

ČESKÉ VYSOKÉ ÚČENÍ TECHNICKÉ

FAKULTA STAVEBNÍ

Katedra technických zařízení budov



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Přílohy

Alina Markova

2020

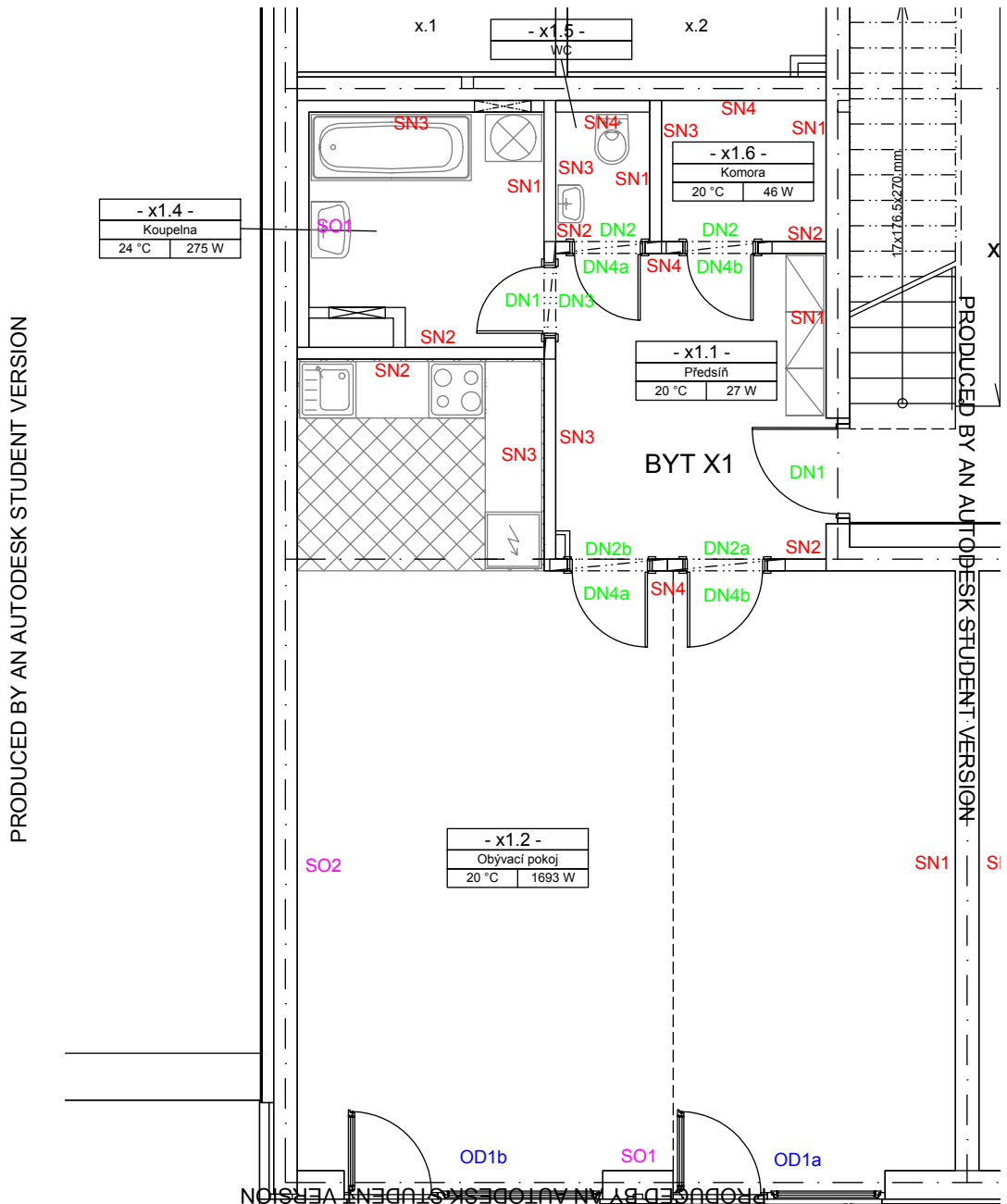
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Daniel Adamovský, Ph.D.

1.	Výpočtová schémata pro výpočet tepelných ztrát	3
1.1.	Byt X1.....	3
1.2.	Byt X2.....	4
1.3.	Byt X3.....	5
1.4.	Byt X4.....	6
1.5.	Byt X5.....	7
1.6.	Byt X6.....	8
1.7.	Byt X7.....	9
1.8.	Byt X8.....	10
1.9.	Byt X9	11
1.10.	Byt X10.....	12
2.	Výpočet tepelných ztrát.....	13
2.1.	Byt X1.....	13
2.2.	Byt X2.....	18
2.3.	Byt X3.....	23
2.4.	Byt X4.....	26
2.5.	Byt X5.....	29
2.6.	Byt X6.....	35
2.7.	Byt X7.....	41
2.8.	Byt X8.....	44
2.9.	Byt X9.....	47
2.10.	Byt X10.....	50
3.	Návrh dimenze potrubí.....	53

1. Výpočtová schémata pro výpočet tepelných ztrát

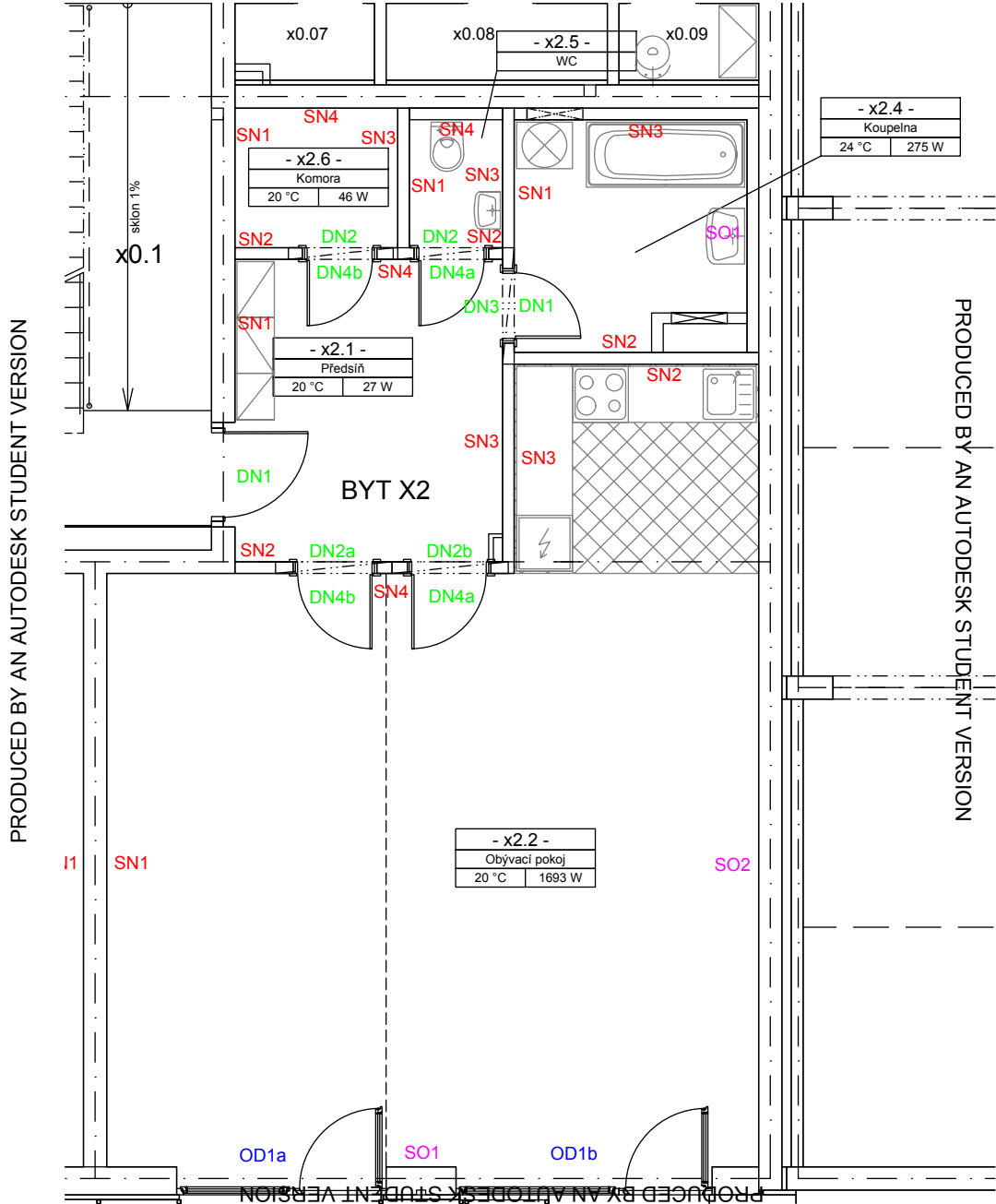
1.1. Byt X1

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



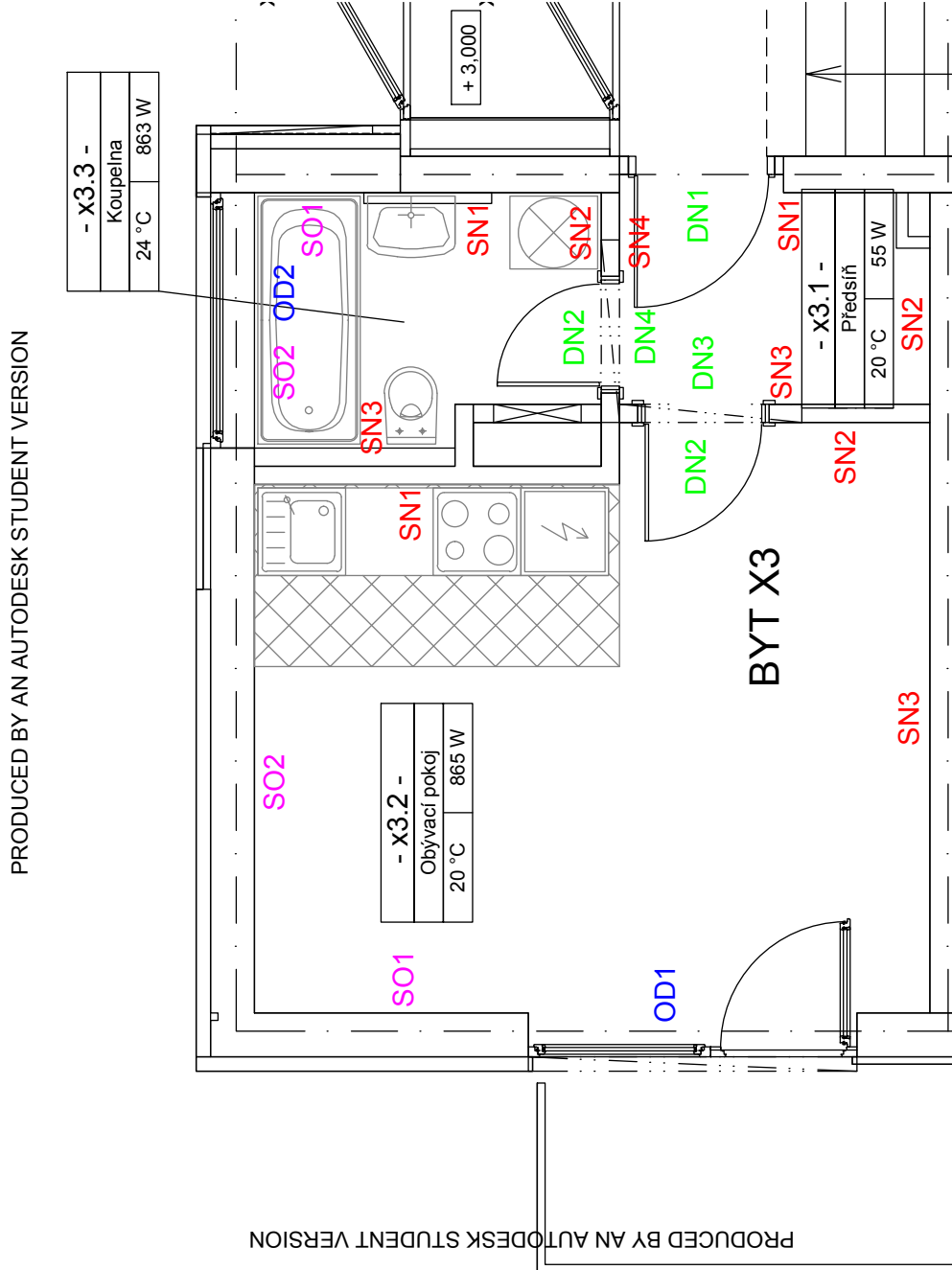
1.2. Byt X2

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



1.3. Byt X3

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

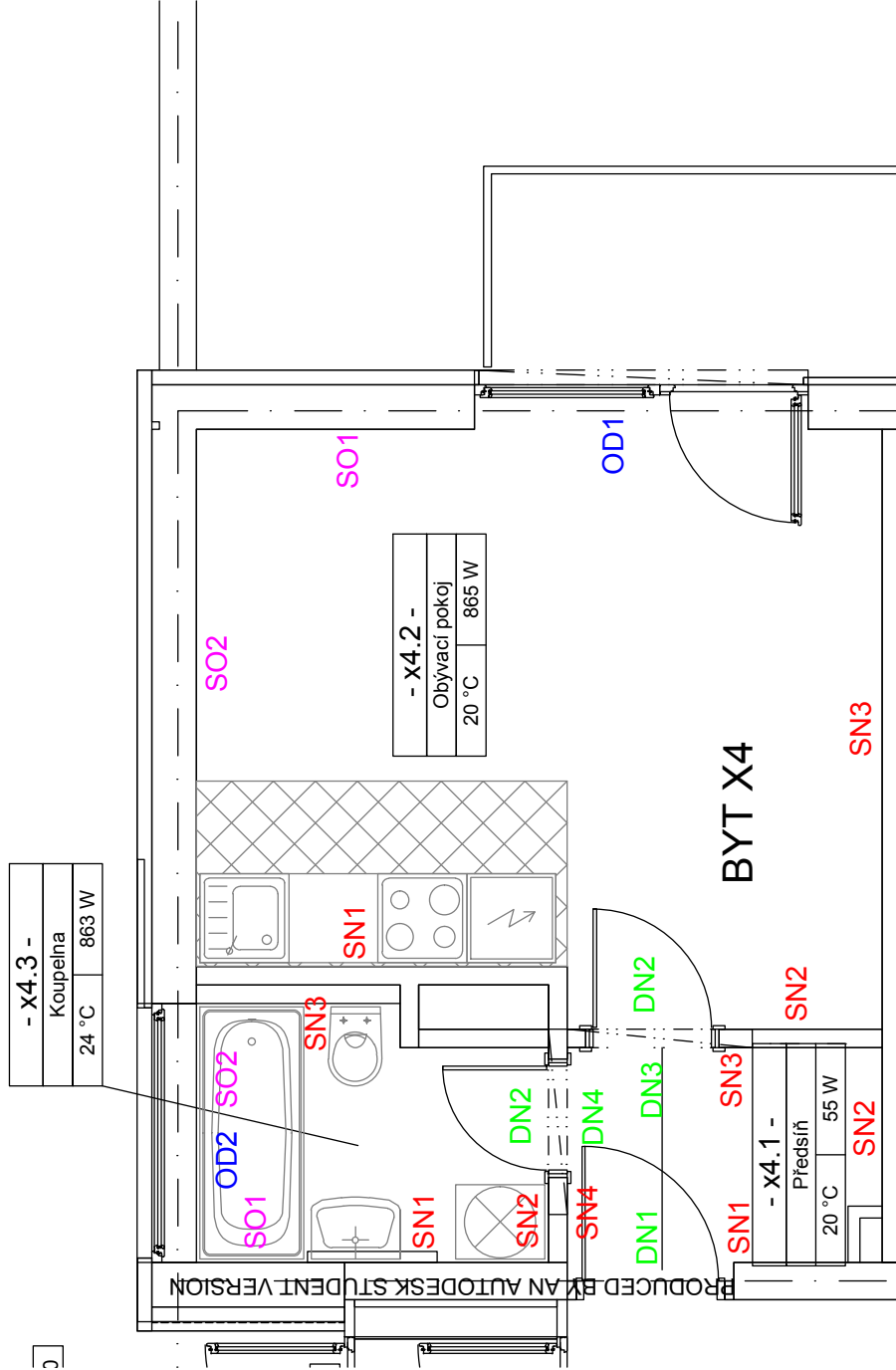


PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

1.4. Byt X4

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

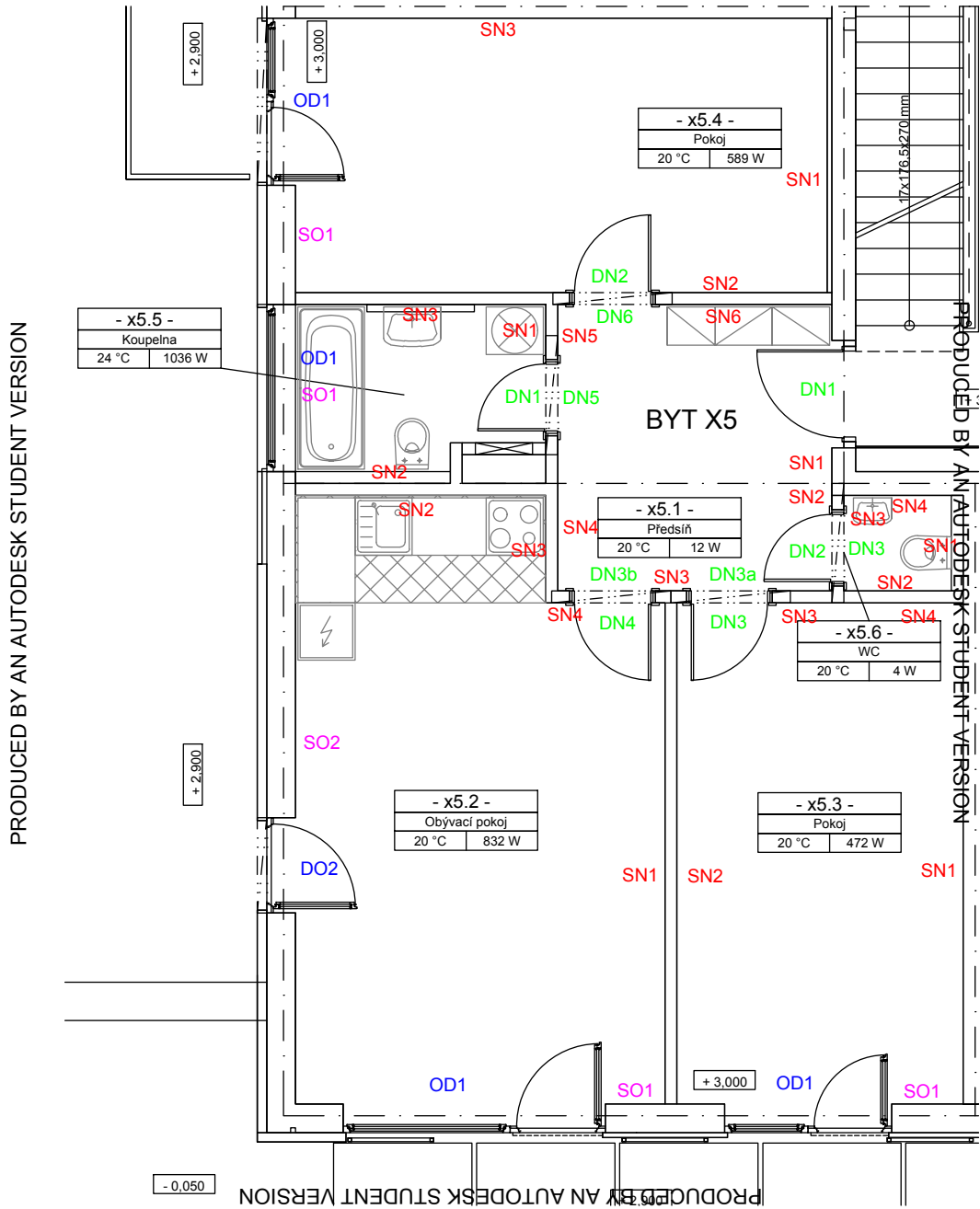


PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

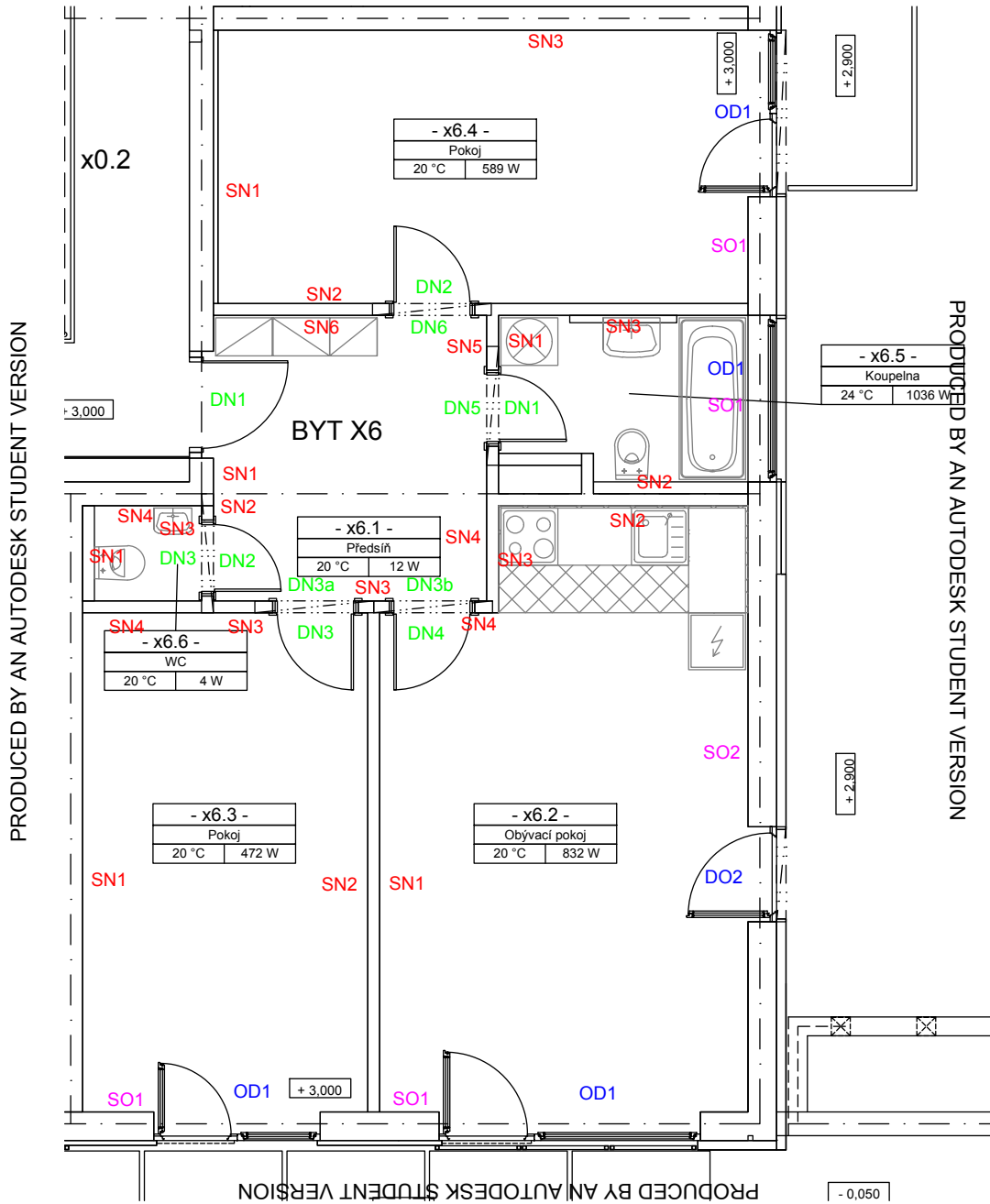
1.5. Byt X5

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



1.6. Byt X6

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

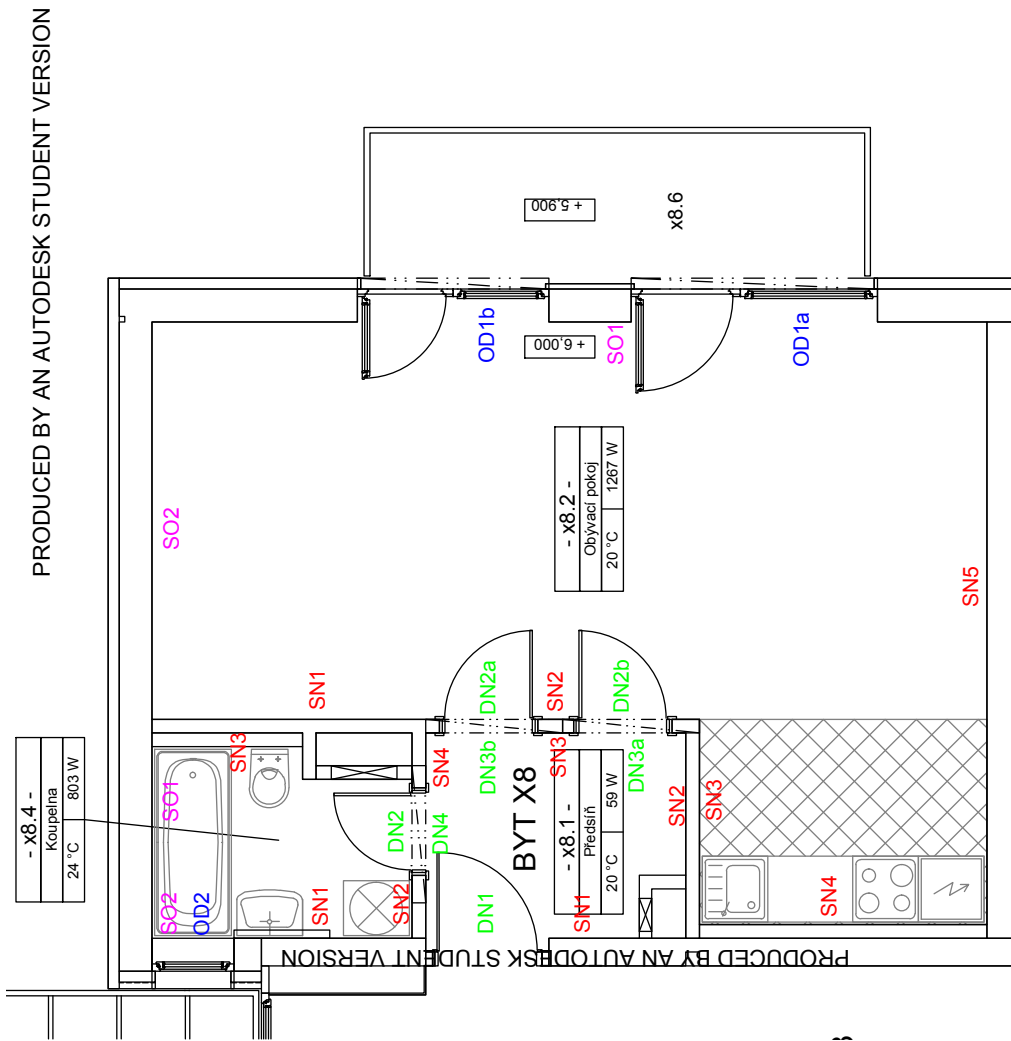


PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

1.8. Byt X8

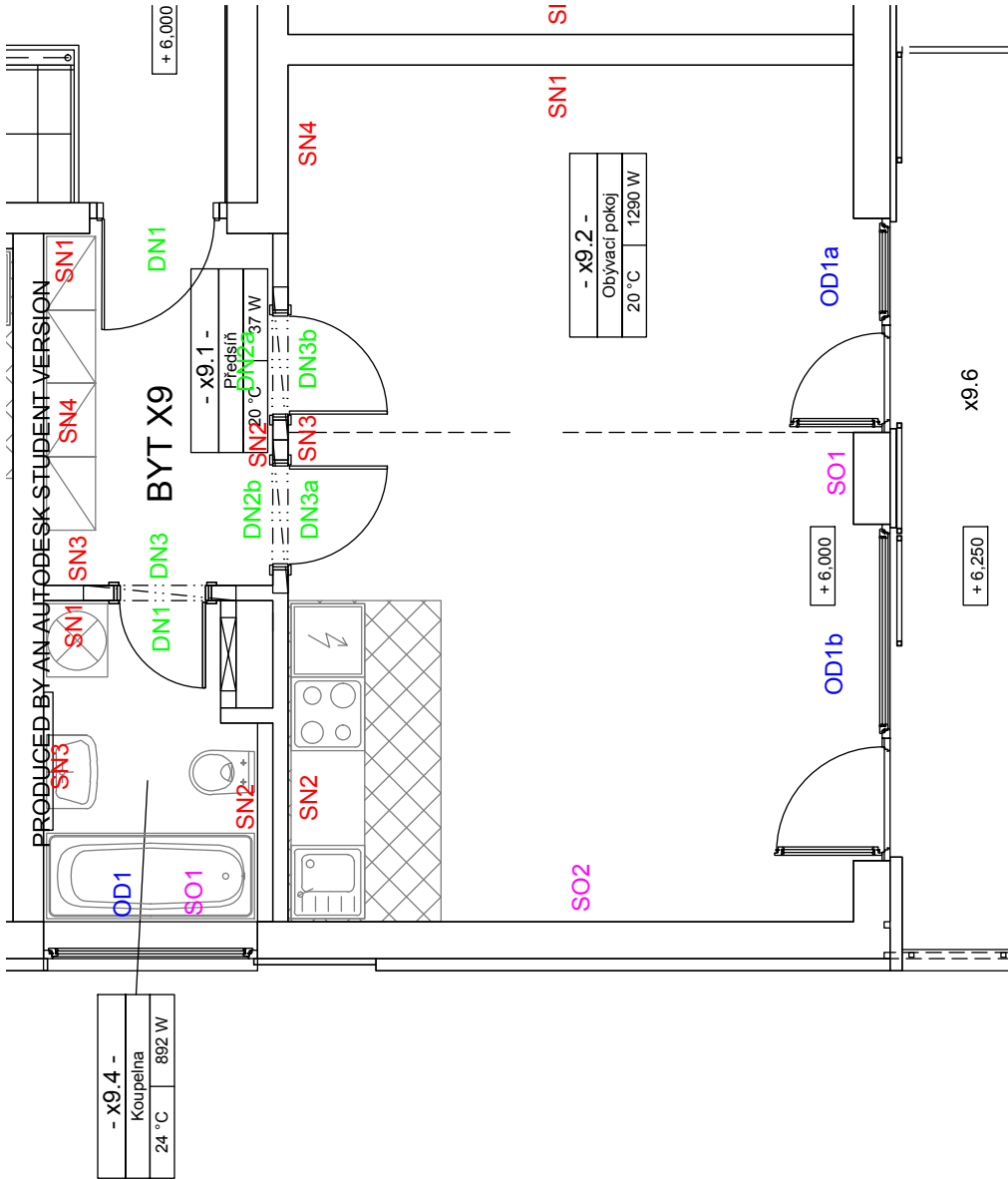
PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

1.9. Byt X9

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

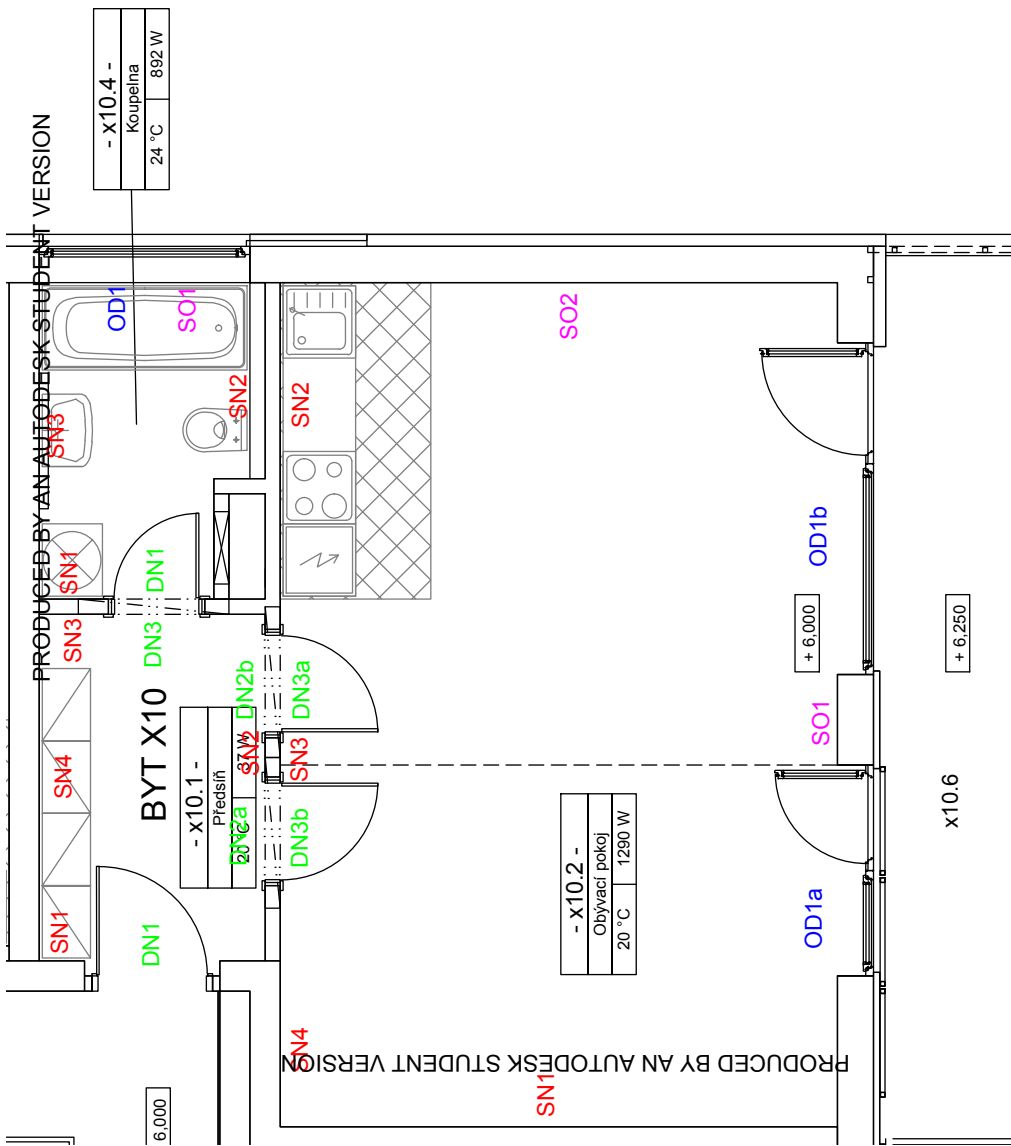


PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

1.10. Byt X10

PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION



PRODUCED BY AN AUTODESK STUDENT VERSION

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X1											
Název místnosti	koupelna	Číslo místnosti	x1.4	Podlaží	1	Budova	Bytový dům Dolní Počernice	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	[Wh/(kg*K)]	
Vnitřní výpočtová teplota θ _i	24	[°C]	Vnější výpočtová teplota θ _e	-12	[°C]	Uk	[m ³]	Hustota vzduchu ρ	1,2	[kg/m ³]	
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n _{min}	0,5	[h ⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V _m	17,5	[m ³]	U _k	[W/(m ² *K)]	Číselný koeficient	0,11	[W/K]	
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok V _{min,i}	50	[m ³ /h]	Teplota přiváděného vzduchu θ _{sup}	-12	[°C]	U _k	[W/(m ² *K)]	Číselný koeficient	0,11	[W/K]	
Tepelná ztráta průstupem											
Označení a popis konstrukce	Plocha konstrukce										
SO - ochlazovaná stěna	Délka	Sířka nebo výška	Plocha A = x*y	Počet otvorů	Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů	Součinitel průstupu tepla konstrukcí	Teplota za konstrukcí	Číselný koeficient	Součinitel tepelné ztráty konstrukce	Tepelná ztráta
OD - ochlazované okno	[m]	[m]	[m ²]	[]	[m ²]	[m ²]	[W/(m ² *K)]	[°C]	[]	[W/K]	[W]
DO - ochlazované dveře	x	y	A	o	A _o	A _k	U _k	θ _{u,k}	Θ _{u,k} /(Θ _i - Θ _e)	H _{T,k}	Q _{T,k}
SN - vnitřní stěna	2,6	2,8	7,3	1	1,4	5,9	1,30	20	0,11	0,855	0,28
DN - vnitřní dveře	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	2,00	20	0,11	0,302	0,28
PDL - podlaha	2,5	2,8	7,0	0	0,0	7,0	1,30	20	0,11	1,011	0,28
STR - strop	2,6	2,8	7,3	0	0,0	7,3	0,20	-12	1,00	1,471	0,28
SCH - střecha	2,5	2,8	7,0	0	0,0	7,0	0,89	15	0,25	1,558	0,28
SN1	2,6	2,5	6,5	0	0,0	6,5	2,70	20	0,11	1,950	0,28
DN1	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	0,15	5	0,53	0,497	0,28
SN2	2,5	2,8	7,0	0	0,0	7,0	0,15	5	0,53	0,497	0,28
SO1	2,6	2,8	7,3	0	0,0	7,3	0,15	5	0,53	0,497	0,28
SN3	2,5	2,8	7,0	0	0,0	7,0	0,15	5	0,53	0,497	0,28
STR	2,6	2,5	6,5	0	0,0	6,5	0,15	5	0,53	0,497	0,28
PDL	2,6	2,5	6,5	0	0,0	6,5	0,15	5	0,53	0,497	0,28
							Součinitel tepelné ztráty průstupem H _T = Σ H _{T,k}		7,644		275,182
Tepelná ztráta větráním											
Množství větracího vzduchu V _l = max(V _m *n; V _{min,i})	Součinitel tepelné ztráty větráním										
[m ³ /h]	H _V = V _l *c _p *ρ*(Θ _i - Θ _{sup})/(Θ _i - Θ _e)										
	Celková tepelná ztráta = tepelný výkon Φ = Φ _T + Φ _V [W]										275,182

2.2. Byt X2

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X2										
Název místnosti	předstř. [m]	Číslo místnosti	x2.1	Podlaží	1	Budova	Bytový dům Dolní Početnice	Měrná tepelná kapacita vzduchu c.p	0,28	[Wh/(kg*K)]
Vnitřní výpočtová teplota $\theta_{i,j}$	[°C]	Vnější výpočtová teplota θ_{e}	-12		-12	[°C]				
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n_{min}	[h ⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V_{in}	26,32		[m ³]			Hustota vzduchu ρ	1,2	[kg/m ³]
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,i}$	[m ³ /h]	Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}	-12		[°C]			Poznámka		
Tepelná ztráta prostupem										
Označení a popis konstrukce	Plocha konstrukce		Plocha otvorů	Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů $A_k = A - A_o$	Součinitel prostupu tepla konstrukcí U_k	Teplota za konstrukci $\theta_{u,k}$	Číselný tepelný odpor konstrukce $\frac{\theta_{u,k}}{U_k} = (\theta_{i,j} - \theta_{e})$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce $H_{T,k}$	Tepelná ztráta
SO - ochlazovaná stěna	Délka [m]	Šířka nebo výška [m]	Plocha $A = x \cdot y$ [m ²]	Počet otvorů [-]	Plocha A_o [m ²]	[W/(m ² *K)]	[°C]	[-]	[W/K]	[W]
OD - ochlazované okno	x	y	A	o	A _o	U _k	$\theta_{u,k}$	$\frac{\theta_{u,k}}{U_k}$	$H_{T,k}$	
DO - ochlazované dveře	3,3	2,8	9,2	1	2,4	6,8	0,89	15	0,951	
SN - vnitřní stěna	1,2	2,0	2,4	0	0,0	2,4	2,30	15	0,863	
DN - vnitřní dveře	2,9	2,8	8,1	2	2,7	5,4	1,30	20	0,000	
PDL - podlaha	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	2,00	20	0,000	
STR - strop	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	2,00	20	0,000	
SCH - střecha	3,3	2,8	9,2	1	1,4	7,9	1,30	24	-1,281	
SN1	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	2,00	24	-0,340	
DN1	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	2,00	24	-0,340	
SN2	2,9	2,8	8,1	2	2,7	5,4	1,30	20	0,000	
DN2a	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	2,00	20	0,000	
DN2b	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	2,00	20	0,000	
SN3	3,3	2,8	9,2	1	1,4	7,9	1,30	24	-1,281	
DN3	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	2,00	24	-0,340	
SN4	2,9	2,8	8,1	2	2,7	5,4	1,30	20	0,000	
DN4a	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	2,00	20	0,000	
DN4b	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	2,00	20	0,000	
STR	3,3	2,9	9,6	0	0,0	9,6	2,20	20	0,000	
PDL	3,3	2,9	9,6	0	0,0	9,6	0,15	5	0,47	
Tepelná ztráta větráním										
Množství větracího vzduchu $V_{v,j} = \max(V_{v,m} \cdot n; V_{v,min,i})$	Součinitel tepelné ztráty větráním $H_{V,j} = V_{v,j} \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{sup}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e})$		[m ³ /h]		Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_{T,j} = \sum H_{T,k}$					
					0,844					
Celkový tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$ [W]										
26,997										

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X2												
Název místnosti	koupelna	Číslo místnosti	x2,4	Podlaží	1	Budova	Bytový dům Dolní Počernice					
Vnitřní výpočtová teplota $\theta_{i,j}$	24	[°C]		Vnitřní výpočtová teplota $\theta_{i,e}$	-12	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	[Wh/(kg·K)]			
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n_{min}	0,5	[h ⁻¹]		Vnitřní objem místnosti V_{in}	17,5	[m ³]	Hustota vzduchu ρ	1,2	[kg/m ³]			
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,i}$	50	[m ³ /h]		Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}	-12	[°C]	Poznámka					
Tepelná ztráta prostupem												
Označení a popis konstrukce	Plocha konstrukce											
SO - ochlazovaná stěna	Délka	Sířka nebo výška	Plocha $A = x \cdot y$	Počet otvorů	Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů $A_k = A - A_o$	Součinitel prostupu tepla konstrukci U_k	Teplota za konstrukci $\theta_{u,k}$	Číselný tepelný odpor $\frac{1}{\theta_{u,k} - \theta_{i,e}}$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce $H_{T,k} = A_k \cdot U_k$	$A_k \cdot U_k \cdot \rho \cdot c_p$	Tepelná ztráta
OD - ochlazované okno	x	y	A	o	A _o	A _k	[W/(m ² ·K)]	[°C]	[1/(°C)]	[W/K]	[W/K]	
DO - ochlazované dveře	[m]	[m]	[m ²]	[]	[m ²]	[m ²]						
SN - vnitřní stěna	2,6	2,8	7,3	1	1,4	5,9	1,30	20	0,11	0,855		
DN - vnitřní dveře	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	2,00	20	0,11	0,302		
PDL - podlaha	2,5	2,8	7,0	0	0,0	7,0	1,30	20	0,11	1,011		
STR - střecha	2,6	2,8	7,3	0	0,0	7,3	0,20	-12	1,00	1,471		
SN1	2,5	2,8	7,0	0	0,0	7,0	0,89	15	0,25	1,558		
DN1	2,5	2,8	7,0	0	0,0	7,0	2,70	20	0,11	1,950		
STR	2,6	2,5	6,5	0	0,0	6,5	0,15	5	0,53	0,497		
PDL	2,6	2,5	6,5	0	0,0	6,5	0,15	5	0,53	0,497		
							Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_{T, \Sigma} = \Sigma H_{T,k}$	7,644			$\Phi_{T, \Sigma} = H_{T, \Sigma} \cdot T^*(\theta_{i,e} - \theta_{e,e})$	275,182
Tepelná ztráta větráním												
Množství větracího vzduchu $V_{v,i}$ = max(V_{v,m^*n} ; $V_{v,min,i}$)					Součinitel tepelné ztráty větráním $H_{V, V} = V_{v,i} \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\theta_{i,e} - \theta_{e,e})$					$\Phi_{V, V} = H_{V, V} \cdot V^*(\theta_{i,e} - \theta_{e,e})$		
					[m ³ /h]						Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T, \Sigma} + \Phi_{V, V}$	275,182

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X2

Název místnosti	WC	Číslo místnosti	x2,5	Podlaží	1	Budova	Bytový dům Dolní Počernice				
Vnitřní výpočtová teplota $\theta_{i,j}$	20	[°C]		Vnější výpočtová teplota θ_{e}	-12	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	[Wh/(kg*K)]		
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n_{min}	0,5	[h ⁻¹]		Vnitřní objem místnosti V_{in}	3,836	[m ³]	Hustota vzduchu ρ	1,2	[kg/m ³]		
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,i}$	50	[m ³ /h]		Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}	-12	[°C]	Poznámka				
Tepelná ztráta prostupem											
Označení a popis konstrukce											
SO - ochlazovaná stěna	Plocha A = x * y		Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů	Součinitel prostupu tepla konstrukci	Teplota za konstrukci	Čísel tepelná redukce $b_u = (\theta_{i,j} - \theta_{u,k}) / (\theta_{i,j} - \theta_{u,k})$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce $H_{T,k}$	$A_{k^*} U_{k^*} b_{u,k}$	Tepelná ztráta	
OD - ochlazované okno	Sírka nebo výška		Počet otvorů								
DO - ochlazované dveře	Délka										
SN - vnitřní stěna	x	y									
DN - vnitřní dveře											
PDL - podlaha											
STR - strop											
SCH - střecha											
SN1	1,5	2,8	4,2	0	4,2	1,30	20	0,00	0,000		
SN2	1,0	2,8	2,8	1	1,4	1,30	20	0,00	0,000		
DN2	0,8	1,7	1,4	0	0,0	2,00	20	0,00	0,000		
SN3	1,5	2,8	4,2	0	4,2	1,30	24	-0,13	-0,683		
SN4	1,0	2,8	2,8	0	0,0	0,89	15	0,16	0,389		
STR	1,5	1,0	1,5	0	0,0	2,70	20	0,00	0,000		
PDL	1,5	1,0	1,5	0	0,0	1,5	5	0,47	0,102		
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_{T} = \sum H_{T,k}$								-0,191		$\Phi_{T} = H_{T} * (\theta_{i,j} - \theta_{e})$	-6,118
Tepelná ztráta větráním											
Množství větracího vzduchu $V_{v,i} = \max(V_{v,m^*n}; V_{v,min,i})$		Součinitel tepelné ztráty větráním		$H_{v} = V_{v,i} * c_p * \rho * (\theta_{i,j} - \theta_{sup}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e})$				$\Phi_{V} = H_{v} * V_{v,i} * (\theta_{i,j} - \theta_{e})$			
								Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T} + \Phi_{V}$ [W]		-6,118	

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X2													
Název místnosti	komora	Číslo místnosti	x2.6	Podlaží	1	Budova	Bytový dům Dolní Počernice						
Vnitřní výpočtová teplota $\theta_{i,j}$	20	[°C]		Vnější výpočtová teplota θ_{e}	-12	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	[Wh/(kg·K)]				
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n_{min}	0,5	[h ⁻¹]		Vnitřní objem místnosti V_m	7,336	[m ³]	Hustota vzduchu ρ	1,2	[kg/m ³]				
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	30	[m ³ /h]		Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}	-12	[°C]	Poznámka						
Tepelná ztráta prostupem													
Označení a popis konstrukce	Plocha konstrukce												
SO - ochlazovaná stěna	Délka	Sířka nebo výška	Plocha $A = x \cdot y$	Počet otvorů	Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů $A_k = A - A_o$	Součinitel prostupu tepla konstrukci	Teplota za konstrukci $\theta_{u,k}$	Číselný tepelný odpor $\frac{\theta_{u,k}}{(\theta_{i,j} - \theta_{e})}$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce $H_{T,k} = \frac{A_k \cdot U_k}{\theta_{u,k}}$	$A_k \cdot U_k \cdot \rho \cdot c_p$	Tepelná ztráta	
OD - ochlazované okno	x	y	A	o	A _o	A _k	U _k	[°C]	[1/(m ² ·K)]	[W/K]	[W]		
DO - ochlazované dveře	[m]	[m]	[m ²]	[1]	[m ²]	[m ²]	[W/(m ² ·K)]						
SN - vnitřní stěna	1,5	2,8	4,2	0	0,0	4,2	0,89	15	0,16	0,584			
DN - vnitřní dveře	1,8	2,8	5,0	1	1,4	3,7	1,30	20	0,00	0,000			
PDL - podlaha	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	2,00	20	0,00	0,000			
STR - strop	1,5	2,8	4,2	0	0,0	4,2	1,30	20	0,00	0,000			
SCH - střeška	1,8	2,8	5,0	0	0,0	5,0	0,89	15	0,16	0,701			
	1,5	1,8	2,7	0	0,0	2,7	2,70	20	0,00	0,000			
	1,5	1,8	2,7	0	0,0	2,7	0,15	5	0,47	0,184			
	Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_{T,j} = \sum H_{T,k}$									1,468		$\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e})$	46,991
Tepelná ztráta větráním													
Množství větracího vzduchu $V_{v,j} = \max(V_{v,m^*n}; V_{v,min,j})$	Součinitel tepelné ztráty větráním $H_{V,j} = V_{v,j} \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{sup,j}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e})$											$\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_{v,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e})$	
	Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$												46,991

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X3

Název místnosti	obývací pokoj	Číslo místnosti	x3.2	Podlaží	2	Budova	Bytový dům Dolní Počernice				
Vnitřní výpočtová teplota $\theta_{i,j}$	[°C]	Vnější výpočtová teplota θ_{e}	-12	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	[Wh/(kg·K)]				
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n_{min}	[h ⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V_{in}	50,93	[m ³]	Hustota vzduchu ρ	1,2	[kg/m ³]				
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	[m ³ /h]	Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}	-12	[°C]	Poznámka						
Tepelná ztráta prostupem											
Označení a popis konstrukce	Plocha konstrukce										
SO - ochlazovaná stěna	Délka	Sířka nebo výška	Plocha $A = x \cdot y$	Počet otvorů	Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů $A_k = A - A_o$	Součinitel prostupu tepla konstrukcí U_k	Teploota za konstrukci $\theta_{u,k}$	Číselný tepelný redukcce $b_{u,k} = (\theta_{i,j} - \theta_{e}) / (\theta_{i,j} - \theta_{u,k})$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce $H_{T,k} = A_k \cdot U_k \cdot b_{u,k}$	Tepelná ztráta
OD - ochlazované okno	x [m]	y [m]	[m ²]	[-]	[m ²]	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[°C]	[-]	[W/K]	[W]
DO - ochlazované dveře	2,5	2,8	7,0	0	0,0	7,0	1,30	24	-0,13	-1,138	
SN - vnitřní stěna	2,1	2,8	6,0	1	1,4	4,6	1,30	20	0,00	0,000	
DN - vnitřní dveře	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,50	20	0,00	0,000	
PDL - podlaha	4,1	2,8	11,3	0	0,0	11,3	0,89	20	0,00	0,000	
STR - strop	4,6	2,8	13,0	1	5,4	7,6	0,20	-12	1,00	1,525	
SCH - střecha	2,3	2,4	5,4	0	0,0	5,4	1,50	-12	1,00	8,100	
SN1	4,1	4,6	18,7	0	0,0	18,7	2,20	20	0,00	0,000	
SN2	4,1	4,6	18,7	0	0,0	18,7	2,20	15	0,16	6,439	
DN2											
SO1											
OD1											
DO1											
SN2											
DN2											
PDL											
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = \sum H_{T,k}$							16,974				543,166
Tepelná ztráta větráním											
Množství větracího vzduchu $V_{v,j} = \max(V_{v,m} \cdot n; V_{min,j})$	30	[m ³ /h]	Součinitel tepelné ztráty větráním $H_{v,j} = V_{v,j} \cdot \rho \cdot c_p \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{sup,j}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$			10,080	$\Phi_{v,j} = H_{v,j} \cdot V_{v,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$		322,560		
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{v,j}$									865,726		

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X3												
Název místnosti	Číslo místnosti	Podlaží	2	Budova	Bytový dům Dolní Počernice	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	[Wh/(kg·K)]	Hustota vzduchu p	1,2	[kg/m³]	
Vnitřní vypočtová teplota $\theta_{i,j}$	24	[°C]	Vnější vypočtová teplota θ_{e}	-12	[°C]							
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n_{min}	0,5	[h⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V_{in}	10,81	[m³]							
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	50	[m³/h]	Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}	-12	[°C]							
Tepelná ztráta prostupem												
Označení a popis konstrukce	Plocha konstrukce		Plocha bez otvorů		Součinitel prostupu tepla konstrukcí		Teplota za konstrukcí		Číselný tepelný redukcí $b_u = (\theta_{i,j} - \theta_{u,k}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e})$		Součinitel tepelné ztráty konstrukce $H_{T,k} = A_{T,k} \cdot U_{k,p}$	Tepelná ztráta
SO - ochlazovaná stěna	Délka	Šířka nebo výška	Plocha $A = x \cdot y$	Počet otvorů	Plocha všech otvorů	$A_k = A - A_o$	U_k	$\theta_{u,k}$	$b_{u,k}$	$\theta_{i,j} - \theta_{e}$	$H_{T,k}$	
OD - ochlazované okno	x [m]	V [m]	[m²]	[]	[m²]	[m²]	[W/(m²·K)]	[°C]	[]	[K]	[W/K]	[W]
DO - ochlazované dveře	1,0	2,8	2,8	0	0,0	2,8	0,20	-12	1,00	0,566	0,566	
SN - vnitřní stěna	1,4	2,8	3,9	0	0,0	3,9	0,89	15	0,25	0,872	0,872	
DN - vnitřní dvéře	1,8	2,8	4,9	1	4,9	0,0	1,30	20	0,11	0,000	0,000	
PDL - podlaha	0,7	1,7	1,2	0	0,0	1,2	1,50	20	0,11	0,198	0,198	
STR - strop	2,4	2,8	6,7	0	0,0	6,7	1,30	20	0,11	0,961	0,961	
SCH - střeška	1,8	2,8	4,9	1	0,0	4,9	0,20	-12	1,00	0,990	0,990	
SO1	1,8	0,5	0,9	0	0,0	0,9	1,50	-12	1,00	1,313	1,313	
SN1	2,4	1,8	4,2	0	0,0	4,2	2,20	24	0,00	0,000	0,000	
SN2	2,4	1,8	4,2	0	0,0	4,2	2,20	15	0,25	2,286	2,286	
SN3	2,4	1,8	4,2	0	0,0	4,2	2,20	15	0,25	2,286	2,286	
SO2	2,4	1,8	4,2	0	0,0	4,2	2,20	15	0,25	2,286	2,286	
OD2	2,4	1,8	4,2	0	0,0	4,2	2,20	15	0,25	2,286	2,286	
STR	2,4	1,8	4,2	0	0,0	4,2	2,20	15	0,25	2,286	2,286	
PDL	2,4	1,8	4,2	0	0,0	4,2	2,20	15	0,25	2,286	2,286	
Tepelná ztráta větráním												
Množství větracího vzduchu $V_{j,i} = \max(V_{m^*} n; V_{min,i})$	50	[m³/h]	Součinitel tepelné ztráty větráním $H_{V} = V_{i,c,p} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{sup}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e})$		16,800	Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}$		604,800				
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_{T} = \sum H_{T,k}$ 7,185												
$\Phi_{T,i} = H_{T,i} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e})$ 258,657												
$\Phi_{V,i} = H_{V,i} \cdot V_{i,c,p} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e})$ 16,800												
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}$ 863,457												

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X4

Název místnosti	obývací pokoj	Číslo místnosti	X4.2	Podlaží	2	Budova	Bytový dům Dolní Počernice						
Vnitřní výpočtová teplota $\theta_{i,j}$	[°C]	Vnější výpočtová teplota θ_{e}	-12	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	[Wh/(kg·K)]						
Nejménší intenzita výměny vzduchu n_{min}	[h ⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V_{in}	50,93	[m ³]	Hustota vzduchu ρ	1,2	[kg/m ³]						
Nejménší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	[m ³ /h]	Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}	-12	[°C]	Poznámka								
Tepelná ztráta prostupem													
Označení a popis konstrukce	Plocha konstrukce												
SO - ochlazovaná stěna	Délka	Sířka nebo výška	Plocha $A = x \cdot y$	Počet otvorů	Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů $A_k = A - A_o$	Součinitel prostupu tepla konstrukci U_k	Teploota za konstrukci $\theta_{u,k}$	Číselný tepelný odpor konstrukce $b_{u,k}$	redukce $b_{u,k} = (\theta_{i,j} - \theta_{e}) / U_k$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce $H_{T,k}$	$A_k \cdot U_k \cdot b_{u,k}$	Tepelná ztráta
OD - ochlazované okno	x [m]	y [m]	[m ²]	[]	[m ²]	[m ²]	[W/(m ² ·K)]	[°C]	[K]	[K]	[W/K]	[W]	
DO - ochlazované dveře	2,5	2,8	7,0	0	0,0	7,0	1,30	24	-0,13	-1,138	0,000		
SN - vnitřní stěna	2,1	2,8	6,0	1	1,4	4,6	1,30	20	0,00	0,000	0,000		
DN - vnitřní dveře	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,50	20	0,00	0,000	0,000		
PDL - podlaha	4,1	2,8	11,3	0	0,0	11,3	0,89	20	0,00	0,000	0,000		
STR - strop	4,6	2,8	13,0	1	5,4	7,6	0,20	-12	1,00	1,525	0,000		
SCH - střeška	2,3	2,4	5,4	0	0,0	5,4	1,50	-12	1,00	8,100	0,000		
SN1	4,1	2,8	10,1	0	0,0	10,1	0,20	-12	1,00	2,047	0,000		
SN2	4,1	4,6	18,7	0	0,0	18,7	2,20	20	0,00	0,000	0,000		
SN3	4,1	4,6	18,7	0	0,0	18,7	2,20	20	0,00	0,000	0,000		
SO1	4,1	4,6	18,7	0	0,0	18,7	2,20	20	0,00	0,000	0,000		
SO2	4,1	4,6	18,7	0	0,0	18,7	2,20	20	0,00	0,000	0,000		
SO3	4,1	4,6	18,7	0	0,0	18,7	2,20	20	0,00	0,000	0,000		
STR	4,1	4,6	18,7	0	0,0	18,7	2,20	20	0,00	0,000	0,000		
PDL	4,1	4,6	18,7	0	0,0	18,7	2,20	20	0,00	0,000	0,000		
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = \sum H_{T,k}$							16,974	$\Phi_{T,V} = H_T \cdot T^*(\theta_{i,j} - \theta_{e})$	543,166				
Tepelná ztráta větráním													
Množství větracího vzduchu $V_{v,j} = \max(V_{vm} \cdot n; V_{min,j})$	30	[m ³ /h]	Součinitel tepelné ztráty větráním $H_{V,V} = V_{v,j} \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{sup,j}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e})$			10,080	$\Phi_{V,V} = H_{V,V} \cdot V_{v,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e})$	322,560					
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,V} + \Phi_{V,V}$ [W]													
865,726													

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X5

Název místnosti	obývací pokoj	Číslo místnosti	X5.2	Podlaží	2	Budova	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	Bytový dům Dolní Počernice	[Wh/(kg*K)]																																																																																																																																																		
Vnitřní vypočtová teplota $\theta_{i,j}$	20	[°C]	Vnější vypočtová teplota θ_{e}	-12	[°C]				0,28																																																																																																																																																		
Nejméně intenzita výměny vzduchu n_{min}	0,5	[h ⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V_{in}	67,68	[m ³]		Hustota vzduchu ρ		1,2																																																																																																																																																		
Nejméně hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	30	[m ³ /h]	Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}	-12	[°C]		Poznámka																																																																																																																																																				
Tepelná ztráta prostupem																																																																																																																																																											
Označení a popis konstrukce																																																																																																																																																											
SO - ochlazovaná stěna	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Délka</th> <th rowspan="2">Sítka nebo výška</th> <th rowspan="2">Plocha $A = x \cdot y$</th> <th rowspan="2">Počet otvorů</th> <th rowspan="2">Plocha všech otvorů</th> <th rowspan="2">Plocha bez otvorů $A_k = A - A_o$</th> <th colspan="2">Součinitel prostupu tepla konstrukci</th> <th rowspan="2">Teplota za konstrukci $\theta_{u,k}$</th> <th rowspan="2">Číselný teplotní redukční koeficient $b_{u,k} = (\theta_{i,j} - \theta_{u,k}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e})$</th> <th rowspan="2">Součinitel tepelné ztráty konstrukce $H_{T,k}$</th> <th rowspan="2">A_k * U_k * b_u,k</th> </tr> <tr> <th>U_k</th> <th>[W/(m²*K)]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>SN1</td><td>5,2</td><td>2,8</td><td>14,7</td><td>0</td><td>0,0</td><td>14,7</td><td>0,89</td><td>20</td><td>0,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr> <tr><td>SO1</td><td>3,9</td><td>2,8</td><td>10,8</td><td>1</td><td>6,6</td><td>4,2</td><td>0,20</td><td>-12</td><td>1,00</td><td>0,856</td><td>0,856</td></tr> <tr><td>OD1</td><td>2,8</td><td>2,4</td><td>6,6</td><td>0</td><td>0,0</td><td>6,6</td><td>1,50</td><td>-12</td><td>1,00</td><td>9,900</td><td>9,900</td></tr> <tr><td>SO2</td><td>6,4</td><td>2,8</td><td>17,9</td><td>1</td><td>1,4</td><td>16,5</td><td>0,20</td><td>-12</td><td>1,00</td><td>3,331</td><td>3,331</td></tr> <tr><td>DO2</td><td>0,8</td><td>1,7</td><td>1,4</td><td>0</td><td>0,0</td><td>1,4</td><td>1,30</td><td>-12</td><td>1,00</td><td>1,768</td><td>1,768</td></tr> <tr><td>SN2</td><td>2,6</td><td>2,8</td><td>7,4</td><td>0</td><td>0,0</td><td>7,4</td><td>1,30</td><td>24</td><td>-0,13</td><td>-1,194</td><td>-1,194</td></tr> <tr><td>SN3</td><td>1,1</td><td>2,8</td><td>3,2</td><td>0</td><td>0,0</td><td>3,2</td><td>1,30</td><td>20</td><td>0,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr> <tr><td>SN4</td><td>1,3</td><td>2,8</td><td>3,6</td><td>1</td><td>1,4</td><td>2,3</td><td>1,30</td><td>20</td><td>0,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr> <tr><td>DN4</td><td>0,8</td><td>1,7</td><td>1,4</td><td>0</td><td>0,0</td><td>1,4</td><td>1,50</td><td>20</td><td>0,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr> <tr><td>STR</td><td>3,9</td><td>6,4</td><td>24,7</td><td>0</td><td>0,0</td><td>24,7</td><td>2,20</td><td>20</td><td>0,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr> <tr><td>PDL</td><td>3,9</td><td>6,4</td><td>24,7</td><td>0</td><td>0,0</td><td>24,7</td><td>2,20</td><td>20</td><td>0,00</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr> </tbody> </table>									Délka	Sítka nebo výška	Plocha $A = x \cdot y$	Počet otvorů	Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů $A_k = A - A_o$	Součinitel prostupu tepla konstrukci		Teplota za konstrukci $\theta_{u,k}$	Číselný teplotní redukční koeficient $b_{u,k} = (\theta_{i,j} - \theta_{u,k}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e})$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce $H_{T,k}$	A_k * U_k * b_u,k	U_k	[W/(m ² *K)]	SN1	5,2	2,8	14,7	0	0,0	14,7	0,89	20	0,00	0,000	0,000	SO1	3,9	2,8	10,8	1	6,6	4,2	0,20	-12	1,00	0,856	0,856	OD1	2,8	2,4	6,6	0	0,0	6,6	1,50	-12	1,00	9,900	9,900	SO2	6,4	2,8	17,9	1	1,4	16,5	0,20	-12	1,00	3,331	3,331	DO2	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,30	-12	1,00	1,768	1,768	SN2	2,6	2,8	7,4	0	0,0	7,4	1,30	24	-0,13	-1,194	-1,194	SN3	1,1	2,8	3,2	0	0,0	3,2	1,30	20	0,00	0,000	0,000	SN4	1,3	2,8	3,6	1	1,4	2,3	1,30	20	0,00	0,000	0,000	DN4	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,50	20	0,00	0,000	0,000	STR	3,9	6,4	24,7	0	0,0	24,7	2,20	20	0,00	0,000	0,000	PDL	3,9	6,4	24,7	0	0,0	24,7	2,20	20	0,00	0,000	0,000
Délka																Sítka nebo výška	Plocha $A = x \cdot y$					Počet otvorů	Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů $A_k = A - A_o$	Součinitel prostupu tepla konstrukci		Teplota za konstrukci $\theta_{u,k}$	Číselný teplotní redukční koeficient $b_{u,k} = (\theta_{i,j} - \theta_{u,k}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e})$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce $H_{T,k}$	A_k * U_k * b_u,k																																																																																																																													
										U_k	[W/(m ² *K)]																																																																																																																																																
SN1										5,2	2,8	14,7	0	0,0	14,7	0,89	20	0,00	0,000	0,000																																																																																																																																							
SO1										3,9	2,8	10,8	1	6,6	4,2	0,20	-12	1,00	0,856	0,856																																																																																																																																							
OD1										2,8	2,4	6,6	0	0,0	6,6	1,50	-12	1,00	9,900	9,900																																																																																																																																							
SO2										6,4	2,8	17,9	1	1,4	16,5	0,20	-12	1,00	3,331	3,331																																																																																																																																							
DO2										0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,30	-12	1,00	1,768	1,768																																																																																																																																							
SN2										2,6	2,8	7,4	0	0,0	7,4	1,30	24	-0,13	-1,194	-1,194																																																																																																																																							
SN3										1,1	2,8	3,2	0	0,0	3,2	1,30	20	0,00	0,000	0,000																																																																																																																																							
SN4										1,3	2,8	3,6	1	1,4	2,3	1,30	20	0,00	0,000	0,000																																																																																																																																							
DN4										0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,50	20	0,00	0,000	0,000																																																																																																																																							
STR										3,9	6,4	24,7	0	0,0	24,7	2,20	20	0,00	0,000	0,000																																																																																																																																							
PDL										3,9	6,4	24,7	0	0,0	24,7	2,20	20	0,00	0,000	0,000																																																																																																																																							
STR - strop																																																																																																																																																											
SCH - střeška																																																																																																																																																											
Tepelná ztráta větráním																																																																																																																																																											
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_{T} = \sum H_{T,k}$																																																																																																																																																											
								14,660		$\Phi_{T} = H_{T} \cdot T(\theta_{i,j} - \theta_{e})$																																																																																																																																																	
Tepelná ztráta větráním																																																																																																																																																											
Součinitel tepelné ztráty větráním																																																																																																																																																											
								11,370		$\Phi_{V} = H_{V} \cdot V \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e})$																																																																																																																																																	
Množství větracího vzduchu $V_{i,j} = \max(V_{in}, V_{min,j})$						33,838		[m ³ /h]		363,826																																																																																																																																																	
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ [W]																																																																																																																																																											
										832,955																																																																																																																																																	

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X5											
Název místnosti	poškoj	Číslo místnosti	X5.4	Podlaží	2	Budova	Bytový dům Dolní Počernice				
Vnitřní vypočtová teplota $\theta_{i,j}$	[°C]	Vnější vypočtová teplota θ_{e}	-12	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	[Wh/(kg·K)]				
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n_{min}	[h ⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V_{in}	46,42	[m ³]	Hustota vzduchu ρ	1,2	[kg/m ³]				
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	[m ³ /h]	Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}	-12	[°C]	Poznámka						
Tepelná ztráta prostupem											
Plocha konstrukce											
Označení a popis konstrukce	Délka	Sířka nebo výška	Plocha $A = x \cdot y$	Počet otvorů	Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů $A_k = A - A_o$	Součinitel prostupu tepla konstrukcí U_k	Teplota za konstrukcí $\theta_{u,k}$	Číselný teplotní redukce $b_{u,k} = (\theta_{u,k} - \theta_{i,j}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e})$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce $H_{T,k} = A_k \cdot U_k \cdot b_{u,k}$	Tepelná ztráta
SO - ochlazovaná stěna	x	y	A	o	A _o	A _k	[W/(m ² ·K)]	[°C]	[-]	[W/K]	[W]
OD - ochlazované okno	2,9	2,8	8,1	0	0,0	8,1	0,89	15	0,16	1,119	
DO - ochlazované dveře	2,9	2,8	8,2	1	1,4	6,8	1,30	20	0,00	0,000	
SN - vnitřní stěna	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,50	20	0,00	0,000	
DN - vnitřní dveře	2,7	2,8	7,6	0	0,0	7,6	1,30	24	-0,13	-1,229	
PDL - podlaha	2,9	2,8	8,1	1	1,4	6,7	1,30	-12	1,00	8,697	
STR - strop	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,50	-12	1,00	2,040	
SCH - střeška	5,6	2,8	15,6	0	0,0	15,6	0,89	20	0,00	0,000	
SN1	2,9	2,8	8,1	0	0,0	8,1	2,20	20	0,00	0,000	
SN2	2,9	2,8	8,2	1	1,4	6,8	2,20	20	0,00	0,000	
DN2	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	2,20	20	0,00	0,000	
SN3	2,7	2,8	7,6	0	0,0	7,6	2,20	20	0,00	0,000	
SO1	2,9	2,8	8,1	1	1,4	6,7	2,20	20	0,00	0,000	
DO1	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	2,20	20	0,00	0,000	
SN4	5,6	2,8	15,6	0	0,0	15,6	2,20	20	0,00	0,000	
STR	2,9	2,8	8,1	0	0,0	8,1	2,20	20	0,00	0,000	
PDL	2,9	2,8	8,1	0	0,0	8,1	2,20	20	0,00	0,000	
							Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = \sum H_{T,k}$	10,628	$\Phi_{T,H} = H_T \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e})$	340,095	
Tepelná ztráta větráním											
				Plocha konstrukce		Součinitel tepelné ztráty větráním					
				$H_V = V_{i,c} \cdot \rho \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{sup}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e})$		$H_V = V_{i,c} \cdot \rho \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{sup}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e})$					
Množství větracího vzduchu $V_{i,j} = \max(V_{i,m}; V_{i,min,i})$				23,212		[m ³ /h]		7,799		$\Phi_{V,H} = H_V \cdot V_{i,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e})$	249,575
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ [W]											
										589,670	

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X5												
Název místnosti		koupelna		Číslo místnosti	X5.5	Podlaží	2	Budova	Bytový dům Dolní Počernice			
Vnitřní výpočtová teplota $\theta_{i,j}$		$[\text{°C}]$	$[\text{h}^{-1}]$	Vnější výpočtová teplota θ_{e}	-12	$[\text{°C}]$	-12	$[\text{°C}]$	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28		
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n_{min}		0,5		Vnitřní objem místnosti V_{in}	12,01	$[\text{m}^3]$			Hustota vzduchu ρ	1,2		
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$		50	$[\text{m}^3/\text{h}]$	Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}	-12	$[\text{°C}]$			Poznámka			
Tepelná ztráta prostupem												
Označení a popis konstrukce												
SO - ochlazovaná stěna												
OD - ochlazované okno												
DO - ochlazované dveře												
SN - vnitřní stěna												
DN - vnitřní dveře												
PDL - podlaha												
STR - strop												
SCH - střecha												
SN1	1,8	2,8	4,9	1	1,2	3,7	1,30	20	0,18	0,877		
DN1	0,7	1,7	1,2	0	0,0	1,2	1,50	20	0,18	0,325		
SN2	2,6	2,8	7,4	0	0,0	7,4	1,30	20	0,18	1,737		
SO1	2,8	2,8	7,7	1	1,4	6,3	0,20	-12	1,64	2,091		
OD1	2,8	0,5	1,4	0	0,0	1,4	1,50	-12	1,64	3,375		
SN3	2,6	2,8	7,4	0	0,0	7,4	1,30	20	0,18	1,737		
STR	1,8	2,6	4,6	0	0,0	4,6	2,20	24	0,00	0,000		
PDL	1,8	2,6	4,6	0	0,0	4,6	2,20	20	0,18	1,838		
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = \sum H_{T,k}$										431,251		
Tepelná ztráta větráním												
Součinitel tepelné ztráty větráním												
$H_V = V \cdot \rho \cdot c_p \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{sup}) / (\theta_{i,j} - \theta_e)$												
Množství větracího vzduchu $V_{i,j} = \max(V_{m^*n}; V_{min,j})$	50		$[\text{m}^3/\text{h}]$								16,800	604,800
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ [W]										1036,051		

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X5

Název místnosti	WC		Číslo místnosti	x5,6	Podlaží	2		Budova		Bytový dům Dolní Počernice												
	Vnitřní výpočtová teplota $\theta_{i,j}$	$[\text{°C}]$				Vnější výpočtová teplota θ_{e}	$[\text{°C}]$	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	$[\text{Wh}/(\text{kg}\cdot\text{K})]$	Hustota vzduchu ρ	$[\text{kg}/\text{m}^3]$											
Nejméně intenzita výměny vzduchu n_{min}	20	$[\text{h}^{-1}]$				-12	$[\text{m}^3]$															
Nejméně hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	0,5	$[\text{m}^3/\text{h}]$				3,16	$[\text{m}^3]$															
	50	$[\text{m}^3/\text{h}]$				-12	$[\text{°C}]$															
Tepelná ztráta prostupem																						
Označení a popis konstrukce																						
SO - ochlazovaná stěna																						
OD - ochlazované okno																						
DO - ochlazované dveře																						
SN - vnitřní stěna																						
DN - vnitřní dveře																						
PDL - podlaha																						
STR - strop																						
SCH - střeška																						
	x	Délka	V	Sířka nebo výška	Plocha $A = x \cdot y$	Počet otvorů	Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů $A_k = A - A_o$	Součinitel prostupu tepla konstrukcí U_k	Teploota za konstrukci $\theta_{u,k}$	Číselný tepelný redukcí $b_{u,k} = (\theta_{i,j} - \theta_{e,k}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e,k})$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce $H_{T,k} = A_k \cdot U_k \cdot b_{u,k}$	$H_{T,k}$	$A_k \cdot U_k \cdot b_{u,k}$	Tepelná ztráta							
SN1	1,0	2,8	2,8	0	0,0	0,0	2,8	0,89	24	-0,13	-0,312											
SN2	1,1	2,8	3,2	0	0,0	0,0	3,2	1,30	20	0,00	0,000											
SN3	1,0	2,8	2,8	1	1,2	1,6	1,6	1,30	20	0,00	0,000											
DN3	0,7	1,7	1,2	0	0,0	1,2	1,2	1,50	20	0,00	0,000											
SN4	1,1	2,8	3,2	0	0,0	0,0	3,2	0,89	15	0,16	0,438											
STR	1,0	1,1	1,1	0	0,0	0,0	1,1	2,20	20	0,00	0,000											
PDL	1,0	1,3	1,3	0	0,0	0,0	1,3	2,20	20	0,00	0,000											
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_{T,j} = \sum H_{T,k}$												0,127										
Tepelná ztráta větráním																						
Množství větracího vzduchu $V_j = \max(V_{m,j}; V_{min,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty větráním $H_{V,j} = V_j \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,sup,j}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_j \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celkový výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_j \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celkový výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_j \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celkový výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_j \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celkový výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_j \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celkový výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_j \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celkový výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_j \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celkový výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_j \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celkový výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_j \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celkový výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_j \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celkový výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_j \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celkový výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_j \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celkový výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_j \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celkový výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_j \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celkový výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_j \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celkový výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_j \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celkový výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_j \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celkový výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_j \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celkový výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_j \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celkový výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{V,j} = H_{V,j} \cdot V_j \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						
Celkový výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,j} + \Phi_{V,j}$																						
Součinitel tepelné ztráty $\Phi_{T,j} = H_{T,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e,j})$																						

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X6

Název místnosti	obývací pokoj	Číslo místnosti	X6.2	Podlaží	2	Budova	Bytový dům Dolní Počernice				
Vnitřní vypočtová teplota $\theta_{i,j}$	[°C]	Vnější vypočtová teplota θ_{e}	-12	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	[Wh/(kg*K)]				
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n_{min}	[h ⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V_{in}	67,68	[m ³]	Hustota vzduchu ρ	1,2	[kg/m ³]				
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	[m ³ /h]	Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}	-12	[°C]	Poznámka						
Tepelná ztráta prostupem											
Označení a popis konstrukce	Plocha konstrukce										
SO - ochlazovaná stěna	Délka	Sířka nebo výška	Plocha $A = x * y$	Počet otvorů	Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů $A_k = A - A_o$	Součinitel prostupu tepla konstrukci U_k	Teploota za konstrukci $\theta_{u,k}$	Čísel tepelná redukce $b_{u,k} = (\theta_{u,k} / (\theta_{i,j} - \theta_{e}))$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce $H_{T,k} = A_k * U_k * b_{u,k}$	Tepelná ztráta
OD - ochlazované okno	x [m]	y [m]	[m ²]	[]	[m ²]	[m ²]	[W/(m ² *K)]	[°C]	[]	[W/K]	[W]
DO - ochlazované dveře	5,2	2,8	14,7	0	0,0	14,7	0,89	20	0,00	0,000	
SN - vnitřní stěna	3,9	2,8	10,8	1	6,6	4,2	0,20	-12	1,00	0,856	
DN - vnitřní dvéře	2,8	2,4	6,6	0	0,0	6,6	1,50	-12	1,00	9,900	
PDL - podlaha	6,4	2,8	17,9	1	1,4	16,5	0,20	-12	1,00	3,331	
STR - strop	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,30	-12	1,00	1,768	
SCH - střecha	2,6	2,8	7,4	0	0,0	7,4	1,30	24	-0,13	-1,194	
SN1	1,1	2,8	3,2	0	0,0	3,2	1,30	20	0,00	0,000	
SN2	1,1	2,8	3,2	0	0,0	3,2	1,30	20	0,00	0,000	
SN3	1,1	2,8	3,2	0	0,0	3,2	1,30	20	0,00	0,000	
SN4	1,3	2,8	3,6	1	1,4	2,3	1,30	20	0,00	0,000	
DN4	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,50	20	0,00	0,000	
STR	3,9	6,4	24,7	0	0,0	24,7	2,20	20	0,00	0,000	
PDL	3,9	6,4	24,7	0	0,0	24,7	2,20	20	0,00	0,000	
Tepelná ztráta větráním									$\Phi_{T,V} = H_{T,V} * (\theta_{i,j} - \theta_{e})$	469,129	
Množství větracího vzduchu $V_{v,j} = \max(V_{v,m}; V_{v,min,j})$	33,838	[m ³ /h]	Součinitel tepelné ztráty větráním $H_{T,V} = V_{v,j} * c_p * \rho * (\theta_{i,j} - \theta_{e})$			11,370	$\Phi_{V} = H_{T,V} * (\theta_{i,j} - \theta_{e})$	363,826			
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ [W]									832,955		

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X6

Název místnosti	Číslo místnosti	Podlaží	Budova	Bytový dům Dolní Počernice	
Vnitřní vypočtová teplota $\theta_{i,j}$	20	Podlaží	-12	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n_{min}	0,5	Vnitřní objem místnosti V_{in}	45,25	Hustota vzduchu ρ	1,2
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	15	Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}	-12	Poznámka	
Tepelná ztráta prostupem					
Označení a popis konstrukce	Plocha konstrukce				
SO - ochlazovaná stěna	Délka	Šířka nebo výška	Plocha $A = x \cdot y$	Počet otvorů	Plocha všech otvorů
OD - ochlazované okno	x [m]	V [m]	A [m ²]	o [-]	A _o [m ²]
DO - ochlazované dveře					
SN - vnitřní stěna					
DN - vnitřní dvéře					
PDL - podlaha					
STR - strop					
SCH - střecha					
SN1	5,3	2,8	14,7	0	0,0
SO1	3,0	2,8	8,4	1	4,2
OD1	1,8	2,4	4,2	0	0,0
SN2	5,3	2,8	14,7	0	0,0
SN3	1,7	2,8	4,6	1	1,4
DN3	0,8	1,7	1,4	0	0,0
SN4	1,4	2,8	3,9	0	0,0
STR	5,3	3,0	15,8	0	0,0
PDL	5,3	3,0	15,8	0	0,0
			Součet tepelné ztráty prostupem $H_{T=\Sigma H_{T,k}}$	7,148	
Tepelná ztráta větráním					
Množství větracího vzduchu $V_{v,j} = \max(V_{in} \cdot n; V_{min,j})$	22,624	[m ³ /h]	Součet tepelné ztráty větráním		
			$H_{V=V_{v,j} \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{sup})}$	7,602	
				Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T+V}$ [W]	
				$\Phi_{T+V} = H_{T+V} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{sup})$	243,253
				472,002	

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X6											
Název místnosti	počet	Číslo místnosti	x6.4	Podlaží	2	Budova	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	Bytový dům Dolní Počernice	[Wh/(kg*K)]		
Vnitřní vypočtová teplota $\theta_{i,j}$	20	[°C]			-12	[°C]			0,28		
Nejméně: intenzita výměny vzduchu n_{min}	0,5	[h ⁻¹]			46,42	[m ³]		Hustota vzduchu ρ	1,2		
Nejméně: hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	15	[m ³ /h]						Poznámka			
Tepelná ztráta prostupem											
Plocha konstrukce											
Označení a popis konstrukce	Délka	Sířka nebo výška	Plocha A = x*y	Počet otvorů	Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů	Součinitel prostupu tepla konstrukci	Teplota za konstrukci	Čísel tepelné redukce b_u = $\frac{\theta_{u,k}}{\theta_{i,j} - \theta_{e}}$	Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_{T,k} = \frac{A_{k,u} \cdot U_{k,u}}{V_{i,j}}$	Tepelná ztráta
SO - ochlazovaná stěna	x	y	[m ²]	[]	[m ²]	[m ²]	[W/(m ² *K)]	[°C]	[]	[W/K]	[W]
OD - ochlazované okno	2,9	2,8	8,1	0	0,0	8,1	0,89	15	0,16	1,119	
DO - ochlazované dveře	2,9	2,8	8,2	1	1,4	6,8	1,30	20	0,00	0,000	
SN - vnitřní stěna	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,50	20	0,00	0,000	
DN - vnitřní dveře	2,7	2,8	7,6	0	0,0	7,6	1,30	24	-0,13	-1,229	
PDL - podlaha	2,9	2,8	8,1	1	1,4	6,7	1,30	-12	1,00	8,697	
STR - strop	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,50	-12	1,00	2,040	
SCH - střecha	5,6	2,8	15,6	0	0,0	15,6	0,89	20	0,00	0,000	
SN1	2,9	2,8	8,1	0	0,0	8,1	2,20	20	0,00	0,000	
SN2	2,9	2,8	8,2	1	1,4	6,8	2,20	20	0,00	0,000	
DN2	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	2,20	20	0,00	0,000	
SN3	2,7	2,8	7,6	0	0,0	7,6	2,20	20	0,00	0,000	
SO1	2,9	2,8	8,1	1	1,4	6,7	2,20	20	0,00	0,000	
DO1	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	2,20	20	0,00	0,000	
SM4	5,6	2,8	15,6	0	0,0	15,6	2,20	20	0,00	0,000	
STR	2,9	2,8	8,1	0	0,0	8,1	2,20	20	0,00	0,000	
PDL	2,9	2,8	8,1	0	0,0	8,1	2,20	20	0,00	0,000	
Tepelná ztráta větráním											
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_{T} = \sum H_{T,k}$											
Součinitel tepelné ztráty větráním											
Množství větrácho vzduchu $V_{i,j} = \max(V_{,m^*n}; V_{,min,i})$	23,212	[m ³ /h]	Součinitel tepelné ztráty větráním		$H_{,V} = V_{i,j} \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e})$		7,799		$\Phi_{,V} = H_{,V} \cdot V_{i,j} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e})$	249,575	
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{,T} + \Phi_{,V}$ [W]											
340,095											

2.7. Byt X7

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X7										
Název místnosti	Číslo místnosti	x7.1	Podlaží	3	Budova	Bytový dům Dolní Počernice				
Vnitřní výpočtová teplota $\theta_{i,j}$	20	[°C]	Vnější výpočtová teplota θ_{e}	-12	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_{p}	0,28	[Wh/(kg*K)]		
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n_{min}	0,5	[h ⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V_{m}	12,46	[m ³]	Hustota vzduchu ρ	1,2	[kg/m ³]		
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	30	[m ³ /h]	Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}	-12	[°C]	Poznámka				
Tepelná ztráta prostupem										
Označení a popis konstrukce										
SO - ochlazovaná stěna	Plocha konstrukce		Plocha otvorů		Plocha bez otvorů		Součinitel prostupu		Teplota za konstrukci	
OD - ochlazované okno	Plocha konstrukce		Plocha otvorů		Plocha bez otvorů		Součinitel prostupu		Teplota za konstrukci	
DO - ochlazované dveře	Plocha konstrukce		Plocha otvorů		Plocha bez otvorů		Součinitel prostupu		Teplota za konstrukci	
SN - vnitřní stěna	Plocha konstrukce		Plocha otvorů		Plocha bez otvorů		Součinitel prostupu		Teplota za konstrukci	
DN - vnitřní dveře	Plocha konstrukce		Plocha otvorů		Plocha bez otvorů		Součinitel prostupu		Teplota za konstrukci	
PDL - podlaha	Plocha konstrukce		Plocha otvorů		Plocha bez otvorů		Součinitel prostupu		Teplota za konstrukci	
STR - strop	Plocha konstrukce		Plocha otvorů		Plocha bez otvorů		Součinitel prostupu		Teplota za konstrukci	
SCH - střecha	Plocha konstrukce		Plocha otvorů		Plocha bez otvorů		Součinitel prostupu		Teplota za konstrukci	
SN1	2,4	2,8	6,7	1	2,4	4,3	0,89	15	0,16	0,591
DN1	1,2	2,0	2,4	0	0,0	2,4	2,30	15	0,16	0,863
SN2	1,9	2,8	5,3	0	0,0	5,3	1,30	20	0,00	0,000
SN3	2,4	2,8	6,7	2	2,7	3,9	1,30	20	0,00	0,000
DN3a	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,50	20	0,00	0,000
DN3b	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,50	20	0,00	0,000
SN4	1,9	2,8	5,3	0	0,0	5,3	1,30	24	-0,13	-0,853
DN4	0,7	1,7	1,2	1	4,5	-3,3	1,50	24	-0,13	0,612
SCH	2,4	1,9	4,5	0	0,0	4,5	0,15	-12	1,00	0,655
PDL	2,4	1,9	4,5	0	0,0	4,5	2,20	20	0,00	0,000
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_{T} = \sum H_{T,k}$										
1,867										
Tepelná ztráta větráním										
Součinitel tepelné ztráty větráním										
$H_{V} = V_{i} * c_{p} * \rho * (\theta_{j} - \theta_{sup}) / (\theta_{j} - \theta_{e})$										
Množství větracího vzduchu $V_{j} = \max(V_{m} * n_{j}, V_{min,j})$	[m ³ /h]		Součinitel tepelné ztráty větráním		[W]		Tepelná ztráta		[W]	
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T} + \Phi_{V}$ [W]										
59,739										

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X7											
Název místnosti	obývací pokoj	Číslo místnosti	X7.2	Podlaží	3	Budova	Bytový dům Dolní Počernice				
Vnitřní výpočtová teplota $\theta_{i,j}$	[°C]	Vnější výpočtová teplota θ_{e}	-12	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	[Wh/(kg·K)]				
Nejméně intenzita výměny vzduchu n_{min}	[h ⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V_{in}	93,772	[m ³]	Hustota vzduchu ρ	1,2	[kg/m ³]				
Nejméně hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	[m ³ /h]	Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}	-12	[°C]	Poznámka						
Tepelná ztráta prostupem											
Označení a popis konstrukce											
SO - ochlazovaná stěna											
OD - ochlazované okno											
DO - ochlazované dveře											
SN - vnitřní stěna											
DN - vnitřní dveře											
PDL - podlaha											
STR - strop											
SCH - střecha											
SN1	2,5	2,8	7,0	0	0,0	7,0	1,30	24	-0,13	-1,138	
SN2	2,5	2,8	7,0	2	2,7	4,3	1,30	20	0,00	0,000	
DN2a	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,50	20	0,00	0,000	
DN2b	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,50	20	0,00	0,000	
SN3	2,0	2,8	5,6	0	0,0	5,6	1,30	20	0,00	0,000	
SN4	2,6	2,8	7,2	0	0,0	7,2	0,89	20	0,00	0,000	
SN5	5,5	2,8	15,4	0	0,0	15,4	0,89	20	0,00	0,000	
SO1	7,6	2,8	21,4	2	9,6	11,8	0,20	-12	1,00	2,374	
OD1a	2,3	2,4	5,4	0	0,0	5,4	1,50	-12	1,00	8,100	
OD1b	1,8	2,4	4,2	0	0,0	4,2	1,50	-12	1,00	6,300	
SO2	3,6	2,8	10,2	0	0,0	10,2	0,20	-12	1,00	2,050	
SCH	7,6	5,5	41,9	0	0,0	41,9	0,15	-12	1,00	6,165	
PDL	7,6	5,5	41,9	0	0,0	41,9	2,20	20	0,00	0,000	
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_{T} = \sum H_{T,k}$											
23,851											
Tepelná ztráta větráním											
Označení a popis konstrukce											
Součinitel tepelné ztráty větráním											
$H_{V} = V \cdot \rho \cdot c_p \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{sup}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e})$											
Množství větracího vzduchu $V_{i,j} = \max(V_{m^*n}; V_{min,j})$											
46,886	[m ³ /h]										
Součinitel tepelné ztráty konstrukce											
$H_{T,k} = U_{k} \cdot A_{k} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e})$											
15,754	[W/K]										
Součinitel tepelné ztráty konstrukce											
$A_{k} = A_{i,j} - A_{o}$											
Plocha všech otvorů											
Plocha bez otvorů											
Plocha konstrukce											
Součinitel prostupu											
Tepelná ztráta za konstrukci											
Číselný tepelný											
redukce $b_{u,i} = (\theta_{i,j} - \theta_{e}) \cdot (\theta_{u,k} / (\theta_{i,j} - \theta_{e}))$											
Součinitel tepelné ztráty konstrukce											
$H_{T,k} = A_{k} \cdot U_{k} \cdot b_{u,k}$											
Tepelná ztráta											
$\Phi_{T,k} = H_{T,k} \cdot T_{i,j} - T_{e}$											
763,236											
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ [W]											
1267,354											

2.8. Byt X8

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X8																		
Název místnosti	předstř. [°C]	Číslo místnosti	x8.1	Podlaží	3	Budova	Bytový dům Dolní Počernice											
							Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	[Wh/(kg*K)]									
Vnitřní výpočtová teplota $\theta_{i,j}$	20	Vnější výpočtová teplota θ_{e}	-12				Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	[Wh/(kg*K)]									
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n_{min}	0,5	Vnitřní objem místnosti V_m	12,46				Hustota vzduchu ρ	1,2	[kg/m³]									
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	30	Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}	-12				Poznámka											
Tepelná ztráta prostupem																		
Označení a popis konstrukce SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	Plocha konstrukce		Plocha otvorů		Plocha bez otvorů		Součinitel prostupu tepla konstrukci		Teplota za konstrukci		Číselná teplotní redukce $b_{u,k} = (\theta_{i,j} - \theta_{e}) / (\theta_{i,j} - \theta_{u,k})$		Součinitel tepelné ztráty konstrukce		H.T.k = $H_{T,k} = A_{k,0} \cdot U_{k,0} \cdot b_{u,k}$		Tepelná ztráta	
	Délka	Šířka nebo výška	Plocha $A = x \cdot y$	Počet otvorů	Plocha všech otvorů	$A_k = A - A_{o,k}$	$A_{k,0}$	$U_{k,0}$	$\theta_{u,k}$	$\theta_{u,k}$	$b_{u,k}$	$H_{T,k}$	$H_{T,k}$	$H_{T,k}$	[W]			
SN1	2,4	2,8	6,7	1	2,4	4,3	0,89	15	0,16	0,591								
DN1	1,2	2,0	2,4	0	0,0	2,4	2,30	15	0,16	0,863								
SN2	1,9	2,8	5,3	0	0,0	5,3	1,30	20	0,00	0,000								
SN3	2,4	2,8	6,7	2	2,7	3,9	1,30	20	0,00	0,000								
DN3a	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,50	20	0,00	0,000								
DN3b	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,50	20	0,00	0,000								
SN4	1,9	2,8	5,3	0	0,0	5,3	1,30	24	-0,13	-0,853								
DN4	0,7	1,7	1,2	1	4,5	-3,3	1,50	24	-0,13	0,612								
SCH	2,4	1,9	4,5	0	0,0	4,5	0,15	-12	1,00	0,655								
PDL	2,4	1,9	4,5	0	0,0	4,5	2,20	20	0,00	0,000								
Tepelná ztráta větráním																		
Množství větracího vzduchu $V_{i,j} = \max(V_{m,n}, V_{min,i})$		[m³/h]		Součinitel tepelné ztráty větráním		$H_{i,j} = V_{i,j} \cdot \rho \cdot c_p \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{sup}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e})$		Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T} + \Phi_{V}$ [W]		59,739		$\Phi_{T} = H_{T} \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e})$		1,867		59,739		

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X8

Název místnosti	obývací pokoj	Číslo místnosti	x8,2	Podlaží	3	Budova	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	Bytový dům Dolní Počernice	
Vnitřní vypočtová teplota $\theta_{i,j}$	20	[°C]	Vnější vypočtová teplota θ_{e}	-12	[°C]	[m³]	0,28	[Wh/(kg·K)]	
Nejméně intenzita výměny vzduchu n_{min}	0,5	[h⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V_{in}	93,772	[m³]		Hustota vzduchu ρ	1,2	
Nejméně hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	30	[m³/h]	Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}	-12	[°C]		Poznámka		
Tepelná ztráta prostupem									
Označení a popis konstrukce									
SO - ochlazovaná stěna									
OD - ochlazované okno									
DO - ochlazované dveře									
SN - vnitřní stěna									
DN - vnitřní dvéře									
PDL - podlaha									
STR - strop									
SCH - střeška									
SN1	2,5	2,8	7,0	0	0,0	7,0	24	-0,13	
SN2	2,5	2,8	7,0	2	2,7	4,3	20	0,00	
DN2a	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	20	0,00	
DN2b	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	20	0,00	
SN3	2,0	2,8	5,6	0	0,0	5,6	20	0,00	
SN4	2,6	2,8	7,2	0	0,0	7,2	20	0,00	
SN5	5,5	2,8	15,4	0	0,0	15,4	20	0,00	
SO1	7,6	2,8	21,4	2	9,6	11,8	-12	1,00	
OD1a	2,3	2,4	5,4	0	0,0	5,4	-12	1,00	
OD1b	1,8	2,4	4,2	0	0,0	4,2	-12	1,00	
SO2	3,6	2,8	10,2	0	0,0	10,2	-12	1,00	
SCH	7,6	5,5	41,9	0	0,0	41,9	-12	1,00	
PDL	7,6	5,5	41,9	0	0,0	41,9	20	0,00	
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_{Tj} = \sum H_{Tj,k}$							23,851	$\Phi_{Tj} = H_{Tj} \cdot T^*(\theta_{i,j} - \theta_{e})$	763,236
Tepelná ztráta větráním									
Označení a popis konstrukce									
Množství větracího vzduchu $V_{j} = \max(V_{m^*n}; V_{min,j})$									
			46,886	[m³/h]	Součinitel tepelné ztráty větráním $H_{Vj} = V_{j} \cdot \rho \cdot c_p \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{e})$				15,754
							Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{Tj} + \Phi_{Vj}$		1267,354
							Tepelná ztráta		504,118

2.9. Byt X9

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X9																		
Název místnosti	předstř. [°C]	Číslo místnosti	x9.1	Podlaží	3	Budova		Bytový dům Dolní Počernice										
						Vnější výpočtová teplota θ_{e}	-12	Měrná tepelná kapacita vzduchu c.p	0,28	Hustota vzduchu p	1,2	[Wh/(kg*K)]	[kg/m³]					
Vnitřní výpočtová teplota θ_{i}	20	Vnější výpočtová teplota θ_{e}		15,092		Měrná tepelná kapacita vzduchu c.p		0,28										
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n_{min}	0,5	Vnitřní objem místnosti V_{m}		15,092		Měrná tepelná kapacita vzduchu c.p		0,28										
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,i}$	30	Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}		-12		Měrná tepelná kapacita vzduchu c.p		0,28										
Tepelná ztráta prostupem																		
Označení a popis konstrukce SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střecha	Plocha konstrukce		Plocha otvorů		Plocha bez otvorů		Součinitel prostupu tepla konstrukci		Teplota za konstrukci		Součinitel tepelné ztráty konstrukce		Číselná teplotní redukce $b_{u,i} = (\theta_{u,i} - \theta_{i,k}) / (\theta_{i,i} - \theta_{i,k})$		H T,k = $A_{k,u} \cdot k_{b,u,k}$		Tepelná ztráta	
	Délka x [m]	Šířka nebo výška y [m]	Plocha A [m²]	Počet otvorů o [-]	Plocha všech otvorů A_o [m²]	Plocha bez otvorů A_k [m²]	Součinitel prostupu tepla konstrukci U_k [W/(m²*K)]	Teplota za konstrukci $\theta_{u,k}$ [°C]	Číselná teplotní redukce $b_{u,i} = (\theta_{u,i} - \theta_{i,k}) / (\theta_{i,i} - \theta_{i,k})$ [-]	Součinitel tepelné ztráty konstrukce H T,k [W/K]	Tepelná ztráta [W]							
SN1	1,9	2,8	5,2	1	2,4	2,8	0,89	15	0,16	0,387								
DN1	1,2	2,0	2,4	0	0,0	2,4	2,30	15	0,16	0,863								
SN2	2,9	2,8	8,1	2	2,7	5,3	1,30	20	0,00	0,000								
DN2a	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,50	20	0,00	0,000								
DN2b	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,50	20	0,00	0,000								
SN3	1,9	2,8	5,2	1	1,2	4,0	1,30	24	-0,13	-0,648								
DN3	0,7	1,7	1,2	0	0,0	1,2	1,50	24	-0,13	-0,223								
SN4	2,9	2,8	8,1	0	0,0	8,1	0,89	20	0,00	0,000								
SCH	1,9	2,9	5,3	0	0,0	5,3	0,15	-12	1,00	0,782								
PDL	1,9	2,9	5,3	0	0,0	5,3	2,20	20	0,00	0,000								
Tepelná ztráta větráním																		
Množství větracího vzduchu $V_{i,j} = \max(V_{m,n}; V_{min,i})$		Součinitel tepelné ztráty větráním $H_{i,j} = V_{i,j} \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\theta_{j,i} - \theta_{sup}) / (\theta_{j,i} - \theta_{e,i})$		[m³/h]		Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_{T,i} = \sum H_{T,k}$		1,159		Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T,i} + \Phi_{V,i}$ [W]		37,102						

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X9													
Název místnosti	koupelna	Číslo místnosti	X9.4	Podlaží	3	Budova	Bytový dům Dolní Počernice						
Nejnižší vypočítaná teplota $\theta_{i,j}$	24	[°C]	Vnější vypočítaná teplota θ_{e}	-12	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	[Wh/(kg·K)]					
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n_{min}	0,5	[h ⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V_m	12,01	[m ³]	Hustota vzduchu ρ	1,2	[kg/m ³]					
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	50	[m ³ /h]	Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}	-12	[°C]	Poznámka							
Tepelná ztráta prostupem													
Označení a popis konstrukce	Délka		Sířka nebo výška	Plocha $A = x \cdot y$	Počet otvorů	Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů $A_k = A - A_o$	Součinitel prostupu tepla konstrukcí U_k	Teplota za konstrukcí $\theta_{u,k}$	Číselný tepelný redukcce $b_{u,k} = (\theta_{i,j} - \theta_{u,k}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e})$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce $H_{T,k} = A_k \cdot U_k \cdot b_{u,k}$	Tepelná ztráta	
SO - ochlazovaná stěna	x	[m]	V	[m ²]	o	[m ²]	[m ²]	[W/(m ² *K)]	[°C]	[-]	[W/K]	[W]	
OD - ochlazované okno													
DO - ochlazované dveře													
SN - vnitřní stěna													
DN - vnitřní dveře													
PDL - podlaha													
STR - strop													
SCH - střecha													
SN1	1,8	2,8	4,9	1	1,2	3,7	1,30	20	0,11	0,536			
DN1	0,7	1,7	1,2	0	0,0	1,2	1,50	20	0,11	0,198			
SN2	2,6	2,8	7,4	0	0,0	7,4	1,30	20	0,11	1,062			
SO1	2,8	2,8	7,7	1	1,4	6,3	0,20	-12	1,00	1,278			
OD1	2,8	0,5	1,4	0	0,0	1,4	1,50	-12	1,00	2,063			
SN3	2,6	2,8	7,4	0	0,0	7,4	1,30	20	0,11	1,062			
SCH	1,8	2,6	4,6	0	0,0	4,6	0,15	-12	1,00	0,675			
PDL	1,8	2,6	4,6	0	0,0	4,6	2,20	20	0,11	1,123			
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = \sum H_{T,k}$											7,996	$\Phi_T = H_T \cdot T^*(\theta_i - \theta_e)$	287,853
Tepelná ztráta větráním													
Množství větracího vzduchu $V_{v,j} = \max(V_{v,m} \cdot n; V_{min,j})$	50	[m ³ /h]	Součinitel tepelné ztráty větráním $H_V = V_{v,j} \cdot \rho \cdot c_p \cdot (\theta_j - \theta_{sup}) / (\theta_i - \theta_e)$		16,800	$\Phi_V = H_V \cdot V^*(\theta_i - \theta_e)$	604,800						
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ [W]											892,653		

2.10. Byt X10

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X10									
Název místnosti	Číslo místnosti	x10.1	Podlaží	3	Budova	Bytový dům Dolní Počernice			
Vnitřní výpočtová teplota $\theta_{i,j}$	20	[°C]	Vnější výpočtová teplota θ_{e}	-12	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	[Wh/(kg*K)]	
Nejmenší i intenzita výměny vzduchu n_{min}	0,5	[h ⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V_{in}	15,092	[m ³]	Hustota vzduchu ρ	1,2	[kg/m ³]	
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	30	[m ³ /h]	Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}	-12	[°C]	Poznámka			
Tepelná ztráta prostupem									
Označení a popis konstrukce	Plocha konstrukce								
SO - ochlazovaná stěna	Plocha A = x*y								
OD - ochlazované okno	Plocha bez otvorů								
DO - ochlazované dveře	Plocha otvorů								
SN - vnitřní stěna	Počet otvorů								
DN - vnitřní dveře	Plocha všech otvorů								
PDL - podlaha	Teplota za konstrukci								
STR - strop	Součinitel prostupu								
SCH - střecha	U k								
SN1	1,9	2,8	5,2	2,4	2,8	0,89	15	0,16	0,387
DN1	1,2	2,0	2,4	0,0	2,4	2,30	15	0,16	0,863
SN2	2,9	2,8	8,1	2,7	5,3	1,30	20	0,00	0,000
DN2a	0,8	1,7	1,4	0,0	1,4	1,50	20	0,00	0,000
DN2b	0,8	1,7	1,4	0,0	1,4	1,50	20	0,00	0,000
SN3	1,9	2,8	5,2	1,2	4,0	1,30	24	-0,13	-0,648
DN3	0,7	1,7	1,2	0,0	1,2	1,50	24	-0,13	-0,223
SN4	2,9	2,8	8,1	0,0	8,1	0,89	20	0,00	0,000
SCH	1,9	2,9	5,3	0,0	5,3	0,15	-12	1,00	0,782
PDL	1,9	2,9	5,3	0,0	5,3	2,20	20	0,00	0,000
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_{T} = \Sigma H_{T,k}$							1,159		
Tepelná ztráta větráním									
Množství větracího vzduchu $V_j = \max(V_{min}, V_{min,i})$	Součinitel tepelné ztráty větráním								
	$H_{V} = V_j * c_p * \rho * (\theta_{sup} - \theta_{i,j})$								
	[m ³ /h]								
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_{T} + \Phi_{V}$ [W]									
	37,102								

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X10

Název místnosti	obývací pokoj	Číslo místnosti	x10,2	Podlaží		3	Budova		Bytový dům Dolní Počernice			
				20	°C		-12	°C	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	[Wh/(kg·K)]	[kg/m³]
Nejmenší vypočítaná teplota $\theta_{i,j}$		Vnější vypočítaná teplota θ_{e}		93,576		[m³]		Hustota vzduchu ρ		1,2		
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n_{min}		Vnitřní objem místnosti V_{in}		-12		[°C]		Poznámka				
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$		Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}		-12		[°C]						
Tepelná ztráta prostupem												
Placha konstrukce												
Označení a popis konstrukce	Délka	Sířka nebo výška	Placha $A = x \cdot y$	Počet otvorů	Placha všech otvorů	Placha bez otvorů $A_k = A - A_o$	Součet tepelné ztráty prostupu	Teplota za konstrukci	Číselný tepelný redukcce $b_{u,k} = (\theta_{i,j} - \theta_{e}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e})$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce $H_{T,k}$	Tepelná ztráta	
SO - ochlazovaná stěna	x [m]	V [m]	A [m²]	o [-]	A _o [m²]	A _k [m²]	U _k [W/(m²·K)]	$\theta_{u,k}$ [°C]	b _{u,k} [-]	H _{T,k} [W/K]	[W]	
OD - ochlazované okno	4,6	2,8	13,0	0	0,0	13,0	0,89	20	0,00	0,000		
DO - ochlazované dveře	7,0	2,8	19,6	2	10,8	8,8	0,20	-12	1,00	1,778		
SN - vnitřní stěna	1,8	2,4	4,2	0	0,0	4,2	1,50	-12	1,00	6,300		
DN - vnitřní dveře	2,8	2,4	6,6	0	0,0	6,6	1,50	-12	1,00	9,900		
PDL - podlaha	4,6	2,8	13,0	0	0,0	13,0	0,20	-12	1,00	2,616		
STR - strop	2,8	2,8	7,8	0	0,0	7,8	1,30	24	-0,13	-1,274		
SCH - střeška	2,8	2,8	7,8	2	2,7	5,1	1,30	20	0,00	0,000		
SN1	4,6	2,8	13,0	0	0,0	13,0	0,89	20	0,00	0,000		
SO1	7,0	2,8	19,6	2	10,8	8,8	0,20	-12	1,00	1,778		
OD1a	1,8	2,4	4,2	0	0,0	4,2	1,50	-12	1,00	6,300		
OD1b	2,8	2,4	6,6	0	0,0	6,6	1,50	-12	1,00	9,900		
SO2	4,6	2,8	13,0	0	0,0	13,0	0,20	-12	1,00	2,616		
SN2	2,8	2,8	7,8	0	0,0	7,8	1,30	24	-0,13	-1,274		
SN3	2,8	2,8	7,8	2	2,7	5,1	1,30	20	0,00	0,000		
DN3a	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,50	20	0,00	0,000		
DN3b	0,8	1,7	1,4	0	0,0	1,4	1,50	20	0,00	0,000		
SM4	1,4	2,8	3,9	0	0,0	3,9	0,89	15	0,16	0,535		
SCH	4,6	7,0	32,4	0	0,0	32,4	0,15	-12	1,00	4,759		
PDL	4,6	7,0	32,4	0	0,0	32,4	2,20	20	0,00	0,000		
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_{T} = \sum H_{T,k}$							24,614			24,614	$\Phi_{T} = H_{T} \cdot T^* (\theta_{i,j} - \theta_{e})$	787,649
Tepelná ztráta větráním												
Množství větracího vzduchu $V_{v,j} = \max(V_{v,m} \cdot n; V_{v,min,j})$				46,788		[m³/h]		Součinitel tepelné ztráty větráním $H_{V} = V_{v,j} \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{sup,j}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e})$		15,721	$\Phi_{V} = H_{V} \cdot V^* (\theta_{i,j} - \theta_{e})$	503,065
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ [W]												
											1290,713	

Tabulka pro výpočet tepelného výkonu pro byt X10

Název místnosti	koupelna	Číslo místnosti	x10.4	Podlaží	3	Budova	Bytový dům Dolní Počernice	
Vnitřní výpočtová teplota $\theta_{i,j}$	[°C]	Vnější výpočtová teplota θ_{e}	-12	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	[Wh/(kg·K)]	
Nejméně intenzita výměny vzduchu n_{min}	[h ⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V_{in}	12,01	[m ³]	Hustota vzduchu ρ	1,2	[kg/m ³]	
Nejméně hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,j}$	[m ³ /h]	Teplota přiváděného vzduchu θ_{sup}	-12	[°C]	Poznámka			
Tepelná ztráta prostupem								
Označení a popis konstrukce	Plocha konstrukce		Plocha bez otvorů		Součinitel prostupu tepla konstrukcí	Teploza za konstrukci	Součinitel tepelné ztráty konstrukce	Tepelná ztráta
SO - ochlazovaná stěna	Délka	Plocha $A = x \cdot y$	Plocha všech otvorů	Součinitel prostupu tepla konstrukcí	$\theta_{u,k}$	$\theta_{u,k} / (\theta_{i,j} - \theta_{e})$	$H_{T,k} = A_{k^*} U_{k^*} b_{u,k}$	
OD - ochlazované okno	x [m]	[m ²]	[m ²]	[W/(m ² *K)]	[°C]	[-]	[W/K]	[W]
DO - ochlazované dveře	y [m]	[m ²]	[m ²]	[W/(m ² *K)]	[°C]	[-]	[W/K]	[W]
SN - vnitřní stěna	V [m]	[m ²]	[m ²]	[W/(m ² *K)]	[°C]	[-]	[W/K]	[W]
DN - vnitřní dveře	V [m]	[m ²]	[m ²]	[W/(m ² *K)]	[°C]	[-]	[W/K]	[W]
PDL - podlaha	x [m]	[m ²]	[m ²]	[W/(m ² *K)]	[°C]	[-]	[W/K]	[W]
STR - strop	y [m]	[m ²]	[m ²]	[W/(m ² *K)]	[°C]	[-]	[W/K]	[W]
SCH - střeška	x [m]	[m ²]	[m ²]	[W/(m ² *K)]	[°C]	[-]	[W/K]	[W]
SN1	1,8	2,8	5,04	1,30	20	0,11	0,536	
DN1	0,7	1,7	1,19	1,2	20	0,11	0,198	
SN2	2,6	2,8	7,28	7,4	1,30	0,11	1,062	
SO1	2,8	2,8	7,7	6,3	0,20	1,00	1,278	
OD1	2,8	0,5	1,4	1,4	1,50	1,00	2,063	
SN3	2,6	2,8	7,4	7,4	1,30	0,11	1,062	
SCH	1,8	2,6	4,6	4,6	0,15	1,00	0,675	
PDL	1,8	2,6	4,6	4,6	2,20	0,11	1,123	
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = \sum H_{T,k}$					7,996			
Tepelná ztráta větráním								
Množství větracího vzduchu $V_{j,i} = \max(V_{m^*n}; V_{min,i})$	50	[m ³ /h]	Součinitel tepelné ztráty větráním $H_V = V_{j,i} \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\theta_{i,j} - \theta_{sup}) / (\theta_{i,j} - \theta_{e})$		16,800	$\Phi_V = H_V \cdot V_{j,i} (\theta_{i,j} - \theta_{e})$		604,800
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ [W]					287,853			
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ [W]					892,653			

3. Návrh dimenze potrubí

TechCON - Dimenzování otopných okruhů

Okrajové podmínky - Garde G 42 ECO 52020TH:												
Dispoziční tlak:					H=	6520 Pa						
Max. rychlost:					v=	0,6 m/s						
Max. tlaková ztráta:					R=	200 Pa/m						
Teplota přívodu:					tp=	75 °C						
Teplota zpátečky:					ts=	55 °C						
Okruh 1 : x8.2 - Obývací pokoj : KORAFLEX FKE												
Úseky												
	Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R*I [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporna z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]	
	1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
	2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
	3	9255	506,1	1,51	DN 20	117,9	0,39	178,32	4,8	359,49	538	
	4	4769	247,4	4,93	DN 15	136,2	0,34	670,67	4,2	245,41	916	
	5	2378	125,7	2,67	DN 15	38,7	0,18	103,45	2,5	37,39	141	
	6	1521	88,8	3,71	DN 15	20,6	0,12	76,29	0,3	2,20	78	
	7	1521	88,8	0,38	DN 15	20,6	0,12	7,89	2,0	14,99	23	
	8	1044	71,1	3,80	DN 15	13,3	0,10	50,53	92,5	444,55	495	
	9	1044	71,1	3,69	DN 15	13,3	0,10	49,07	9,8	47,10	96	
	10	1521	88,8	4,29	DN 15	20,6	0,12	88,08	2,5	18,73	107	
	11	2378	125,7	2,54	DN 15	38,7	0,18	98,42	3,5	52,51	151	
	12	4769	247,4	4,89	DN 15	136,2	0,34	665,22	5,3	308,19	973	
	13	9255	506,1	1,56	DN 20	117,9	0,39	184,22	3,4	254,17	438	
	14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
	15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
	16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
										ΣR^*I+z	7438	
Celková tlaková ztráta okruhu					$\Delta P_c =$	6798 Pa						
Tlaková diference vyregulována na ventilech					$\Delta P_r =$	0 Pa						
Tlaková diference k regulování na OT					$\Delta P_{r'} =$	0 Pa						
Zůstatkový dispoziční tlak					$\Delta P_{dif} =$	0 Pa						
Podmínka					H > H _{potr}	6520 = 6520						
Posouzení					Vyhovuje							
Nastavení ventilů na otopném tělese												
Přívod					---	$\Delta P_v =$	0 Pa				$\Delta P_s =$	0 Pa
Zpátečka					9 Otv. (kv=1,35)	$\Delta P_v =$	289 Pa				$\Delta P_s =$	0 Pa
Okruh 2 : x2.2 - Obývací pokoj : KORAFLEX FKE												
Úseky												
	Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R*I [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporna z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]	
	1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
	2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
	17	16338	721,6	8,29	DN 25	71,7	0,35	594,43	3,4	207,06	801	
	18	4352	183,2	3,25	DN 15	77,8	0,25	253,31	4,4	138,65	392	
	19	2198	96,6	2,66	DN 15	24,1	0,13	64,05	2,5	21,89	86	
	20	1878	82,8	6,90	DN 15	18,2	0,12	125,90	2,1	13,95	140	
	21	1098	55,3	1,11	DN 15	6,1	0,08	6,83	94,8	275,35	282	
	22	1098	55,3	1,05	DN 15	6,1	0,08	6,47	12,8	37,18	44	
	23	1878	82,8	6,91	DN 15	18,2	0,12	126,08	2,5	16,27	142	
	24	2198	96,6	2,45	DN 15	24,1	0,13	58,99	3,5	30,98	90	
	25	4352	183,2	3,30	DN 15	77,8	0,25	257,20	8,5	270,35	528	
	26	16338	721,6	8,24	DN 25	71,7	0,35	590,85	4,6	279,12	870	
	14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
	15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
	16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
										ΣR^*I+z	6857	
Celková tlaková ztráta okruhu					$\Delta P_c =$	6630 Pa						
Tlaková diference vyregulována na ventilech					$\Delta P_r =$	0 Pa						
Tlaková diference k regulování na OT					$\Delta P_{r'} =$	402 Pa						
Zůstatkový dispoziční tlak					$\Delta P_{dif} =$	0 Pa						
Podmínka					H > H _{potr}	6520 = 6520						
Posouzení					Vyhovuje							
Nastavení ventilů na otopném tělese												
Přívod					---	$\Delta P_v =$	0 Pa				$\Delta P_s =$	0 Pa
Zpátečka					9 Otv. (kv=1,35)	$\Delta P_v =$	175 Pa				$\Delta P_s =$	425 Pa

Okruh 3 : x4.2 - Obývací pokoj : KORAFLEX FKE												
Úseky												
	Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R*I [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů $\sum \xi$ [-]	Tlaková ztráta odpornosti z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]	
	1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
	2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
	3	9255	506,1	1,51	DN 20	117,9	0,39	178,32	4,8	359,49	538	
	27	4486	258,7	2,40	DN 15	148,0	0,36	354,95	4,2	268,50	623	
	28	2252	133,9	2,10	DN 15	43,4	0,19	90,97	2,5	41,89	133	
	29	1183	87,9	5,39	DN 15	20,1	0,12	108,57	94,6	695,95	805	
	30	1183	87,9	5,47	DN 15	20,1	0,12	110,17	12,8	94,19	204	
	31	2252	133,9	1,97	DN 15	43,4	0,19	85,33	3,5	59,63	145	
	32	4486	258,7	2,36	DN 15	148,0	0,36	349,03	4,1	259,33	608	
	13	9255	506,1	1,56	DN 20	117,9	0,39	184,22	3,4	254,17	438	
	14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
	15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
	16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
ΣR^*I+z											6976	
Celková tlaková ztráta okruhu						$\Delta P_c =$	6486 Pa					
Tlaková diference vyregulována na ventilech						$\Delta P_r =$	0 Pa					
Tlaková diference k regulování na OT						$\Delta P_{Pr} =$	164 Pa					
Zústatkový dispoziční tlak						$\Delta P_{dif} =$	163 Pa					
Podmínka						H > H _{potr}						
						6520 >						
						6357						
						-						
Posouzení						Vyhovuje						
Nastavení ventilů na otopném tělese												
Přívod						---	$\Delta P_v =$	0 Pa	$\Delta P_s =$	0 Pa		
Zpátečka						7.90 (kv=1,18)	$\Delta P_v =$	580 Pa	$\Delta P_s =$	176 Pa		
Okruh 4 : x3.2 - Obývací pokoj : KORAFLEX FKE												
Úseky												
	Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R*I [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů $\sum \xi$ [-]	Tlaková ztráta odpornosti z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]	
	1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
	2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
	3	9255	506,1	1,51	DN 20	117,9	0,39	178,32	4,8	359,49	538	
	27	4486	258,7	2,40	DN 15	148,0	0,36	354,95	4,2	268,50	623	
	33	2234	124,9	3,19	DN 15	38,2	0,17	121,77	5,6	82,32	204	
	34	1166	78,9	5,46	DN 15	16,6	0,11	90,63	96,7	573,10	664	
	35	1166	78,9	5,42	DN 15	16,6	0,11	89,96	14,8	87,72	178	
	36	2234	124,9	3,20	DN 15	38,2	0,17	122,15	1,9	28,35	150	
	32	4486	258,7	2,36	DN 15	148,0	0,36	349,03	4,1	259,33	608	
	13	9255	506,1	1,56	DN 20	117,9	0,39	184,22	3,4	254,17	438	
	14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
	15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
	16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
ΣR^*I+z											6885	
Celková tlaková ztráta okruhu						$\Delta P_c =$	6648 Pa					
Tlaková diference vyregulována na ventilech						$\Delta P_r =$	0 Pa					
Tlaková diference k regulování na OT						$\Delta P_{Pr} =$	541 Pa					
Zústatkový dispoziční tlak						$\Delta P_{dif} =$	0 Pa					
Podmínka						H > H _{potr}						
						6520 =						
						6520						
						-						
Posouzení						Vyhovuje						
Nastavení ventilů na otopném tělese												
Přívod						---	$\Delta P_v =$	0 Pa	$\Delta P_s =$	0 Pa		
Zpátečka						9 Otv. (kv=1,35)	$\Delta P_v =$	357 Pa	$\Delta P_s =$	405 Pa		

Okruh 5 : x3.3 - Koupelna : KORALUX LINEAR MAX 18/07											
Úseky											
	Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R*I [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odpornosti z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462
	2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737
	3	9255	506,1	1,51	DN 20	117,9	0,39	178,32	4,8	359,49	538
	27	4486	258,7	2,40	DN 15	148,0	0,36	354,95	4,2	268,50	623
	33	2234	124,9	3,19	DN 15	38,2	0,17	121,77	5,6	82,32	204
	37	1068	45,9	2,51	DN 15	3,5	0,06	8,78	53,1	106,24	115
	38	1068	45,9	1,78	DN 15	3,5	0,06	6,21	45,8	91,81	98
	36	2234	124,9	3,20	DN 15	38,2	0,17	122,15	1,9	28,35	150
	32	4486	258,7	2,36	DN 15	148,0	0,36	349,03	4,1	259,33	608
	13	9255	506,1	1,56	DN 20	117,9	0,39	184,22	3,4	254,17	438
	14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224
	15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036
	16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23
ΣR^*I+z											6256
Celková tlaková ztráta okruhu						$\Delta P_c =$	5713 Pa				
Tlaková diference vyregulována na ventilech						$\Delta P_r =$	0 Pa				
Tlaková diference k regulování na OT						$\Delta P_{Pr} =$	1051 Pa				
Zůstatkový dispoziční tlak						$\Delta P_{dif} =$	53 Pa				
Podmínka						H > H _{potr}					
						6520 >					
						5469					
						-					
Posouzení						Vyhovuje					
Nastavení ventilů na otopném tělese											
Přívod		8 Otv. (kv=1.700)		$\Delta P_v =$		75,90324 Pa		$\Delta P_s =$		0 Pa	
Zpátečka		1.05 (kv=0.452)		$\Delta P_v =$		1073,696 Pa		$\Delta P_s =$		997,7926 Pa	

Okruh 6 : x4.3 - Koupelna : KORALUX LINEAR MAX 18/07											
Úseky											
	Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R*I [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odpornosti z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]
	1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462
	2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737
	3	9255	506,1	1,51	DN 20	117,9	0,39	178,32	4,8	359,49	538
	27	4486	258,7	2,40	DN 15	148,0	0,36	354,95	4,2	268,50	623
	28	2252	133,9	2,10	DN 15	43,4	0,19	90,97	2,5	41,89	133
	39	1068	45,9	1,99	DN 15	3,5	0,06	6,96	56,0	112,13	119
	40	1068	45,9	2,70	DN 15	3,5	0,06	9,43	43,8	87,78	97
	31	2252	133,9	1,97	DN 15	43,4	0,19	85,33	3,5	59,63	145
	32	4486	258,7	2,36	DN 15	148,0	0,36	349,03	4,1	259,33	608
	13	9255	506,1	1,56	DN 20	117,9	0,39	184,22	3,4	254,17	438
	14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224
	15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036
	16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23
ΣR^*I+z											6183
Celková tlaková ztráta okruhu						$\Delta P_c =$	5694 Pa				
Tlaková diference vyregulována na ventilech						$\Delta P_r =$	0 Pa				
Tlaková diference k regulování na OT						$\Delta P_{Pr} =$	1071 Pa				
Zůstatkový dispoziční tlak						$\Delta P_{dif} =$	73 Pa				
Podmínka						H > H _{potr}					
						6520 >					
						5449					
						-					
Posouzení						Vyhovuje					
Nastavení ventilů na otopném tělese											
Přívod		8 Otv. (kv=1.700)		$\Delta P_v =$		75,90324 Pa		$\Delta P_s =$		0 Pa	
Zpátečka		1.05 (kv=0.452)		$\Delta P_v =$		1073,696 Pa		$\Delta P_s =$		997,7926 Pa	

Okruh 7 : x7.2 - Obývací pokoj : KORAFLEX FKE												
Úseky												
	Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R* [Pa]	Celk. souč. odporů $\sum \xi$ [-]	Tlaková ztráta odpornosti z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*+z [Pa]	
	1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
	2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
	3	9255	506,1	1,51	DN 20	117,9	0,39	178,32	4,8	359,49	538	
	4	4769	247,4	4,93	DN 15	136,2	0,34	670,67	4,2	245,41	916	
	41	2391	121,7	2,62	DN 15	36,5	0,17	95,89	5,3	75,25	171	
	42	1534	84,9	3,72	DN 15	19,0	0,12	70,65	0,3	2,07	73	
	43	994	52,7	2,36	DN 15	5,4	0,07	12,70	94,8	250,31	263	
	44	994	52,7	2,18	DN 15	5,4	0,07	11,73	12,8	33,80	46	
	45	1534	84,9	3,72	DN 15	19,0	0,12	70,65	1,5	10,27	81	
	46	2391	121,7	2,63	DN 15	36,5	0,17	96,26	2,0	27,78	124	
	12	4769	247,4	4,89	DN 15	136,2	0,34	665,22	5,3	308,19	973	
	13	9255	506,1	1,56	DN 20	117,9	0,39	184,22	3,4	254,17	438	
	14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
	15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
	16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
											$\sum R^*+z$ 7105	
Celková tlaková ztráta okruhu						$\Delta P_c =$	6793 Pa					
Tlaková diference vyregulována na ventilech						$\Delta P_r =$	0 Pa					
Tlaková diference k regulování na OT						$\Delta P_{Pr} =$	543 Pa					
Zůstatkový dispoziční tlak						$\Delta P_{dif} =$	0 Pa					
Podmínka						H > Hpotr						
						6520 =						
						6520						
						-						
Posouzení						Vyhovuje						
Nastavení ventilů na otopném tělese												
Přívod						--	$\Delta P_v =$	0 Pa	$\Delta P_{\Sigma} =$	0 Pa		
Zpátečka						9 Otv. (kv=1,35)	$\Delta P_v =$	159 Pa	$\Delta P_{\Sigma} =$	333 Pa		
Okruh 8 : x7.4 - Koupelna : KORALUX LINEAR MAX 18/06												
Úseky												
	Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R* [Pa]	Celk. souč. odporů $\sum \xi$ [-]	Tlaková ztráta odpornosti z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*+z [Pa]	
	1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
	2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
	3	9255	506,1	1,51	DN 20	117,9	0,39	178,32	4,8	359,49	538	
	4	4769	247,4	4,93	DN 15	136,2	0,34	670,67	4,2	245,41	916	
	41	2391	121,7	2,62	DN 15	36,5	0,17	95,89	5,3	75,25	171	
	47	858	36,9	2,59	DN 15	2,7	0,05	6,97	55,8	71,96	79	
	48	858	36,9	2,00	DN 15	2,7	0,05	5,40	44,0	56,75	62	
	46	2391	121,7	2,63	DN 15	36,5	0,17	96,26	2,0	27,78	124	
	12	4769	247,4	4,89	DN 15	136,2	0,34	665,22	5,3	308,19	973	
	13	9255	506,1	1,56	DN 20	117,9	0,39	184,22	3,4	254,17	438	
	14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
	15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
	16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
											$\sum R^*+z$ 6783	
Celková tlaková ztráta okruhu						$\Delta P_c =$	6093 Pa					
Tlaková diference vyregulována na ventilech						$\Delta P_r =$	0 Pa					
Tlaková diference k regulování na OT						$\Delta P_{Pr} =$	821 Pa					
Zůstatkový dispoziční tlak						$\Delta P_{dif} =$	24 Pa					
Podmínka						H > Hpotr						
						6520 >						
						5700						
						-						
Posouzení						Vyhovuje						
Nastavení ventilů na otopném tělese												
Přívod						8 Otv. (kv=1.700)	$\Delta P_v =$	48,91049 Pa	$\Delta P_{\Sigma} =$	0 Pa		
Zpátečka						0.95 (kv=0.409)	$\Delta P_v =$	844,9933 Pa	$\Delta P_{\Sigma} =$	796,0828 Pa		

Okruh 9 : x7.2 - Obývací pokoj : KORAFLEX FKE											
Úseky											
	Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R* [Pa]	Celk. souč. odporů $\sum \xi$ [-]	Tlaková ztráta odpornosti z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*+z [Pa]
	1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462
	2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737
	3	9255	506,1	1,51	DN 20	117,9	0,39	178,32	4,8	359,49	538
	4	4769	247,4	4,93	DN 15	136,2	0,34	670,67	4,2	245,41	916
	41	2391	121,7	2,62	DN 15	36,5	0,17	95,89	5,3	75,25	171
	42	1534	84,9	3,72	DN 15	19,0	0,12	70,65	0,3	2,07	73
	49	539	32,2	1,48	DN 15	2,3	0,04	3,33	100,8	99,10	102
	50	539	32,2	1,44	DN 15	2,3	0,04	3,24	10,1	9,90	13
	45	1534	84,9	3,72	DN 15	19,0	0,12	70,65	1,5	10,27	81
	46	2391	121,7	2,63	DN 15	36,5	0,17	96,26	2,0	27,78	124
	12	4769	247,4	4,89	DN 15	136,2	0,34	665,22	5,3	308,19	973
	13	9255	506,1	1,56	DN 20	117,9	0,39	184,22	3,4	254,17	438
	14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224
	15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036
	16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23
$\sum R^*+z$											6911
Celková tlaková ztráta okruhu						$\Delta P_c =$	6792 Pa				
Tlaková diference vyregulována na ventilech						$\Delta P_r =$	0 Pa				
Tlaková diference k regulování na OT						$\Delta P_{r'} =$	675 Pa				
Zůstatkový dispoziční tlak						$\Delta P_{dif} =$	0 Pa				
Podmínka						H > H _{potr}					
						6520 =					
						6520					
						-					
Posouzení						Vyhovuje					
Nastavení ventilů na otopném tělese											
Přívod						--	$\Delta P_v =$	0 Pa	$\Delta P_{\Sigma} =$	0 Pa	
Zpátečka						9 Otv. (kv=1,35)	$\Delta P_v =$	59 Pa	$\Delta P_{\Sigma} =$	527 Pa	

Okruh 10 : x8.4 - Koupelna : KORALUX LINEAR MAX 18/06											
Úseky											
	Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R* [Pa]	Celk. souč. odporů $\sum \xi$ [-]	Tlaková ztráta odpornosti z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*+z [Pa]
	1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462
	2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737
	3	9255	506,1	1,51	DN 20	117,9	0,39	178,32	4,8	359,49	538
	4	4769	247,4	4,93	DN 15	136,2	0,34	670,67	4,2	245,41	916
	5	2378	125,7	2,67	DN 15	38,7	0,18	103,45	2,5	37,39	141
	51	858	36,9	2,23	DN 15	2,7	0,05	6,01	58,1	75,00	81
	52	858	36,9	2,79	DN 15	2,7	0,05	7,51	42,4	54,71	62
	11	2378	125,7	2,54	DN 15	38,7	0,18	98,42	3,5	52,51	151
	12	4769	247,4	4,89	DN 15	136,2	0,34	665,22	5,3	308,19	973
	13	9255	506,1	1,56	DN 20	117,9	0,39	184,22	3,4	254,17	438
	14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224
	15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036
	16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23
$\sum R^*+z$											6782
Celková tlaková ztráta okruhu						$\Delta P_c =$	6148 Pa				
Tlaková diference vyregulována na ventilech						$\Delta P_r =$	0 Pa				
Tlaková diference k regulování na OT						$\Delta P_r' =$	766 Pa				
Zůstatkový dispoziční tlak						$\Delta P_{dif} =$	50 Pa				
Podmínka						H > H _{potr}					
						6520 >					
						5754					
						-					
Posouzení						Vyhovuje					
Nastavení ventilů na otopném tělese											
Přívod						8 Otv. (kv=1.700)	$\Delta P_v =$	48,91049 Pa	$\Delta P_{\Sigma} =$	0 Pa	
Zpátečka						1.00 (kv=0.430)	$\Delta P_v =$	764,4744 Pa	$\Delta P_{\Sigma} =$	715,564 Pa	

Okruh 11 : x8.2 - Obývací pokoj : KORAFLEX FKE												
Úseky												
	Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R* [Pa]	Celk. souč. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odpornosti z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*+z [Pa]	
	1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
	2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
	3	9255	506,1	1,51	DN 20	117,9	0,39	178,32	4,8	359,49	538	
	4	4769	247,4	4,93	DN 15	136,2	0,34	670,67	4,2	245,41	916	
	5	2378	125,7	2,67	DN 15	38,7	0,18	103,45	2,5	37,39	141	
	6	1521	88,8	3,71	DN 15	20,6	0,12	76,29	0,3	2,20	78	
	7	1521	88,8	0,38	DN 15	20,6	0,12	7,89	2,0	14,99	23	
	53	476	17,7	0,79	DN 15	1,3	0,02	1,04	102,9	30,62	32	
	54	476	17,7	0,68	DN 15	1,3	0,02	0,90	7,3	2,17	3	
	10	1521	88,8	4,29	DN 15	20,6	0,12	88,08	2,5	18,73	107	
	11	2378	125,7	2,54	DN 15	38,7	0,18	98,42	3,5	52,51	151	
	12	4769	247,4	4,89	DN 15	136,2	0,34	665,22	5,3	308,19	973	
	13	9255	506,1	1,56	DN 20	117,9	0,39	184,22	3,4	254,17	438	
	14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
	15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
	16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
											ΣR^*+z 6882	
Celková tlaková ztráta okruhu						$\Delta P_c =$	6792 Pa					
Tlaková diference vyregulována na ventilech						$\Delta P_r =$	0 Pa					
Tlaková diference k regulování na OT						$\Delta P_r =$	561 Pa					
Zůstatkový dispoziční tlak						$\Delta P_{dif} =$	0 Pa					
Podmínka						H > Hpotr						
						6520 =						
						6520						
						-						
Posouzení						Vyhovuje						
Nastavení ventilů na otopném tělese												
Přívod						---	$\Delta P_v =$	0 Pa	$\Delta P_s =$	0 Pa		
Zpátečka						9 Otv. (kv=1,35)	$\Delta P_v =$	18 Pa	$\Delta P_s =$	557 Pa		
Okruh 12 : x10.2 - Obývací pokoj : KORAFLEX FKE												
Úseky												
	Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R* [Pa]	Celk. souč. odporů $\Sigma \xi$ [-]	Tlaková ztráta odpornosti z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*+z [Pa]	
	1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
	2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
	17	16338	721,6	8,29	DN 25	71,7	0,35	594,43	3,4	207,06	801	
	55	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	1,2	104,64	142	
	56	5018	215,5	3,53	DN 15	105,3	0,30	371,79	2,3	103,24	475	
	57	2508	107,6	0,38	DN 15	29,3	0,15	11,21	2,5	27,46	39	
	58	2508	107,6	2,78	DN 15	29,3	0,15	81,50	2,0	21,96	103	
	59	2508	107,6	0,41	DN 15	29,3	0,15	12,07	0,0	0,00	12	
	60	1440	61,6	4,70	DN 15	8,3	0,09	38,83	0,4	1,54	40	
	61	1440	61,6	0,30	DN 15	8,3	0,09	2,44	2,0	7,21	10	
	62	497	21,1	2,94	DN 15	1,5	0,03	4,55	93,3	39,45	44	
	63	497	21,1	3,15	DN 15	1,5	0,03	4,86	10,8	4,57	9	
	64	1440	61,6	4,87	DN 15	8,3	0,09	40,27	3,5	12,62	53	
	65	2508	107,6	3,21	DN 15	29,3	0,15	93,86	2,0	21,96	116	
	66	2508	107,6	0,50	DN 15	29,3	0,15	14,72	3,5	38,44	53	
	67	5018	215,5	3,47	DN 15	105,3	0,30	365,47	3,3	145,42	511	
	68	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	2,3	192,89	231	
	26	16338	721,6	8,24	DN 25	71,7	0,35	590,85	4,6	279,12	870	
	14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
	15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
	16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
											ΣR^*+z 6991	
Celková tlaková ztráta okruhu						$\Delta P_c =$	6792 Pa					
Tlaková diference vyregulována na ventilech						$\Delta P_r =$	0 Pa					
Tlaková diference k regulování na OT						$\Delta P_r =$	246 Pa					
Zůstatkový dispoziční tlak						$\Delta P_{dif} =$	0 Pa					
Podmínka						H > Hpotr						
						6520 =						
						6520						
						-						
Posouzení						Vyhovuje						
Nastavení ventilů na otopném tělese												
Přívod						---	$\Delta P_v =$	0 Pa	$\Delta P_s =$	0 Pa		
Zpátečka						4,20 (kv=0,464)	$\Delta P_v =$	215 Pa	$\Delta P_s =$	262 Pa		

Okruh 13 : x5.5 - Koupelna : KORALUX LINEAR MAX 18/07											
Úseky											
Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R*I [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů Σ ζ [-]	Tlaková ztráta odporna z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]	
1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
17	16338	721,6	8,29	DN 25	71,7	0,35	594,43	3,4	207,06	801	
55	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	1,2	104,64	142	
69	6969	322,9	0,63	DN 20	50,8	0,25	32,06	3,5	107,04	139	
70	3380	135,9	4,20	DN 15	44,9	0,19	188,75	2,3	41,07	230	
71	2782	111,7	0,96	DN 15	31,4	0,16	30,27	0,2	2,11	32	
72	2089	85,6	0,26	DN 15	19,4	0,12	5,12	0,2	1,63	7	
73	1068	45,9	2,60	DN 15	3,5	0,06	9,12	46,6	93,28	102	
74	1068	45,9	1,98	DN 15	3,5	0,06	6,94	45,8	91,76	99	
75	2089	85,6	0,14	DN 15	19,4	0,12	2,79	0,5	3,48	6	
76	2782	111,7	1,08	DN 15	31,4	0,16	34,05	0,5	5,92	40	
77	3380	135,9	4,18	DN 15	44,9	0,19	187,85	3,3	57,85	246	
78	6969	322,9	0,69	DN 20	50,8	0,25	35,11	2,0	61,14	96	
68	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	2,3	192,89	231	
26	16338	721,6	8,24	DN 25	71,7	0,35	590,85	4,6	279,12	870	
14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
										Σ R*I+z	6523
Celková tlaková ztráta okruhu					ΔPc =	6042 Pa					
Tlaková diference vyregulována na ventilech					ΔPr =	0 Pa					
Tlaková diference k regulování na OT					ΔPr =	723 Pa					
Zůstatkový dispoziční tlak					ΔPdif =	47 Pa					
Podmínka					H > Hpotr						
					6520 >						
					5797						
					-						
Posouzení					Vyhovuje						
Nastavení ventilů na otopném tělese											
Přívod					8 Otv. (kv=1.700)	ΔPv=	75,90324 Pa	ΔPš =	0 Pa		
Zpátečka					1,25 (kv=0.540)	ΔPv=	752,2646 Pa	ΔPš =	676,3613 Pa		

Okruh 14 : x6.5 - Koupelna : KORALUX LINEAR MAX 18/07											
Úseky											
Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R*I [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů Σ ζ [-]	Tlaková ztráta odporna z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*I+z [Pa]	
1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
17	16338	721,6	8,29	DN 25	71,7	0,35	594,43	3,4	207,06	801	
55	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	1,2	104,64	142	
69	6969	322,9	0,63	DN 20	50,8	0,25	32,06	3,5	107,04	139	
79	3589	187,0	1,63	DN 15	80,6	0,26	131,20	2,1	68,26	199	
80	2903	135,5	0,82	DN 15	44,6	0,19	36,54	0,3	4,81	41	
81	1824	84,8	0,42	DN 15	19,0	0,12	7,99	0,4	2,56	11	
82	1068	45,9	1,79	DN 15	3,5	0,06	6,26	46,6	93,28	100	
83	1068	45,9	2,62	DN 15	3,5	0,06	9,15	45,8	91,76	101	
84	1824	84,8	0,30	DN 15	19,0	0,12	5,71	1,5	10,23	16	
85	2903	135,5	0,82	DN 15	44,6	0,19	36,54	0,5	8,72	45	
86	3589	187,0	1,64	DN 15	80,6	0,26	132,00	2,1	68,98	201	
78	6969	322,9	0,69	DN 20	50,8	0,25	35,11	2,0	61,14	96	
68	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	2,3	192,89	231	
26	16338	721,6	8,24	DN 25	71,7	0,35	590,85	4,6	279,12	870	
14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
										Σ R*I+z	6475
Celková tlaková ztráta okruhu					ΔPc =	5906 Pa					
Tlaková diference vyregulována na ventilech					ΔPr =	0 Pa					
Tlaková diference k regulování na OT					ΔPr =	859 Pa					
Zůstatkový dispoziční tlak					ΔPdif =	43 Pa					
Podmínka					H > Hpotr						
					6520 >						
					5661						
					-						
Posouzení					Vyhovuje						
Nastavení ventilů na otopném tělese											
Přívod					8 Otv. (kv=1.700)	ΔPv=	75,90324 Pa	ΔPš =	0 Pa		
Zpátečka					1,15 (kv=0.496)	ΔPv=	891,6507 Pa	ΔPš =	815,7475 Pa		

Okruh 15 : x6.3 - Pokoj : KORAFLEX FKE												
Úseky												
	Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R ^l [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů Σ ξ [-]	Tlaková ztráta odpornosti z [Pa]	Celková tlaková ztráta R ^l +z [Pa]	
	1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
	2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
	17	16338	721,6	8,29	DN 25	71,7	0,35	594,43	3,4	207,06	801	
	55	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	1,2	104,64	142	
	69	6969	322,9	0,63	DN 20	50,8	0,25	32,06	3,5	107,04	139	
	79	3589	187,0	1,63	DN 15	80,6	0,26	131,20	2,1	68,26	199	
	87	686	51,5	9,20	DN 15	5,2	0,07	47,85	108,7	274,12	322	
	88	686	51,5	9,28	DN 15	5,2	0,07	48,27	11,8	29,75	78	
	86	3589	187,0	1,64	DN 15	80,6	0,26	132,00	2,1	68,98	201	
	78	6969	322,9	0,69	DN 20	50,8	0,25	35,11	2,0	61,14	96	
	68	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	2,3	192,89	231	
	26	16338	721,6	8,24	DN 25	71,7	0,35	590,85	4,6	279,12	870	
	14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
	15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
	16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
											Σ R ^l +z	6561
Celková tlaková ztráta okruhu						ΔPc =	6645 Pa					
Tlaková diference vyregulována na ventilech						ΔPr=	0 Pa					
Tlaková diference k regulování na OT						ΔPr=	940 Pa					
Zůstatkový dispoziční tlak						ΔPdif=	0 Pa					
Podmínka						H > Hpotr						
						6520 =						
						6520						
						-						
Posouzení						Vyhovuje						
Nastavení ventilů na otopném tělese												
Přívod						---	ΔPv=	0 Pa	ΔPš =	0 Pa		
Zpátečka						9 Otv. (kv=1,35)	ΔPv=	152 Pa	ΔPš =	740 Pa		
Okruh 16 : x6.2 - Obývací pokoj : KORAFLEX FKE												
Úseky												
	Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R ^l [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů Σ ξ [-]	Tlaková ztráta odpornosti z [Pa]	Celková tlaková ztráta R ^l +z [Pa]	
	1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
	2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
	17	16338	721,6	8,29	DN 25	71,7	0,35	594,43	3,4	207,06	801	
	55	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	1,2	104,64	142	
	69	6969	322,9	0,63	DN 20	50,8	0,25	32,06	3,5	107,04	139	
	79	3589	187,0	1,63	DN 15	80,6	0,26	131,20	2,1	68,26	199	
	80	2903	135,5	0,82	DN 15	44,6	0,19	36,54	0,3	4,81	41	
	89	1080	50,8	7,96	DN 15	4,8	0,07	37,83	100,7	246,71	285	
	90	1080	50,8	7,90	DN 15	4,8	0,07	37,55	9,9	24,30	62	
	85	2903	135,5	0,82	DN 15	44,6	0,19	36,54	0,5	8,72	45	
	86	3589	187,0	1,64	DN 15	80,6	0,26	132,00	2,1	68,98	201	
	78	6969	322,9	0,69	DN 20	50,8	0,25	35,11	2,0	61,14	96	
	68	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	2,3	192,89	231	
	26	16338	721,6	8,24	DN 25	71,7	0,35	590,85	4,6	279,12	870	
	14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
	15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
	16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
											Σ R ^l +z	6594
Celková tlaková ztráta okruhu						ΔPc =	6678 Pa					
Tlaková diference vyregulována na ventilech						ΔPr=	0 Pa					
Tlaková diference k regulování na OT						ΔPr=	624 Pa					
Zůstatkový dispoziční tlak						ΔPdif=	624 Pa					
Podmínka						H > Hpotr						
						6520 >						
						6054						
						-						
Posouzení						Vyhovuje						
Nastavení ventilů na otopném tělese												
Přívod						---	ΔPv=	0 Pa	ΔPš =	0 Pa		
Zpátečka						7,50 (kv=1,10)	ΔPv=	222 Pa	ΔPš =	632 Pa		

Okruh 17 : x6.4 - Pokoj : KORAFLEX FKE												
Úseky												
	Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R ^{*l} [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů Σ ξ [-]	Tlaková ztráta odpornosti z [Pa]	Celková tlaková ztráta R ^{*l} +z [Pa]	
	1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
	2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
	17	16338	721,6	8,29	DN 25	71,7	0,35	594,43	3,4	207,06	801	
	55	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	1,2	104,64	142	
	69	6969	322,9	0,63	DN 20	50,8	0,25	32,06	3,5	107,04	139	
	79	3589	187,0	1,63	DN 15	80,6	0,26	131,20	2,1	68,26	199	
	80	2903	135,5	0,82	DN 15	44,6	0,19	36,54	0,3	4,81	41	
	81	1824	84,8	0,42	DN 15	19,0	0,12	7,99	0,4	2,56	11	
	91	755	38,8	4,81	DN 15	2,8	0,05	13,31	100,6	143,99	157	
	92	755	38,8	4,75	DN 15	2,8	0,05	13,15	13,1	18,75	32	
	84	1824	84,8	0,30	DN 15	19,0	0,12	5,71	1,5	10,23	16	
	85	2903	135,5	0,82	DN 15	44,6	0,19	36,54	0,5	8,72	45	
	86	3589	187,0	1,64	DN 15	80,6	0,26	132,00	2,1	68,98	201	
	78	6969	322,9	0,69	DN 20	50,8	0,25	35,11	2,0	61,14	96	
	68	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	2,3	192,89	231	
	26	16338	721,6	8,24	DN 25	71,7	0,35	590,85	4,6	279,12	870	
	14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
	15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
	16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
Σ R ^{*l} +z											6463	
Celková tlaková ztráta okruhu						ΔP _c =	5895 Pa					
Tlaková diference vyregulována na ventilech						ΔP _r =	0 Pa					
Tlaková diference k regulování na OT						ΔP _r =	755 Pa					
Zůstatkový dispoziční tlak						ΔP _{dif} =	755 Pa					
Podmínka						H > H _{potr}						
						6520 >						
						5765						
						-						
Posouzení						Vyhovuje						
Nastavení ventilů na otopném tělese												
Přívod						---	ΔP _v =	0 Pa	ΔP _š =	0 Pa		
Zpátečka						6.90 (kv=0,979)	ΔP _v =	164 Pa	ΔP _š =	759 Pa		

Okruh 18 : x5.3 - Pokoj : KORAFLEX FKE												
Úseky												
	Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R ^{*l} [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů Σ ξ [-]	Tlaková ztráta odpornosti z [Pa]	Celková tlaková ztráta R ^{*l} +z [Pa]	
	1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
	2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
	17	16338	721,6	8,29	DN 25	71,7	0,35	594,43	3,4	207,06	801	
	55	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	1,2	104,64	142	
	69	6969	322,9	0,63	DN 20	50,8	0,25	32,06	3,5	107,04	139	
	70	3380	135,9	4,20	DN 15	44,9	0,19	188,75	2,3	41,07	230	
	93	598	24,2	7,61	DN 15	1,8	0,03	13,58	104,7	58,08	72	
	94	598	24,2	7,54	DN 15	1,8	0,03	13,46	9,3	5,16	19	
	77	3380	135,9	4,18	DN 15	44,9	0,19	187,85	3,3	57,85	246	
	78	6969	322,9	0,69	DN 20	50,8	0,25	35,11	2,0	61,14	96	
	68	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	2,3	192,89	231	
	26	16338	721,6	8,24	DN 25	71,7	0,35	590,85	4,6	279,12	870	
	14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
	15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
	16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
Σ R ^{*l} +z											6328	
Celková tlaková ztráta okruhu						ΔP _c =	5847 Pa					
Tlaková diference vyregulována na ventilech						ΔP _r =	0 Pa					
Tlaková diference k regulování na OT						ΔP _r =	803 Pa					
Zůstatkový dispoziční tlak						ΔP _{dif} =	803 Pa					
Podmínka						H > H _{potr}						
						6520 >						
						5717						
						-						
Posouzení						Vyhovuje						
Nastavení ventilů na otopném tělese												
Přívod						---	ΔP _v =	0 Pa	ΔP _š =	0 Pa		
Zpátečka						5.90 (kv=0,771)	ΔP _v =	119 Pa	ΔP _š =	809 Pa		

Okruh 19 : x5.4 - Pokoj : KORAFLEX FKE												
Úseky												
Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R*l [Pa]	Celk. souč. odporů $\sum \xi$ [-]	Tlaková ztráta odpornosti z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*l+z [Pa]		
1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462		
2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737		
17	16338	721,6	8,29	DN 25	71,7	0,35	594,43	3,4	207,06	801		
55	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	1,2	104,64	142		
69	6969	322,9	0,63	DN 20	50,8	0,25	32,06	3,5	107,04	139		
70	3380	135,9	4,20	DN 15	44,9	0,19	188,75	2,3	41,07	230		
71	2782	111,7	0,96	DN 15	31,4	0,16	30,27	0,2	2,11	32		
95	692	26,2	6,88	DN 15	2,0	0,04	13,43	106,7	69,21	83		
96	692	26,2	6,73	DN 15	2,0	0,04	13,13	10,6	6,87	20		
76	2782	111,7	1,08	DN 15	31,4	0,16	34,05	0,5	5,92	40		
77	3380	135,9	4,18	DN 15	44,9	0,19	187,85	3,3	57,85	246		
78	6969	322,9	0,69	DN 20	50,8	0,25	35,11	2,0	61,14	96		
68	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	2,3	192,89	231		
26	16338	721,6	8,24	DN 25	71,7	0,35	590,85	4,6	279,12	870		
14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224		
15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036		
16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23		
											$\sum R^*l+z$	6412
Celková tlaková ztráta okruhu					$\Delta P_c =$	5931 Pa						
Tlaková diference vyregulována na ventilech					$\Delta P_r =$	0 Pa						
Tlaková diference k regulování na OT					ΔP_{r-}	719 Pa						
Zůstatkový dispoziční tlak					$\Delta P_{dif} =$	719 Pa						
Podmínka					H > Hpotr							
					6520 >							
					5801							
					-							
Posouzení					Vyhovuje							
Nastavení ventilů na otopném tělese												
Přívod					---	$\Delta P_v =$	0 Pa	$\Delta P_s =$	0 Pa			
Zpátečka					7.90 (kv=1,18)	$\Delta P_v =$	117 Pa	$\Delta P_s =$	723 Pa			
Okruh 20 : x5.2 - Obývací pokoj : KORAFLEX FKE												
Úseky												
Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R*l [Pa]	Celk. souč. odporů $\sum \xi$ [-]	Tlaková ztráta odpornosti z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*l+z [Pa]		
1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462		
2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737		
17	16338	721,6	8,29	DN 25	71,7	0,35	594,43	3,4	207,06	801		
55	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	1,2	104,64	142		
69	6969	322,9	0,63	DN 20	50,8	0,25	32,06	3,5	107,04	139		
70	3380	135,9	4,20	DN 15	44,9	0,19	188,75	2,3	41,07	230		
71	2782	111,7	0,96	DN 15	31,4	0,16	30,27	0,2	2,11	32		
72	2089	85,6	0,26	DN 15	19,4	0,12	5,12	0,2	1,63	7		
97	1021	39,7	9,92	DN 15	2,9	0,06	29,24	100,4	149,85	179		
98	1021	39,7	9,99	DN 15	2,9	0,06	29,45	13,1	19,58	49		
75	2089	85,6	0,14	DN 15	19,4	0,12	2,79	0,5	3,48	6		
76	2782	111,7	1,08	DN 15	31,4	0,16	34,05	0,5	5,92	40		
77	3380	135,9	4,18	DN 15	44,9	0,19	187,85	3,3	57,85	246		
78	6969	322,9	0,69	DN 20	50,8	0,25	35,11	2,0	61,14	96		
68	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	2,3	192,89	231		
26	16338	721,6	8,24	DN 25	71,7	0,35	590,85	4,6	279,12	870		
14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224		
15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036		
16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23		
											$\sum R^*l+z$	6550
Celková tlaková ztráta okruhu					$\Delta P_c =$	6645 Pa						
Tlaková diference vyregulována na ventilech					$\Delta P_r =$	0 Pa						
Tlaková diference k regulování na OT					$\Delta P_r =$	590 Pa						
Zůstatkový dispoziční tlak					$\Delta P_{dif} =$	0 Pa						
Podmínka					H > Hpotr							
					6520 =							
					6520							
					-							
Posouzení					Vyhovuje							
Nastavení ventilů na otopném tělese												
Přívod					---	$\Delta P_v =$	0 Pa	$\Delta P_s =$	0 Pa			
Zpátečka					6.20 (kv=0,832)	$\Delta P_v =$	236 Pa	$\Delta P_s =$	604 Pa			

Okruh 21 : x9.4 - Koupelna : KORALUX LINEAR MAX 18/07											
Úseky											
Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R ^{*l} [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů Σ ξ [-]	Tlaková ztráta odporna z [Pa]	Celková tlaková ztráta R ^{*l+z} [Pa]	
1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
17	16338	721,6	8,29	DN 25	71,7	0,35	594,43	3,4	207,06	801	
55	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	1,2	104,64	142	
56	5018	215,5	3,53	DN 15	105,3	0,30	371,79	2,3	103,24	475	
99	2510	107,9	5,03	DN 15	29,4	0,15	148,02	5,3	58,02	206	
100	1068	45,9	2,56	DN 15	3,5	0,06	8,95	46,6	93,37	102	
101	1068	45,9	1,82	DN 15	3,5	0,06	6,38	45,8	91,76	98	
102	2510	107,9	5,02	DN 15	29,4	0,15	147,72	2,0	22,10	170	
67	5018	215,5	3,47	DN 15	105,3	0,30	365,47	3,3	145,42	511	
68	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	2,3	192,89	231	
26	16338	721,6	8,24	DN 25	71,7	0,35	590,85	4,6	279,12	870	
14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
										Σ R ^{*l+z}	7088
Celková tlaková ztráta okruhu					ΔPc =	6644 Pa					
Tlaková diference vyregulována na ventilech					ΔPr =	0 Pa					
Tlaková diference k regulování na OT					ΔPr =	269 Pa					
Zůstatkový dispoziční tlak					ΔPdif =	11 Pa					
Podmínka					H > Hpotr						
					6520 >						
					6251						
					-						
Posouzení					Vyhovuje						
Nastavení ventilů na otopném tělese											
Přívod			8 Otv. (kv=1.700)	ΔPv =	75,90324 Pa	ΔPš =	0 Pa				
Zpátečka			1.90 (kv=0.810)	ΔPv =	334,3398 Pa	ΔPš =	258,4366 Pa				

Okruh 22 : x9.2 - Obývací pokoj : KORAFLEX FKE											
Úseky											
Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R ^{*l} [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů Σ ξ [-]	Tlaková ztráta odporna z [Pa]	Celková tlaková ztráta R ^{*l+z} [Pa]	
1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
17	16338	721,6	8,29	DN 25	71,7	0,35	594,43	3,4	207,06	801	
55	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	1,2	104,64	142	
56	5018	215,5	3,53	DN 15	105,3	0,30	371,79	2,3	103,24	475	
99	2510	107,9	5,03	DN 15	29,4	0,15	148,02	5,3	58,02	206	
103	1441	62,0	4,78	DN 15	8,4	0,09	40,16	3,9	14,40	55	
104	943	40,5	2,85	DN 15	3,0	0,06	8,45	94,9	147,91	156	
105	943	40,5	2,81	DN 15	3,0	0,06	8,33	12,8	19,96	28	
106	1441	62,0	4,78	DN 15	8,4	0,09	40,16	2,0	7,29	47	
102	2510	107,9	5,02	DN 15	29,4	0,15	147,72	2,0	22,10	170	
67	5018	215,5	3,47	DN 15	105,3	0,30	365,47	3,3	145,42	511	
68	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	2,3	192,89	231	
26	16338	721,6	8,24	DN 25	71,7	0,35	590,85	4,6	279,12	870	
14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
										Σ R ^{*l+z}	7174
Celková tlaková ztráta okruhu					ΔPc =	6731 Pa					
Tlaková diference vyregulována na ventilech					ΔPr =	0 Pa					
Tlaková diference k regulování na OT					ΔPr =	68 Pa					
Zůstatkový dispoziční tlak					ΔPdif =	68 Pa					
Podmínka					H > Hpotr						
					6520 >						
					6452						
					-						
Posouzení					Vyhovuje						
Nastavení ventilů na otopném tělese											
Přívod			---	ΔPv =	0 Pa	ΔPš =	0 Pa				
Zpátečka			5.90 (kv=0,771)	ΔPv =	287 Pa	ΔPš =	75 Pa				

Okruh 23 : x9.2 - Obývací pokoj : KORAFLEX FKE												
Úseky												
	Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R* [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů $\sum \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*+z [Pa]	
	1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
	2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
	17	16338	721,6	8,29	DN 25	71,7	0,35	594,43	3,4	207,06	801	
	55	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	1,2	104,64	142	
	56	5018	215,5	3,53	DN 15	105,3	0,30	371,79	2,3	103,24	475	
	99	2510	107,9	5,03	DN 15	29,4	0,15	148,02	5,3	58,02	206	
	103	1441	62,0	4,78	DN 15	8,4	0,09	40,16	3,9	14,40	55	
	107	499	21,4	1,87	DN 15	1,6	0,03	2,94	102,5	44,75	48	
	108	499	21,4	1,69	DN 15	1,6	0,03	2,66	8,9	3,89	7	
	106	1441	62,0	4,78	DN 15	8,4	0,09	40,16	2,0	7,29	47	
	102	2510	107,9	5,02	DN 15	29,4	0,15	147,72	2,0	22,10	170	
	67	5018	215,5	3,47	DN 15	105,3	0,30	365,47	3,3	145,42	511	
	68	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	2,3	192,89	231	
	26	16338	721,6	8,24	DN 25	71,7	0,35	590,85	4,6	279,12	870	
	14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
	15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
	16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
										$\sum R^*+z$	7045	
Celková tlaková ztráta okruhu						$\Delta P_c =$	6600 Pa					
Tlaková diference vyregulována na ventilech						$\Delta P_r =$	0 Pa					
Tlaková diference k regulování na OT						$\Delta P_{Pr} =$	198 Pa					
Zústatkový dispoziční tlak						$\Delta P_{dif} =$	198 Pa					
Podmínka						$H > H_{potr}$						
						6520 >						
						6322						
						-						
Posouzení						Vyhovuje						
Nastavení ventilů na otopném tělese												
Přívod						$\Delta P_v =$	0 Pa	$\Delta P_S =$	0 Pa			
Zpátečka						$\Delta P_v =$	222 Pa	$\Delta P_S =$	203 Pa			
Okruh 24 : x10.4 - Koupelna : KORALUX LINEAR MAX 18/07												
Úseky												
	Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R* [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů $\sum \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporů z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*+z [Pa]	
	1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
	2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
	17	16338	721,6	8,29	DN 25	71,7	0,35	594,43	3,4	207,06	801	
	55	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	1,2	104,64	142	
	56	5018	215,5	3,53	DN 15	105,3	0,30	371,79	2,3	103,24	475	
	57	2508	107,6	0,38	DN 15	29,3	0,15	11,21	2,5	27,46	39	
	58	2508	107,6	2,78	DN 15	29,3	0,15	81,50	2,0	21,96	103	
	59	2508	107,6	0,41	DN 15	29,3	0,15	12,07	0,0	0,00	12	
	109	1068	45,9	1,77	DN 15	3,5	0,06	6,20	52,7	105,48	112	
	110	1068	45,9	2,48	DN 15	3,5	0,06	8,68	46,0	92,02	101	
	65	2508	107,6	3,21	DN 15	29,3	0,15	93,86	2,0	21,96	116	
	66	2508	107,6	0,50	DN 15	29,3	0,15	14,72	3,5	38,44	53	
	67	5018	215,5	3,47	DN 15	105,3	0,30	365,47	3,3	145,42	511	
	68	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	2,3	192,89	231	
	26	16338	721,6	8,24	DN 25	71,7	0,35	590,85	4,6	279,12	870	
	14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
	15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
	16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
										$\sum R^*+z$	7048	
Celková tlaková ztráta okruhu						$\Delta P_c =$	6606 Pa					
Tlaková diference vyregulována na ventilech						$\Delta P_r =$	0 Pa					
Tlaková diference k regulování na OT						$\Delta P_{Pr} =$	308 Pa					
Zústatkový dispoziční tlak						$\Delta P_{dif} =$	13 Pa					
Podmínka						$H > H_{potr}$						
						6520 >						
						6213						
						-						
Posouzení						Vyhovuje						
Nastavení ventilů na otopném tělese												
Přívod						$\Delta P_v =$	75,90324 Pa	$\Delta P_S =$	0 Pa			
Zpátečka						$\Delta P_v =$	369,9787 Pa	$\Delta P_S =$	294,0754 Pa			

Okruh 25 : x10.2 - Obývací pokoj : KORAFLEX FKE											
Úseky											
Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R ^{tl} [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů Σ ξ [-]	Tlaková ztráta odpornosti z [Pa]	Celková tlaková ztráta R ^{tl} +z [Pa]	
1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
17	16338	721,6	8,29	DN 25	71,7	0,35	594,43	3,4	207,06	801	
55	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	1,2	104,64	142	
56	5018	215,5	3,53	DN 15	105,3	0,30	371,79	2,3	103,24	475	
57	2508	107,6	0,38	DN 15	29,3	0,15	11,21	2,5	27,46	39	
58	2508	107,6	2,78	DN 15	29,3	0,15	81,50	2,0	21,96	103	
59	2508	107,6	0,41	DN 15	29,3	0,15	12,07	0,0	0,00	12	
60	1440	61,6	4,70	DN 15	8,3	0,09	38,83	0,4	1,54	40	
61	1440	61,6	0,30	DN 15	8,3	0,09	2,44	2,0	7,21	10	
111	943	40,5	1,05	DN 15	3,0	0,06	3,12	95,8	149,28	152	
112	943	40,5	0,63	DN 15	3,0	0,06	1,87	9,3	14,50	16	
64	1440	61,6	4,87	DN 15	8,3	0,09	40,27	3,5	12,62	53	
65	2508	107,6	3,21	DN 15	29,3	0,15	93,86	2,0	21,96	116	
66	2508	107,6	0,50	DN 15	29,3	0,15	14,72	3,5	38,44	53	
67	5018	215,5	3,47	DN 15	105,3	0,30	365,47	3,3	145,42	511	
68	11987	538,4	0,29	DN 20	132,8	0,42	37,86	2,3	192,89	231	
26	16338	721,6	8,24	DN 25	71,7	0,35	590,85	4,6	279,12	870	
14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
Σ R ^{tl} +z										7106	
Celková tlaková ztráta okruhu					ΔP _c =	6667 Pa					
Tlaková diference vyregulována na ventilech					ΔP _r =	0 Pa					
Tlaková diference k regulování na OT					ΔP _r =	132 Pa					
Zůstatkový dispoziční tlak					ΔP _{dif} =	132 Pa					
Podmínka					H > H _{potr}						
					6520 >						
					6388						
					-						
Posouzení					Vyhovuje						
Nastavení ventilů na otopném tělese											
Přívod					---	ΔP _v =	0 Pa	ΔP _s =	0 Pa		
Zpátečka					5,90 (kv=0,771)	ΔP _v =	287 Pa	ΔP _s =	143 Pa		

Okruh 26 : x1.2 - Obývací pokoj : KORAFLEX FKE											
Úseky											
Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R ^{tl} [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů Σ ξ [-]	Tlaková ztráta odpornosti z [Pa]	Celková tlaková ztráta R ^{tl} +z [Pa]	
1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
17	16338	721,6	8,29	DN 25	71,7	0,35	594,43	3,4	207,06	801	
18	4352	183,2	3,25	DN 15	77,8	0,25	253,31	4,4	138,65	392	
113	2154	86,6	4,70	DN 15	19,8	0,12	93,09	5,8	41,10	134	
114	1833	72,8	6,80	DN 15	13,3	0,10	90,68	2,2	10,87	102	
115	1053	45,3	3,28	DN 15	3,4	0,06	11,02	94,9	184,79	196	
116	1053	45,3	3,24	DN 15	3,4	0,06	10,89	12,8	24,93	36	
117	1833	72,8	6,79	DN 15	13,3	0,10	90,54	2,5	12,59	103	
118	2154	86,6	4,81	DN 15	19,8	0,12	95,28	1,9	13,18	108	
25	4352	183,2	3,30	DN 15	77,8	0,25	257,20	8,5	270,35	528	
26	16338	721,6	8,24	DN 25	71,7	0,35	590,85	4,6	279,12	870	
14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
Σ R ^{tl} +z										6752	
Celková tlaková ztráta okruhu					ΔP _c =	7035 Pa					
Tlaková diference vyregulována na ventilech					ΔP _r =	0 Pa					
Tlaková diference k regulování na OT					ΔP _r =	203 Pa					
Zůstatkový dispoziční tlak					ΔP _{dif} =	203 Pa					
Podmínka					H > H _{potr}						
					6520 >						
					6317						
					-						
Posouzení					Vyhovuje						
Nastavení ventilů na otopném tělese											
Přívod					---	ΔP _v =	0 Pa	ΔP _s =	0 Pa		
Zpátečka					5,60 (kv=0,714)	ΔP _v =	418 Pa	ΔP _s =	229 Pa		

Okruh 27 : x1.4 - Koupelna : KORALUX LINEAR MAX 9/04												
Úseky												
Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R* l [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů $\sum \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporna z [Pa]	Celková tlaková ztráta R* l + z [Pa]		
1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462		
2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737		
17	16338	721,6	8,29	DN 25	71,7	0,35	594,43	3,4	207,06	801		
18	4352	183,2	3,25	DN 15	77,8	0,25	253,31	4,4	138,65	392		
113	2154	86,6	4,70	DN 15	19,8	0,12	93,09	5,8	41,10	134		
119	320	13,8	5,43	DN 15	1,0	0,02	5,46	60,1	10,81	16		
120	320	13,8	4,76	DN 15	1,0	0,02	4,79	46,3	8,33	13		
118	2154	86,6	4,81	DN 15	19,8	0,12	95,28	1,9	13,18	108		
25	4352	183,2	3,30	DN 15	77,8	0,25	257,20	8,5	270,35	528		
26	16338	721,6	8,24	DN 25	71,7	0,35	590,85	4,6	279,12	870		
14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224		
15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036		
16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23		
$\sum R^* l + z$										6344		
Celková tlaková ztráta okruhu					$\Delta P_c =$	5958 Pa						
Tlaková diference vyregulována na ventilech					$\Delta P_r =$	0 Pa						
Tlaková diference k regulování na OT					$\Delta P_r =$	673 Pa						
Zůstatkový dispoziční tlak					$\Delta P_{dif} =$	37 Pa						
Podmínka					H > H _{potr}							
					6520 >							
					5847							
					-							
Posouzení					Vyhovuje							
Nastavení ventilů na otopném tělese												
Přívod					8 Otv. (kv=1.700)	$\Delta P_v =$	6,816858 Pa	$\Delta P_s =$	0 Pa			
Zpátečka					0.38 (kv=0.175)	$\Delta P_v =$	643,2888 Pa	$\Delta P_s =$	636,4719 Pa			
Okruh 28 : x1.2 - Obyvatel pokoj : KORAFLEX FKE												
Úseky												
Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R* l [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů $\sum \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporna z [Pa]	Celková tlaková ztráta R* l + z [Pa]		
1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462		
2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737		
17	16338	721,6	8,29	DN 25	71,7	0,35	594,43	3,4	207,06	801		
18	4352	183,2	3,25	DN 15	77,8	0,25	253,31	4,4	138,65	392		
113	2154	86,6	4,70	DN 15	19,8	0,12	93,09	5,8	41,10	134		
114	1833	72,8	6,80	DN 15	13,3	0,10	90,68	2,2	10,87	102		
121	780	27,6	1,40	DN 15	2,1	0,04	2,92	100,7	72,49	75		
122	780	27,6	1,46	DN 15	2,1	0,04	3,05	10,0	7,23	10		
117	1833	72,8	6,79	DN 15	13,3	0,10	90,54	2,5	12,59	103		
118	2154	86,6	4,81	DN 15	19,8	0,12	95,28	1,9	13,18	108		
25	4352	183,2	3,30	DN 15	77,8	0,25	257,20	8,5	270,35	528		
26	16338	721,6	8,24	DN 25	71,7	0,35	590,85	4,6	279,12	870		
14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224		
15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036		
16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23		
$\sum R^* l + z$										6605		
Celková tlaková ztráta okruhu					$\Delta P_c =$	6627 Pa						
Tlaková diference vyregulována na ventilech					$\Delta P_r =$	0 Pa						
Tlaková diference k regulování na OT					$\Delta P_r =$	294 Pa						
Zůstatkový dispoziční tlak					$\Delta P_{dif} =$	0 Pa						
Podmínka					H > H _{potr}							
					6520 =							
					6520							
					-							
Posouzení					Vyhovuje							
Nastavení ventilů na otopném tělese												
Přívod					---	$\Delta P_v =$	0 Pa	$\Delta P_s =$	0 Pa			
Zpátečka					4.10 (kv=0,447)	$\Delta P_v =$	394 Pa	$\Delta P_s =$	325 Pa			

Okruh 29 : x2.4 - Koupelna : KORALUX LINEAR MAX 9/04											
Úseky											
Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R*l [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů $\sum \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporna z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*l+z [Pa]	
1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
17	16338	721,6	8,29	DN 25	71,7	0,35	594,43	3,4	207,06	801	
18	4352	183,2	3,25	DN 15	77,8	0,25	253,31	4,4	138,65	392	
19	2198	96,6	2,66	DN 15	24,1	0,13	64,05	2,5	21,89	86	
123	320	13,8	4,83	DN 15	1,0	0,02	4,86	60,1	10,81	16	
124	320	13,8	5,47	DN 15	1,0	0,02	5,51	46,3	8,33	14	
24	2198	96,6	2,45	DN 15	24,1	0,13	58,99	3,5	30,98	90	
25	4352	183,2	3,30	DN 15	77,8	0,25	257,20	8,5	270,35	528	
26	16338	721,6	8,24	DN 25	71,7	0,35	590,85	4,6	279,12	870	
14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
									$\sum R^*l+z$	6279	
Celková tlaková ztráta okruhu					$\Delta P_c =$	5825 Pa					
Tlaková diference vyregulována na ventilech					$\Delta P_r =$	0 Pa					
Tlaková diference k regulování na OT					$\Delta P_r =$	806 Pa					
Zůstatkový dispoziční tlak					$\Delta P_{dif} =$	14 Pa					
Podmínka					H > Hpotr						
					6520 >						
					5714						
					-						
Posouzení					Vyhovuje						
Nastavení ventilů na otopném tělese											
Přívod		8 Otv. (kv=1.700)			$\Delta P_v =$	6,816858 Pa	$\Delta P_S =$	0 Pa			
Zpátečka		0.32 (kv=0.157)			$\Delta P_v =$	799,2503 Pa	$\Delta P_S =$	792,4334 Pa			
Okruh 30 : x2.2 - Obývací pokoj : KORAFLEX FKE											
Úseky											
Číslo úseku	Výkon Q [W]	Hmotn. průtok Mh [kg/h]	Délka úseku l [m]	Průměr potrubí d [mm]	Měrná tlaková ztráta R [Pa/m]	Rychlost proudění v [m/s]	Tlaková ztráta třením R*l [Pa]	Celk. souč. vřaz. odporů $\sum \xi$ [-]	Tlaková ztráta odporna z [Pa]	Celková tlaková ztráta R*l+z [Pa]	
1	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	2,5	439,30	462	
2	25593	1227,7	4,81	DN 25	196,9	0,60	946,70	4,5	790,75	1737	
17	16338	721,6	8,29	DN 25	71,7	0,35	594,43	3,4	207,06	801	
18	4352	183,2	3,25	DN 15	77,8	0,25	253,31	4,4	138,65	392	
19	2198	96,6	2,66	DN 15	24,1	0,13	64,05	2,5	21,89	86	
20	1878	82,8	6,90	DN 15	18,2	0,12	125,90	2,1	13,95	140	
125	780	27,5	3,54	DN 15	2,1	0,04	7,37	103,1	73,95	81	
126	780	27,5	3,38	DN 15	2,1	0,04	7,04	8,4	6,05	13	
23	1878	82,8	6,91	DN 15	18,2	0,12	126,08	2,5	16,27	142	
24	2198	96,6	2,45	DN 15	24,1	0,13	58,99	3,5	30,98	90	
25	4352	183,2	3,30	DN 15	77,8	0,25	257,20	8,5	270,35	528	
26	16338	721,6	8,24	DN 25	71,7	0,35	590,85	4,6	279,12	870	
14	25593	1227,7	3,36	DN 25	47,9	0,34	160,74	1,1	63,70	224	
15	25593	1227,7	2,58	DN 25	196,9	0,60	508,84	3,0	527,16	1036	
16	25593	1227,7	0,12	DN 25	196,9	0,60	23,01	0,0	0,00	23	
									$\sum R^*l+z$	6625	
Celková tlaková ztráta okruhu					$\Delta P_c =$	6627 Pa					
Tlaková diference vyregulována na ventilech					$\Delta P_r =$	0 Pa					
Tlaková diference k regulování na OT					$\Delta P_r =$	519 Pa					
Zůstatkový dispoziční tlak					$\Delta P_{dif} =$	0 Pa					
Podmínka					H > Hpotr						
					6520 =						
					6520						
					-						
Posouzení					Vyhovuje						
Nastavení ventilů na otopném tělese											
Přívod		---			$\Delta P_v =$	0 Pa	$\Delta P_S =$	0 Pa			
Zpátečka		5.40 (kv=0,676)			$\Delta P_v =$	172 Pa	$\Delta P_S =$	528 Pa			