


Zpracoval: Bc. Petr Mísař	Vedoucí diplomové práce: Ing. Daniel Adamovský, Ph.D.	Fakulta stavební ČVUT 	
Předmět: 125DPM Diplomová práce	Profese: Vzduchotechnika		
Úloha: Návrh chlazení datového centra a VZT přílehlých kanceláří		Datum:	6.1.2019
Výkres: Bilance průtoku vzduchu		Meřítko:	
Č.výkresu: B.01		Formát:	A4

Číslo místn.	Název místnosti	Plocha místn. S [m2]	Sv.výška místn. h [m]	Objem míst. V [m3]	Počet osob -	Teplota v místnosti		Tepelné zisky [kW]	Výměna vzduchu [x/h]	Vzduchový výkon		Poznámka	Přiváděný vzduch Tp [°C]	Chlazení VZT Qvzt [kW]	Chlazení ind. jednotky Qind [kW]
						Léto	Zima			Přívod	Odvod				
						Til[°C]	Tiz[°C]			Vp[m3/h]	Vo[m3/h]				
A.01 VZT 4-5.NP západ															
4.01	Pracovní prostor administrativa	320,0	3,2	1008	68	26±2	20±2	17,10	D	3400	3400	dávka na osobu 50 m ³ /h	18	9,07	8,03
4.01a	Pracovní prostor administrativa - světlíky	240,0	6,7	1596	0	26±2	20±2	19,24	0,0	0	0	Bez obsazenosti osob	18	-	19,24
4.16	Chodba	58,9	3,2	185	0	26±2	20±2	-	D	670	0	dávka + výměna	18	-	-
4.29	Schodiště A	17,1	3,2	54	0	26±2	20±2	-	0,0	0	0		18	-	-
5.01	Odpočinková zóna	164,5	3,2	518	12	26±2	20±2	3,90	D	315	315	dávka na osobu 30 m ³ /h	18	0,84	3,06
5.02	Kancelář vedení	30,4	3,2	96	3	26±2	20±2	1,35	D	150	150	dávka na osobu 50 m ³ /h	18	0,40	0,95
5.03	Kancelář vedení	45,4	3,2	143	3	26±2	20±2	1,51	D	150	150	dávka na osobu 50 m ³ /h	18	0,40	1,11
5.04	Zasedací místnost	45,4	3,2	143	8	26±2	20±2	1,76	D	240	240	dávka na osobu 30 m ³ /h	18	0,64	1,12
5.05	Kancelář vedení	44,0	3,2	139	3	26±2	20±2	1,50	D	150	150	dávka na osobu 50 m ³ /h	18	0,40	1,10
5.06	Kancelář vedení	46,8	3,2	147	3	26±2	20±2	1,53	D	150	150	dávka na osobu 50 m ³ /h	18	0,40	1,13
5.24	Pracovní prostor support	242,9	3,2	765	20	26±2	20±2	9,89	D	1050	1050	dávka na osobu 50 m ³ /h	18	2,80	7,09
Celkový vzduchový výkon VZT jednotky:										6275	5605				
A.02 VZT 4-5.NP východ															
4.02	Zasedací místnost	42,2	3,2	133	16	26±2	20±2	2,14	D	480	480	dávka na osobu 30 m ³ /h	18	1,28	0,86
4.03	Zasedací místnost	43,6	3,2	137	18	26±2	20±2	2,37	D	540	540	dávka na osobu 30 m ³ /h	18	1,44	0,93
4.04	Zasedací místnost	43,6	3,2	137	18	26±2	20±2	2,37	D	540	540	dávka na osobu 30 m ³ /h	18	1,44	0,93
4.05	Zasedací místnost	44,9	3,2	141	16	26±2	20±2	2,17	D	480	480	dávka na osobu 30 m ³ /h	18	1,28	0,89
4.06	Bar relax zone - se stropem	246,0	3,2	775	34	26±2	20±2	9,24	D	1140	1140	dávka na osobu 30 m ³ /h	18	3,04	6,20
4.06a	Bar obě části - světlíky	226,0	6,7	1503	0	26±2	20±2	19,24	0,0	0	0	Bez obsazenosti osob	18	0,00	19,24
4.07	Schodiště C (úniková cesta)	17,4	3,2	55	0	26±2	20±2	-	0,0	0	0		18	-	-
4.08	Bar - Meeting point	96,0	3,2	302	16	26±2	20±2	3,76	D	380	380	dávka na osobu 30 m ³ /h	18	1,01	2,75
4.09	Bar zázemí	54,9	3,2	173	0	26±2	20±2	-	1,0	173	173		18	-	-
4.10	Tichá kabinka	6,1	3,2	19	1	26±2	20±2	-	D	50	50	dávka na osobu 50 m ³ /h	18	-	-
4.11	Tichá kabinka	5,8	3,2	18	1	26±2	20±2	-	D	50	50	dávka na osobu 50 m ³ /h	18	-	-
4.12	Tichá kabinka	5,4	3,2	17	1	26±2	20±2	-	D	50	50	dávka na osobu 50 m ³ /h	18	-	-
4.13	Tichá kabinka	5,4	3,2	17	1	26±2	20±2	-	D	50	50	dávka na osobu 50 m ³ /h	18	-	-
4.14	Tichá kabinka	5,8	3,2	18	1	26±2	20±2	-	D	50	50	dávka na osobu 50 m ³ /h	18	-	-
4.15	Tichá kabinka	6,1	3,2	19	1	26±2	20±2	-	D	50	50	dávka na osobu 50 m ³ /h	18	-	-
4.17	Sprcha	3,9	3,2	12	0	26±2	20±2	-	D	0	80	dávka na předmět - sprcha 50, umyvadlo 30	18	-	-
4.18	Úklid	3,5	3,2	11	0	26±2	20±2	-	D	0	80	dávka na předmět - výlevka 50, umyvadlo 30	18	-	-
4.19	Umývárna ženy	5,4	3,2	17	0	26±2	20±2	-	D	0	60	dávka na předmět - záchod 50, umyvadlo 30	18	-	-
4.21	WC ženy kabinka	1,5	3,2	5	0	26±2	20±2	-	D	0	50	dávka na předmět - záchod 50, umyvadlo 30	18	-	-
4.22	WC ženy kabinka	1,5	3,2	5	0	26±2	20±2	-	D	0	50	dávka na předmět - záchod 50, umyvadlo 30	18	-	-
4.23	WC ženy kabinka	1,5	3,2	5	0	26±2	20±2	-	D	0	50	dávka na předmět - záchod 50, umyvadlo 30	18	-	-
4.24	WC invalidi	3,7	3,2	12	0	26±2	20±2	-	D	0	80	dávka na předmět - záchod 50, umyvadlo a pisoár 30	18	-	-
4.25	WC muži	6,9	3,2	22	0	26±2	20±2	-	D	0	120	dávka na předmět - záchod 50, umyvadlo a pisoár 30	18	-	-
4.26	WC muži kabinka	1,6	3,2	5	0	26±2	20±2	-	D	0	50	dávka na předmět - záchod 50, umyvadlo a pisoár 30	18	-	-
4.27	WC muži kabinka	1,6	3,2	5	0	26±2	20±2	-	D	0	50	dávka na předmět - záchod 50, umyvadlo a pisoár 30	18	-	-
5.07	Mostík	40,8	3,2	128	0	26±2	20±2	-	0,0	0	0		18	-	-
5.08	Schodiště C (úniková cesta)	17,4	3,2	55	0	26±2	20±2	-	0,0	0	0		18	-	-
5.09	Chodba	36,5	3,2	115	0	26±2	20±2	-	0,0	300	60	dávka + výměna	18	-	-
5.10	Kuchyňka	29,8	3,2	94	6	26±2	20±2	-	D	300	300	dávka na předmět a osobu 30 m ³ /h	18	-	-
5.11	Sprcha	3,7	3,2	12	0	26±2	20±2	-	D	0	80	dávka na předmět - sprcha 50, umyvadlo 30	18	-	-
5.12	Úklid	1,9	3,2	6	0	26±2	20±2	-	D	0	80	dávka na předmět - výlevka 50, umyvadlo 30	18	-	-
5.13	WC invalidi	3,8	3,2	12	0	26±2	20±2	-	D	0	80	dávka na předmět - záchod 50, umyvadlo 30	18	-	-
5.14	WC ženy	5,7	3,2	18	0	26±2	20±2	-	D	210	60	dávka na předmět - záchod 50, umyvadlo 30	18	-	-
5.15	WC ženy kabinka	1,8	3,2	6	0	26±2	20±2	-	D	0	50	dávka na předmět - záchod 50, umyvadlo 30	18	-	-
5.16	WC ženy kabinka	1,5	3,2	5	0	26±2	20±2	-	D	0	50	dávka na předmět - záchod 50, umyvadlo 30	18	-	-
5.17	WC ženy kabinka	1,5	3,2	5	0	26±2	20±2	-	D	0	50	dávka na předmět - záchod 50, umyvadlo 30	18	-	-
5.18	Umývárna muži	4,1	3,2	13	0	26±2	20±2	-	D	0	60	dávka na předmět - záchod 50, umyvadlo a pisoár 30	18	-	-
5.19	WC muži	4,9	3,2	15	0	26±2	20±2	-	D	250	90	dávka na předmět - záchod 50, umyvadlo a pisoár 30	18	-	-
5.20	WC muži kabinka	1,6	3,2	5	0	26±2	20±2	-	D	0	50	dávka na předmět - záchod 50, umyvadlo a pisoár 30	18	-	-
5.21	WC muži kabinka	1,6	3,2	5	0	26±2	20±2	-	D	0	50	dávka na předmět - záchod 50, umyvadlo a pisoár 30	18	-	-
5.22	Schodiště A	17,1	3,2	54	0	26±2	20±2	-	0,0	0	0		18	-	-
5.23	Pracovní prostor support	275,1	3,2	866	20	26±2	20±2	11,87	D	1001	1001	dávka na osobu 50 m ³ /h	18	2,67	9,20
Celkový vzduchový výkon VZT jednotky:										6094	6764				
Celková bilance systému:										12369	12369				