	PLOCHA OTVORŮ	PLOCHA BEZ OTVORŮ								
		m	m	m ²	-	m ²	m ²								
		U	ΔU	b	A*(U+ΔU)*b	°C	°C	°C	W						
1.06	Stěna S 1	2,000	2,800	5,60	1	1,68	3,92	0,30	0,05	0,0	0,00	15	30		
	Stěna V	4,000	2,800	11,20	1	1,68	9,52	0,30	0,05	-0,2	-0,56				
	Stěna J/V	4,400	2,800	12,32	0	0,00	12,32	0,30	0,05	0,0	0,00				
	Stěna J	4,400	2,800	12,32	1	1,68	10,64	0,30	0,05	-0,5	-1,86				
	Stěna S 2	2,200	2,800	6,16	0	0,00	6,16	0,30	0,05	0,2	0,36				
	Stěna S/Z	3,600	2,800	10,08	1	1,68	8,40	0,30	0,05	-0,2	-0,49				
	Strop	-	-	28,90	0	4,64	24,26	1,45	0,05	0,0	0,00				
	Podlaha	-	-	28,90	0	0,00	28,90	0,20	0,05	0,3	2,41				
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	6,72	1,50	0,05	-0,2	-1,74				
											H _T =				<u>-1,88</u> W/K
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru				V=V _m *n= 22,54 m ³ /h				měrná tepelná kapacita		c= 0,28056 Wh/kgK		CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] Φ=Φ _T +Φ _V			
požadovaná výměna vzduchu				n= 0,3 h ⁻¹				hustota vzduchu		ρ= 1,20 Kg/m ³					
objem vzduchu v místnosti				V _m = 75,14 m ³				tepelná ztráta výměnou vzduchu		7,59 W/K					
světlná výška místnosti				v= 2,6 m				H _V =V _m *c*ρ							
										Φ _V =H _V *(i-e)=		<u>227,67</u> W		Φ = 171,40 W	

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 1. NP

STRANA: 7

VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C		MÍSTNOST: POKOJ		JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ		DATUM: 24.11.2016										
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE						SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA	SOUČINTEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM	ČINTEL REDUKCE	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	ROZDÍL TEPLOT	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA	
		DĚLKA	ŠÍŘKA (VÝŠKA)	PLOCHA	POČET OTVORŮ	PLOCHA OTVORŮ	PLOCHA BEZ OTVORŮ									
		m	m	m ²	-	m ²	m ²									
		U	ΔU	b	A*(U+ΔU)*b	°C	°C	°C	W							
1.07	Stěna S 1	1,000	2,800	2,80	0	0,00	2,80	0,30	0,05	0,1	0,14	20	15	35		
	Stěna S 2	3,000	2,800	8,40	1	1,68	6,72	0,30	0,05	-0,1	-0,27		24			
	Stěna V	4,000	2,800	11,20	1	2,40	8,80	0,14	0,05	1,0	1,67		-15			
	Stěna J	4,000	2,800	11,20	0	0,00	11,20	0,30	0,05	0,0	0,00		20			
	Stěna Z	4,000	2,800	11,20	1	1,68	9,52	0,30	0,05	0,1	0,48		15			
	Strop	4,000	4,000	16,00	0	0,00	16,00	1,45	0,05	0,0	0,00		20			
	Podlaha	4,000	4,000	16,00	0	0,00	16,00	0,20	0,05	0,4	1,71		5			
	Okno 3	2,000	1,200	2,40	0	0,00	2,40	0,70	0,05	1,0	1,80		-15			
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	1,68	1,50	0,05	0,0	0,00		20			
											H _T =		5,53 W/K			
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru				V=V _m *n= 12,48 m ³ /h				měrná tepelná kapacita		c= 0,28056 Wh/kgK		CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] Φ=Φ _T +Φ _V				
požadovaná výměna vzduchu				n= 0,3 h ⁻¹				hustota vzduchu		ρ= 1,20 Kg/m ³						
objem vzduchu v místnosti				V _m = 41,60 m ³				tepelná ztráta výměnou vzduchu		4,20 W/K						
světlná výška místnosti				v= 2,6 m				H _V =V _m *c*ρ								
										Φ _V =H _V *(i-e)=		147,06 W		Φ =		340,73 W

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 1. NP

STRANA: 8

VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: **-15 °C** MÍSTNOST: **KOUPELNA** JMÉNO: **KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ** DATUM: **24.11.2016**

OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE						SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM	ČINITEL REDUKCE	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	ROZDÍL TEPLOT	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA
		DĚLKA	ŠÍŘKA (VÝŠKA)	PLOCHA	POČET OTVORŮ	PLOCHA OTVORŮ	PLOCHA BEZ OTVORŮ								
		m	m	m ²	-	m ²	m ²								
								U	ΔU	b	A*(U+ΔU)*b	°C	°C	°C	W
								W/m ² K	W/m ² K	-	W/K	°C	°C	°C	W
1.08	Stěna S	2,850	2,800	7,98	0	0,00	7,98	0,30	0,05	0,1	0,29	24	20	39	
	Stěna V	1,850	2,800	5,18	1	0,72	4,46	0,14	0,05	1,0	0,85		-15		
	Stěna J	2,850	2,800	7,98	1	1,68	6,30	0,30	0,05	0,1	0,23		20		
	Stěna Z	1,850	2,800	5,18	0	0,00	5,18	0,30	0,05	0,2	0,42		15		
	Strop	2,850	1,850	5,27	0	0,00	5,27	1,45	0,05	0,1	0,81		20		
	Podlaha	2,850	1,850	5,27	0	0,00	5,27	0,20	0,05	0,5	0,64		5		
	Okno 3	0,600	1,200	0,72	0	0,00	0,72	0,70	0,05	1,0	0,54		-15		
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	1,68	1,50	0,05	0,1	0,27		20		
										H _T =	4,04 W/K		Φ _T =	157,51	
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru			V=V _m *n= 27,42 m ³ /h				měrná tepelná kapacita			c= 0,28056 Wh/kgK		CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] Φ=Φ _T +Φ _V			
požadovaná výměna vzduchu			n= 2,0 h ⁻¹				hustota vzduchu			ρ= 1,20 Kg/m ³					
objem vzduchu v místnosti			V _m = 13,71 m ³				tepelná ztráta výměnou vzduchu			9,23 W/K					
světlná výška místnosti			v= 2,6 m				H _V =V _m *c*ρ								
											Φ _V =H _V *(i-e)=	359,98 W	Φ = 517,50 W		

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 1. NP													STRANA: 9		
VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C			MÍSTNOST: WC			JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ			DATUM: 24.11.2016						
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE						SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM	ČINITEL REDUKCE	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	ROZDÍL TEPLOT	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA
		DĚLKA	ŠÍŘKA (VÝŠKA)	PLOCHA	POČET OTVORŮ	PLOCHA OTVORŮ	PLOCHA BEZ OTVORŮ								
		m	m	m ²	-	m ²	m ²								
		U	ΔU	b	A*(U+ΔU)*b	°C	°C	°C	W						
1.09	Stěna S	1,650	2,800	4,62	0	0,00	4,62	0,30	0,05	0,3	0,46	20	10	35	
	Stěna V 1	1,500	2,800	4,20	0	0,00	4,20	0,30	0,05	0,1	0,21		15		
	Stěna J	1,650	2,800	4,62	1	1,68	2,94	0,30	0,05	0,1	0,15		15		
	Stěna Z	1,500	2,800	4,20	0	0,00	4,20	0,30	0,05	0,3	0,42		10		
	Strop	1,650	1,500	2,48	0	0,00	2,48	1,45	0,05	0,1	0,53		15		
	Podlaha	1,650	1,500	2,48	0	0,00	2,48	0,20	0,05	0,4	0,27		5		
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	6,72	1,50	0,05	0,1	1,49		15		
										$H_T =$	<u>3,52</u> W/K	$\Phi_T =$ <u>123,29</u>			
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru			$V = V_m * n =$ 12,87 m ³ /h			měrná tepelná kapacita			$c =$ 0,28056 Wh/kgK			CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$			
požadovaná výměna vzduchu			$n =$ 2,0 h ⁻¹			hustota vzduchu			$\rho =$ 1,20 Kg/m ³						
objem vzduchu v místnosti			$V_m =$ 6,44 m ³			tepelná ztráta výměnou vzduchu			<u>4,33</u> W/K						
světlá výška místnosti			$v =$ 2,6 m			$H_V = V_m * c * \rho$									
										$\Phi_V = H_V * (i - e) =$		<u>151,65</u> W	$\Phi =$ 274,94 W		

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 1. NP

STRANA: 10

VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C		MÍSTNOST: OBÝV. POKOJ+KK		JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ		DATUM: 24.11.2016									
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE						SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM	ČINITEL REDUKCE	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	ROZDÍL TEPLIT	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA
		DĚLKA	ŠÍŘKA (VÝŠKA)	PLOCHA	POČET OTVORŮ	PLOCHA OTVORŮ	PLOCHA BEZ OTVORŮ								
		m	m	m ²	-	m ²	m ²								
		U	ΔU	b	A*(U+ΔU)*b	°C	°C	°C	W						
1.10	Stěna S	4,850	2,800	13,58	0	0,00	13,58	0,30	0,05	0,3	1,36	20	10	35	
	Stěna V 1	6,500	2,800	18,20	1	1,68	16,52	0,30	0,05	0,1	0,83		15		
	Stěna V 2	3,500	2,800	9,80	1	1,26	8,54	0,30	0,05	-0,3	-0,85		30		
	Stěna J	4,850	2,800	13,58	1	3,15	10,43	0,14	0,05	1,0	1,98		-15		
	Stěna Z	10,000	2,800	28,00	3	8,22	19,78	0,14	0,05	1,0	3,76		-15		
	Strop	4,850	10,000	48,50	0	0,00	48,50	1,45	0,05	0,0	0,00		20		
	Podlaha	4,850	10,000	48,50	0	0,00	48,50	0,20	0,05	0,4	5,20		5		
	Okno 4	2,400	0,400	1,26	0	0,00	2,52	0,70	0,05	-0,3	-0,54		30		
	Okno 5	3,000	2,100	3,15	0	0,00	3,15	0,70	0,05	1,0	2,36		-15		
	Okno 6	1,500	2,100	6,30	0	0,00	6,30	0,70	0,05	1,0	4,73		-15		
	Okno 7	0,600	2,100	0,96	0	0,00	1,92	0,70	0,05	0,1	0,21		15		
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	6,72	1,50	0,05	0,3	2,98		10		
										$H_T =$	<u>22,00</u> W/K			$\Phi_T =$	<u>769,84</u>
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru				$V = V_m * n =$		<u>37,83</u> m ³ /h	měrná tepelná kapacita		$c =$		<u>0,28056</u> Wh/kgK	CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$			
požadovaná výměna vzduchu				$n =$		<u>0,3</u> h ⁻¹	hustota vzduchu		$\rho =$		<u>1,20</u> Kg/m ³				
objem vzduchu v místnosti				$V_m =$		<u>126,10</u> m ³	tepelná ztráta výměnou vzduchu								
světlá výška místnosti				$v =$		<u>2,6</u> m	$H_V = V_m * c * \rho$				<u>12,74</u> W/K				
										$\Phi_V = H_V * (i - e) =$	<u>445,76</u> W	$\Phi = 1215,61$ W			

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 1. NP													STRANA: 11		
VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C			MÍSTNOST: SPÍŽ			JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ			DATUM: 24.11.2016						
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE						SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM	ČINITEL REDUKCE	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	ROZDÍL TEPLOT	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA
		DĚLKA	ŠÍŘKA (VÝŠKA)	PLOCHA	POČET OTVORŮ	PLOCHA OTVORŮ	PLOCHA BEZ OTVORŮ								
		U	ΔU	b	$A*(U+\Delta U)*b$										
m	m	m ²	-	m ²	m ²	W/m ² K	W/m ² K	-	W/K	°C	°C	°C	W		
1.11	Stěna S	2,200	2,800	6,16	0	0,00	6,16	0,30	0,05	1,0	2,16	10	-15	25	
	Stěna V	1,500	2,800	4,20	0	0,00	4,20	0,30	0,05	-0,4	-0,59		20		
	Stěna J	2,200	2,800	6,16	1	1,68	4,48	0,30	0,05	-0,2	-0,31		15		
	Stěna Z	1,500	2,800	4,20	0	0,00	4,20	0,30	0,05	-0,2	-0,29		15		
	Strop	2,200	1,500	3,30	0	0,00	3,30	1,45	0,05	0,0	0,00		10		
	Podlaha	2,200	1,500	3,30	0	0,00	3,30	0,20	0,05	0,2	0,17		5		
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	6,72	1,50	0,05	-0,2	-2,08		15		
										$H_T =$	-0,96 W/K	$\Phi_T =$ -23,95			
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru			$V = V_m * n =$ 2,57 m ³ /h				měrná tepelná kapacita			$c =$ 0,28056 Wh/kgK		CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$			
požadovaná výměna vzduchu			$n =$ 0,3 h ⁻¹				hustota vzduchu			$\rho =$ 1,20 Kg/m ³					
objem vzduchu v místnosti			$V_m =$ 8,58 m ³				tepelná ztráta výměnou vzduchu			$H_V = V_m * c * \rho$					
světlá výška místnosti			$v =$ 2,6 m												0,87 W/K
										$\Phi_V = H_V * (i - e) =$		21,66 W		$\Phi =$ -2,28 W	

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 1. NP

STRANA: 12

VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C		MÍSTNOST: BAZÉN		JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ		DATUM: 24.11.2016									
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE						SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM	ČINITEL REDUKCE	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	ROZDÍL TEPLIT	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA
		DĚLKA	ŠÍŘKA (VÝŠKA)	PLOCHA	POČET OTVORŮ	PLOCHA OTVORŮ	PLOCHA BEZ OTVORŮ								
		m	m	m ²	-	m ²	m ²								
		U	ΔU	b	A*(U+ΔU)*b	°C	°C	°C	W						
1.12	Stěna S 1	6,000	2,800	16,80	2	3,36	13,44	0,30	0,05	0,3	1,57	30	15	45	
	Stěna S 2	4,150	2,800	11,62	1	1,89	9,73	0,30	0,05	0,2	0,76		20		
	Stěna V	5,300	2,800	14,84	1	10,50	4,34	0,14	0,05	1,0	0,82		-15		
	Stěna J	10,150	2,800	28,42	1	21,00	7,42	0,14	0,05	1,0	1,41		-15		
	Stěna Z 1	2,100	2,800	5,88	1	2,10	3,78	0,14	0,05	1,0	0,72		-15		
	Stěna Z 2	3,200	2,800	8,96	1	0,96	8,00	0,30	0,05	0,2	0,62		20		
	Strop	10,150	5,300	53,80	0	0,00	53,80	0,14	0,05	1,0	10,22		-15		
	Podlaha	10,150	5,300	53,80	0	0,00	53,80	0,70	0,05	0,6	22,41		5		
	Okno 4	2,400	0,400	0,96	0	0,00	0,96	0,70	0,05	0,2	0,16		20		
	Okno 8	5,000	2,100	10,50	0	0,00	10,50	0,70	0,05	1,0	7,88		-15		
	Okno 9	10,000	2,100	21,00	0	0,00	21,00	0,70	0,05	1,0	15,75		-15		
	Okno 10	1,000	2,100	2,10	0	0,00	2,10	0,70	0,05	1,0	1,58		-15		
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	1,68	1,50	0,05	0,3	0,87		15		
	Dveře 3	0,900	2,100	1,89	0	0,00	1,89	1,50	0,05	0,2	0,65		20		
										$H_T =$	<u>65,41</u> W/K			$\Phi_T =$	<u>2943,64</u>
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru				$V = V_m * n =$ 559,47 m ³ /h				měrná tepelná kapacita		$c =$ 0,28056 Wh/kgK		CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$			
požadovaná výměna vzduchu				$n =$ 4,0 h ⁻¹				hustota vzduchu		$\rho =$ 1,20 Kg/m ³					
objem vzduchu v místnosti				$V_m =$ 139,87 m ³				tepelná ztráta výměnou vzduchu		<u>188,35</u> W/K					
světlá výška místnosti				$v =$ 2,6 m				$H_V = V_m * c * \rho$							
										$\Phi_v = H_v * (i - e) =$	<u>1017,11</u> W	$\Phi =$ 3960,75 W			

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 1. NP													STRANA: 13		
VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C			MÍSTNOST: SAUNA			JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ			DATUM: 24.11.2016						
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE						SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM	ČINITEL REDUKCE	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	ROZDÍL TEPLOT	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA
		DĚLKA	ŠÍŘKA (VÝŠKA)	PLOCHA	POČET OTVORŮ	PLOCHA OTVORŮ	PLOCHA BEZ OTVORŮ								
		m	m	m ²	-	m ²	m ²								
		U	ΔU	b	A*(U+ΔU)*b	°C	°C	°C	W						
1.13	Stěna S	1,730	2,800	4,84	0	0,00	4,84	0,30	0,05	0,0	0,00	15	30		
	Stěna V 1	2,350	2,800	6,58	0	0,00	6,58	0,30	0,05	-0,2	-0,38				
	Stěna J	1,730	2,800	4,84	1	1,68	3,16	0,30	0,05	-0,5	-0,55				
	Stěna Z	2,350	2,800	6,58	0	0,00	6,58	0,30	0,05	0,0	0,00				
	Strop	1,730	2,350	4,07	0	0,00	4,07	1,45	0,05	0,0	0,00				
	Podlaha	1,730	2,350	4,07	0	0,00	4,07	0,20	0,05	0,3	0,34				
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	6,72	1,50	0,05	-0,5	-5,21				
										$H_T =$	<u>-5,81</u> W/K	$\Phi_T =$ <u>-174,20</u>			
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru			$V = V_m * n =$ 3,17 m ³ /h			měrná tepelná kapacita			$c =$ 0,28056 Wh/kgK			CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$			
požadovaná výměna vzduchu			$n =$ 0,3 h ⁻¹			hustota vzduchu			$\rho =$ 1,20 Kg/m ³						
objem vzduchu v místnosti			$V_m =$ 10,57 m ³			tepelná ztráta výměnou vzduchu			$H_V = V_m * c * \rho$						
světlá výška místnosti			$v =$ 2,6 m												<u>1,07</u> W/K
										$\Phi_V = H_V * (i - e) =$		<u>32,03</u> W		$\Phi =$ <u>-142,17</u> W	

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 1. NP													STRANA: 14			
VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C			MÍSTNOST: TECHN. MÍSTNOST				JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ				DATUM: 24.11.2016					
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE						SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA U W/m ² K	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM ΔU W/m ² K	ČINITEL REDUKCE b -	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM A*(U+ΔU)*b W/K	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA °C	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA °C	ROZDÍL TEPLIT °C	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA W	
		DĚLKA m	ŠÍŘKA (VÝŠKA) m	PLOCHA m ²	POČET OTVORŮ -	PLOCHA OTVORŮ m ²	PLOCHA BEZ OTVORŮ m ²									
1.14	Stěna S	4,000	2,800	11,20	0	0,00	11,20	0,30	0,05	0,0	0,00	20	-15	35		
	Stěna V 1	2,350	2,800	6,58	0	0,00	6,58	0,14	0,05	1,0	1,25					
	Stěna J	4,000	2,800	11,20	1	1,89	9,31	0,30	0,05	-0,3	-0,93					30
	Stěna Z	2,350	2,800	6,58	0	0,00	6,58	0,30	0,05	0,1	0,33					15
	Strop	4,000	2,350	9,40	0	0,00	9,40	1,45	0,05	0,0	0,00					20
	Podlaha	4,000	2,350	9,40	0	0,00	9,40	0,20	0,05	0,4	1,01					5
	Dveře 3	0,900	2,100	1,89	0	0,00	7,56	1,50	0,05	-0,3	-3,35					30
										$H_T = -1,69$ W/K			$\Phi_T = -59,24$			
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru			$V = V_m * n = 14,57$ m ³ /h				měrná tepelná kapacita			$c = 0,28056$ Wh/kgK		CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$				
požadovaná výměna vzduchu			$n = 0,5$ h ⁻¹				hustota vzduchu			$\rho = 1,20$ Kg/m ³						
objem vzduchu v místnosti			$V_m = 29,14$ m ³				tepelná ztráta výměnou vzduchu			$4,91$ W/K						
světlá výška místnosti			$v = 3,1$ m				$H_V = V_m * c * \rho$									
										$\Phi_V = H_V * (i - e) = 171,68$ W	$\Phi = 112,44$ W					

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 2. NP

STRANA: 15

VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: **-15 °C**

MÍSTNOST: **SCHOD. PROSTOR**

JMÉNO: **KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ**

DATUM: 24.11.2016

OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE						SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM	ČINITEL REDUKCE	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	ROZDÍL TEPLOT	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA		
		DĚLKA	ŠÍŘKA (VÝŠKA)	PLOCHA	POČET OTVORŮ	PLOCHA OTVORŮ	PLOCHA BEZ OTVORŮ										
		m	m	m ²	-	m ²	m ²										
		U	ΔU	b	A*(U+ΔU)*b	°C	°C	°C	W								
2.01	Stěna S 1	4,000	2,800	11,20	1	1,68	9,52	0,30	0,05	0,0	0,00	15	30				
	Stěna S 2	1,650	2,800	4,62	1	1,68	2,94	0,30	0,05	-0,2	-0,17				20		
	Stěna V 1	1,100	2,800	3,08	1	1,68	1,40	0,30	0,05	-0,3	-0,15				24		
	Stěna V 2	4,400	2,800	12,32	1	1,68	10,64	0,30	0,05	-0,2	-0,62				20		
	Stěna J	5,650	2,800	15,82	2	1,68	14,14	0,14	0,05	1,0	2,69				-15		
	Stěna Z	5,500	2,800	15,40	2	3,36	12,04	0,30	0,05	-0,2	-0,70				20		
	Střecha	5,650	5,500	31,08	0	0,00	31,08	0,14	0,05	1,0	5,90				-15		
	Podlaha	5,650	5,500	31,08	0	4,64	26,44	1,45	0,05	0,0	0,00				15		
	Okno 11	0,400	2,100	0,84	0	0,00	0,84	0,70	0,05	1,0	0,63				-15		
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	10,08	1,50	0,05	-0,2	-2,60				20		
										$H_T =$	<u>4,98</u> W/K			$\Phi_T =$	<u>149,26</u>		
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru				$V = V_m * n =$			24,24 m ³ /h	měrná tepelná kapacita		$c =$		0,28056 Wh/kgK					
požadovaná výměna vzduchu				$n =$			0,3 h ⁻¹	hustota vzduchu		$\rho =$		1,20 Kg/m ³					
objem vzduchu v místnosti				$V_m =$			80,80 m ³	tepelná ztráta výměnou vzduchu					$\Phi = \Phi_T + \Phi_V$				
světlá výška místnosti				$v =$			2,6 m	$H_V = V_m * c * \rho$			<u>8,16</u> W/K						
											$\Phi_V = H_V * (i - e) =$	<u>244,81</u> W	$\Phi =$				394,07 W

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 2. NP

STRANA: 16

VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C		MÍSTNOST: POKOJ		JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ		DATUM: 24.11.2016									
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE						SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM	ČINITEL REDUKCE	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	ROZDÍL TEPLOT	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA
		DĚLKA	ŠÍŘKA (VÝŠKA)	PLOCHA	POČET OTVORŮ	PLOCHA OTVORŮ	PLOCHA BEZ OTVORŮ								
		m	m	m ²	-	m ²	m ²								
								U	ΔU	b	A*(U+ΔU)*b	°C	°C	°C	W
								W/m ² K	W/m ² K	-	W/K	°C	°C	°C	W
2.02	Stěna S	4,850	2,800	13,58	0	0,00	13,58	0,30	0,05	0,0	0,00	20	20	35	
	Stěna V 1	2,500	2,800	7,00	1	1,68	5,32	0,30	0,05	0,1	0,27		15		
	Stěna V 2	3,500	2,800	9,80	1	4,62	5,18	0,14	0,05	1,0	0,98		-15		
	Stěna J	4,850	2,800	13,58	1	2,00	11,58	0,14	0,05	1,0	2,20		-15		
	Stěna Z	6,000	2,800	16,80	1	3,15	13,65	0,14	0,05	1,0	2,59		-15		
	Střecha	4,850	6,000	29,10	0	0,00	29,10	0,14	0,05	1,0	5,53		-15		
	Podlaha	4,850	6,000	29,10	0	0,00	29,10	1,45	0,05	0,0	0,00		20		
	Okno 1	4,000	0,500	2,00	0	0,00	2,00	0,70	0,05	1,0	1,50		-15		
	Okno 6	1,500	2,100	3,15	0	0,00	3,15	0,70	0,05	1,0	2,36		-15		
	Okno 11	2,200	2,100	4,62	0	0,00	4,62	0,70	0,05	1,0	3,47		-15		
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	1,68	1,50	0,05	0,1	0,37		15		
											H _T =		19,27 W/K		
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru				V=V _m *n= 22,70 m ³ /h				měrná tepelná kapacita		c= 0,28056 Wh/kgK		CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] Φ=Φ _T +Φ _V			
požadovaná výměna vzduchu				n= 0,3 h ⁻¹				hustota vzduchu		ρ= 1,20 Kg/m ³					
objem vzduchu v místnosti				V _m = 75,66 m ³				tepelná ztráta výměnou vzduchu		7,64 W/K					
světlná výška místnosti				v= 2,6 m				H _V =V _m *c*ρ							
										Φ _V =H _V *(i-e)=		267,46 W	Φ = 941,99 W		

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 2. NP

STRANA: 17

VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C		MÍSTNOST: POKOJ		JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ		DATUM: 24.11.2016													
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE					SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA U W/m ² K	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM ΔU W/m ² K	ČINITEL REDUKCE b -	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM A*(U+ΔU)*b W/K	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA °C	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA °C	ROZDÍL TEPLIT °C	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA W					
		DĚLKA m	ŠÍŘKA (VÝŠKA) m	PLOCHA m ²	POČET OTVORŮ -	PLOCHA OTVORŮ m ²													
		PLOCHA BEZ OTVORŮ m ²																	
2.03	Stěna S	4,850	2,800	13,58	0	0,00	13,58	0,30	0,05	0,1	0,68	20	15	35					
	Stěna V	6,000	2,800	16,80	1	1,68	15,12	0,30	0,05	0,0	0,00		20						
	Stěna J	4,850	2,800	13,58	0	0,00	13,58	0,30	0,05	-0,1	-0,54		24						
	Stěna Z	6,000	2,800	16,80	2	6,30	10,50	0,14	0,05	0,0	0,00		20						
	Střecha	4,850	6,000	29,10	0	0,00	29,10	0,14	0,05	1,0	5,53		-15						
	Podlaha	4,850	6,000	29,10	0	0,00	29,10	1,45	0,05	0,0	0,00		20						
	Okno 6	1,500	2,100	3,15	0	0,00	3,15	0,70	0,05	1,0	2,36		-15						
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	1,68	1,50	0,05	0,1	0,37		15						
											H _T =		<u>8,40</u> W/K					Φ _T =	<u>293,98</u>
	výměna vzduchu ve vytápěném prostoru				V=V _m *n=			22,70 m ³ /h	měrná tepelná kapacita				c=			0,28056 Wh/kgK	CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] Φ=Φ _T +Φ _V		
požadovaná výměna vzduchu				n=			0,3 h ⁻¹	hustota vzduchu			ρ=	1,20 Kg/m ³							
objem vzduchu v místnosti				V _m =			75,66 m ³	tepelná ztráta výměnou vzduchu											
světlná výška místnosti				v=			2,6 m	H _V =V _m *c*ρ			<u>7,64</u> W/K								
										Φ _V =H _V *(i-e)=		<u>267,46</u> W		Φ = 561,43 W					

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 2. NP

STRANA: 18

VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C		MÍSTNOST: KOMORA		JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ		DATUM: 24.11.2016										
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE						SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM	ČINITEL REDUKCE	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	ROZDÍL TEPLOT	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA	
		DĚLKA	ŠÍŘKA (VÝŠKA)	PLOCHA	POČET OTVORŮ	PLOCHA OTVORŮ	PLOCHA BEZ OTVORŮ									
		m	m	m ²	-	m ²	m ²									
		U	ΔU	b	A*(U+ΔU)*b	°C	°C	°C	W							
2.04	Stěna S	2,000	2,800	5,60	0	0,00	5,60	0,30	0,05	0,0	0,00	15	30			
	Stěna V	3,000	2,800	8,40	0	0,00	8,40	0,30	0,05	-0,2	-0,49					
	Stěna J	2,000	2,800	5,60	1	1,68	3,92	0,30	0,05	-0,3	-0,41					
	Stěna Z	3,000	2,800	8,40	0	0,00	8,40	0,30	0,05	-0,2	-0,49					
	Střecha	2,000	3,000	6,00	0	0,00	6,00	0,14	0,05	1,0	1,14					
	Podlaha	2,000	3,000	6,00	0	0,00	6,00	1,45	0,05	-0,2	-1,50					
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	1,68	1,50	0,05	1,0	2,60					
										H _T =	0,85 W/K			Φ _T =	25,57	
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru				V=V _m *n=			4,68 m ³ /h	měrná tepelná kapacita			c=	0,28056 Wh/kgK	CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] Φ=Φ _T +Φ _V			
požadovaná výměna vzduchu				n=			0,3 h ⁻¹	hustota vzduchu			ρ=	1,20 Kg/m ³				
objem vzduchu v místnosti				V _m =			15,60 m ³	tepelná ztráta výměnou vzduchu			1,58 W/K					
světlná výška místnosti				v=			2,6 m	H _V =V _m *c*ρ								
										Φ _V =H _V *(i-e)=		47,27 W	Φ =			72,84 W

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 2. NP

STRANA: 19

VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C		MÍSTNOST: LOŽNICE		JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ		DATUM: 24.11.2016										
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE					SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA U W/m ² K	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM ΔU W/m ² K	ČINITEL REDUKCE b -	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM A*(U+ΔU)*b W/K	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA °C	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA °C	ROZDÍL TEPLIT °C	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA W		
		DĚLKA m	ŠÍŘKA (VÝŠKA) m	PLOCHA m ²	POČET OTVORŮ -	PLOCHA OTVORŮ m ²										
		PLOCHA BEZ OTVORŮ m ²														
2.05	Stěna S	6,150	2,800	17,22	1	2,00	15,22	0,14	0,05	1,0	2,89	20	-15	35		
	Stěna V	3,700	2,800	10,36	1	1,68	8,68	0,14	0,05	1,0	1,65		-15			
	Stěna J/V	7,100	2,800	19,88	0	0,00	19,88	0,30	0,05	-0,1	-0,80		24			
	Stěna J/Z	4,500	2,800	12,60	2	3,36	9,24	0,30	0,05	0,1	0,46		15			
	Stěna Z	3,150	2,800	8,82	1	1,68	7,14	0,30	0,05	0,0	0,00		20			
	Střecha	-	-	26,43	0	0,00	26,43	0,14	0,05	1,0	5,02		-15			
	Podlaha	-	-	26,43	0	0,00	26,43	1,45	0,05	0,1	5,66		15			
	Okno 1	4,000	0,500	2,00	0	0,00	2,00	0,70	0,05	1,0	1,50		-15			
	Okno 12	0,800	2,100	1,68	0	0,00	1,68	0,70	0,05	1,0	1,26		-15			
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	10,08	1,50	0,05	0,1	2,23		15			
										H _T =	19,89 W/K					Φ _T =
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru				V=V _m *n= 20,62 m ³ /h			měrná tepelná kapacita			c= 0,28056 Wh/kgK		CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] Φ=Φ _T +Φ _V				
požadovaná výměna vzduchu				n= 0,3 h ⁻¹			hustota vzduchu			ρ= 1,20 Kg/m ³						
objem vzduchu v místnosti				V _m = 68,72 m ³			tepelná ztráta výměnou vzduchu			6,94 W/K						
světlá výška místnosti				v= 2,6 m			H _V =V _m *c*ρ									
									Φ _V =H _V *(i-e)=		242,92 W		Φ = 938,90 W			

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 2. NP

STRANA: 20

VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C		MÍSTNOST: ATELIÉR		JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ		DATUM: 24.11.2016									
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE						SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM	ČINITEL REDUKCE	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	ROZDÍL TEPLOT	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA
		DĚLKA	ŠÍŘKA (VÝŠKA)	PLOCHA	POČET OTVORŮ	PLOCHA OTVORŮ	PLOCHA BEZ OTVORŮ								
		m	m	m ²	-	m ²	m ²								
		U	ΔU	b	A*(U+ΔU)*b	°C	°C	°C	W						
2.06	Stěna S	9,000	2,800	25,20	1	9,12	16,08	0,14	0,05	1,0	3,06	20	-15	35	
	Stěna V 1	1,000	2,800	2,80	0	0,00	2,80	0,14	0,05	1,0	0,53		-15		
	Stěna V 2	3,000	2,800	8,40	1	1,68	6,72	0,30	0,05	0,0	0,00		20		
	Stěna J 1	4,000	2,800	11,20	0	0,00	11,20	0,30	0,05	0,1	0,56		15		
	Stěna J 2	5,000	2,800	14,00	0	0,00	14,00	0,30	0,05	0,0	0,00		20		
	Stěna Z	4,000	2,800	11,20	1	3,15	8,05	0,14	0,05	1,0	1,53		-15		
	Střecha	9,000	4,000	36,00	0	0,00	36,00	0,14	0,05	1,0	6,84		-15		
	Podlaha	9,000	4,000	36,00	0	0,00	36,00	1,45	0,05	0,3	15,43		10		
	Okno 6	1,500	2,100	3,15	0	0,00	3,15	0,70	0,05	1,0	2,36		-15		
	Okno 13	7,600	1,200	9,12	0	0,00	9,12	0,70	0,05	1,0	6,84		-15		
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	10,08	1,50	0,05	0,0	0,00		20		
											H _T =		<u>37,15</u> W/K		
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru		V=V _m *n=		28,08	m ³ /h	měrná tepelná kapacita		c=	0,28056	Wh/kgK	CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] Φ=Φ _T +Φ _V				
požadovaná výměna vzduchu		n=		0,3	h ⁻¹	hustota vzduchu		ρ=	1,20	Kg/m ³					
objem vzduchu v místnosti		V _m =		93,60	m ³	tepelná ztráta výměnou vzduchu									
světla výška místnosti		v=		2,6	m	H _V =V _m *c*ρ				<u>9,45</u> W/K					
										Φ _V =H _V *(i-e)=	<u>330,88</u> W			Φ = 1631,05 W	

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 2. NP

STRANA: 21

VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C		MÍSTNOST: ŠATNA		JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ				DATUM: 24.11.2016							
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE						SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM	ČINITEL REDUKCE	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	ROZDÍL TEPLOT	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA
		DĚLKA	ŠÍŘKA (VÝŠKA)	PLOCHA	POČET OTVORŮ	PLOCHA OTVORŮ	PLOCHA BEZ OTVORŮ								
		U	ΔU	b	$A*(U+\Delta U)*b$										
m	m	m ²	-	m ²	m ²	W/m ² K	W/m ² K	-	W/K	°C	°C	°C	W		
2.07	Stěna S	1,850	2,800	5,18	0	0,00	5,18	0,30	0,05	-0,2	-0,30	15	20	30	
	Stěna V	3,000	2,800	8,40	1	1,68	6,72	0,30	0,05	-0,2	-0,39		20		
	Stěna J	1,850	2,800	5,18	0	0,00	5,18	0,30	0,05	0,0	0,00		15		
	Stěna Z	3,000	2,800	8,40	0	0,00	8,40	0,30	0,05	0,0	0,00		15		
	Střecha	1,850	3,000	5,55	0	0,00	5,55	0,14	0,05	1,0	1,05		-15		
	Podlaha	1,850	3,000	5,55	0	0,00	5,55	1,45	0,05	0,2	1,39		10		
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	10,08	1,50	0,05	-0,2	-2,60		20		
										$H_T =$	-0,86 W/K			$\Phi_T =$	-25,69
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru			$V=V_m*n=$ 4,33 m ³ /h				měrná tepelná kapacita			$c=$ 0,28056 Wh/kgK		CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] $\Phi=\Phi_T+\Phi_V$			
požadovaná výměna vzduchu			$n=$ 0,3 h ⁻¹				hustota vzduchu			$\rho=$ 1,20 Kg/m ³					
objem vzduchu v místnosti			$V_m=$ 14,43 m ³				tepelná ztráta výměnou vzduchu			$1,46$ W/K					
světlná výška místnosti			$v=$ 2,6 m				$H_V=V_m*c*\rho$								
										$\Phi_V=H_V*(i-e)=$		<u>43,72</u> W		$\Phi =$ 18,04 W	

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 2. NP

STRANA: 22

VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C		MÍSTNOST: KOUPELNA		JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ		DATUM: 24.11.2016									
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE						SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM	ČINITEL REDUKCE	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	ROZDÍL TEPLIT	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA
		DĚLKA	ŠÍŘKA (VÝŠKA)	PLOCHA	POČET OTVORŮ	PLOCHA OTVORŮ	PLOCHA BEZ OTVORŮ								
		m	m	m ²	-	m ²	m ²								
		U	ΔU	b	A*(U+ΔU)*b	°C	°C	°C	W						
2.08	Stěna S	4,500	2,800	12,60	0	0,00	12,60	0,30	0,05	0,1	0,45	24	20	39	
	Stěna V	3,550	2,800	9,94	1	1,26	8,68	0,14	0,05	1,0	1,65		-15		
	Stěna J	4,500	2,800	12,60	0	0,00	12,60	0,30	0,05	0,1	0,45		20		
	Stěna Z 1	1,250	2,800	3,50	1	1,68	1,82	0,30	0,05	0,2	0,15		15		
	Stěna Z 2	2,300	2,800	6,44	0	0,00	6,44	0,30	0,05	0,1	0,23		20		
	Střecha	4,500	3,550	15,98	0	0,00	15,98	0,14	0,05	1,0	3,04		-15		
	Podlaha	4,500	3,550	15,98	0	0,00	15,98	1,45	0,05	0,1	2,46		20		
	Okno 7	0,600	2,100	1,26	0	0,00	2,52	0,70	0,05	1,0	1,89		-15		
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	10,08	1,50	0,05	0,2	3,61		15		
											H _T =		<u>13,92</u> W/K		
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru		V=V _m *n=		41,54 m ³ /h		měrná tepelná kapacita		c=		0,28056 Wh/kgK		CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] Φ=Φ _T +Φ _V			
požadovaná výměna vzduchu		n=		1,0 h ⁻¹		hustota vzduchu		ρ=		1,20 Kg/m ³					
objem vzduchu v místnosti		V _m =		41,54 m ³		tepelná ztráta výměnou vzduchu									
světlná výška místnosti		v=		2,6 m		H _V =V _m *c*ρ				<u>13,98</u> W/K					
										Φ _V =H _V *(i-e)=		<u>545,35</u> W		Φ = 1088,25 W	

TABULKA PRO VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT dle ČSN EN 12831 - 2. NP

STRANA: 23

VENKOVNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA: -15 °C		MÍSTNOST: POSILOVNA		JMÉNO: KRISTÝNA ŠIMEČKOVÁ		DATUM: 24.11.2016									
OZNAČENÍ MÍSTNOSTI	OZNAČENÍ PLOCHY	PARAMETRY KONSTRUKCE						SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA	SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA TEPELNÝM MOSTEM	ČINITEL REDUKCE	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM	VNITŘNÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	VNĚJŠÍ VÝPOČTOVÁ TEPLOTA	ROZDÍL TEPLOT	TEPELNÁ ZTRÁTA PROSTUPEM TEPLA
		DĚLKA	ŠÍŘKA (VÝŠKA)	PLOCHA	POČET OTVORŮ	PLOCHA OTVORŮ	PLOCHA BEZ OTVORŮ								
		m	m	m ²	-	m ²	m ²								
		U	ΔU	b	A*(U+ΔU)*b	°C	°C	°C	W						
2.09	Stěna S	4,500	2,800	12,60	0	0,00	12,60	0,30	0,05	-0,1	-0,50	20	24	35	
	Stěna V	4,250	2,800	11,90	2	3,36	8,54	0,14	0,05	1,0	1,62		-15		
	Stěna J	4,500	2,800	12,60	1	4,62	7,98	0,14	0,05	1,0	1,52		-15		
	Stěna Z	4,250	2,800	11,90	1	1,68	10,22	0,30	0,05	0,1	0,51		15		
	Střecha	4,500	4,250	19,13	0	0,00	19,13	0,14	0,05	1,0	3,63		-15		
	Podlaha	4,500	4,250	19,13	0	0,00	19,13	1,45	0,05	0,0	0,00		20		
	Okno 11	2,200	2,100	4,62	0	0,00	4,62	0,70	0,05	1,0	3,47		-15		
	Okno 12	0,800	2,100	1,68	0	0,00	1,68	0,70	0,05	1,0	1,26		-15		
	Dveře 2	0,800	2,100	1,68	0	0,00	10,08	1,50	0,05	0,1	2,23		15		
										H _T =	<u>13,74</u> W/K		Φ _T =	<u>480,78</u>	
výměna vzduchu ve vytápěném prostoru		V=V _m *n=		14,92	m ³ /h	měrná tepelná kapacita		c=		0,28056	Wh/kgK	CELKOVÁ TEPELNÁ ZTRÁTA [W] Φ=Φ _T +Φ _V			
požadovaná výměna vzduchu		n=		0,3	h ⁻¹	hustota vzduchu		ρ=		1,20	Kg/m ³				
objem vzduchu v místnosti		V _m =		49,73	m ³	tepelná ztráta výměnou vzduchu									
světlná výška místnosti		v=		2,6	m	H _V =V _m *c*ρ				<u>5,02</u> W/K					
										Φ _V =H _V *(i-e)=	<u>175,78</u> W	Φ = 656,56 W			