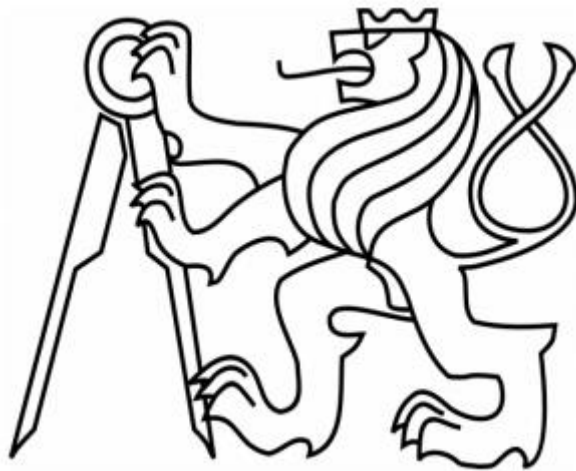


ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE
FAKULTA STROJNÍ
ÚSTAV TECHNIKY PROSTŘEDÍ



**KLIMATIZACE A VĚTRÁNÍ
RODINNÉHO DOMU**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**PŘÍLOHA č. 4
NÁVRH CHLADÍCÍCH STROPŮ**

MARTIN REK

3 – BS – 2023

PŘÍLOHA č. 4 – NÁVRH CHLADÍCÍCH STROPŮ

Konstanta dle konstrukce stropu - kapilární rohože	C	6,21
Exponent dle konstrukce stropu - kapilární rohože	n	1,112
Teplota přírodní vody	t_{w1}	16
Teplota vratné vody	t_{w2}	18
Střední teplota vody	t_{ws}	17

Bez venkovních žaluzií

Místnost	Poloha místnosti	Dispoziční plocha chladicího stropu	Výška místnosti	Teplota v místnosti	Zátěž	Měrná tepelná zátěž prostoru	Potřebný měrný výkon stropu	Normalizovaný výkon	skutečný výkon stropu	Konstanta prostoru	Součinitel tepelné zátěže	výškový součinitel	Součinitel konvekce	Součinitel obložení stropu	Vyhovuje?	Pozn.
	[m ²]	[m ²]	[m]	[°C]	[W]	[W/m ²]	[W/m ²]	[W/m ²]	[W/m ²]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]		
1.03	41	28,7	2,7	26	4000	98	139	71	93	1,30	1,67	0,996	1,00	0,78	NE	zvýšení dispoziční plochy stropu
1.04	11	7,7	2,7	26	1000	91	130	71	93	1,30	1,67	0,996	1,00	0,78	NE	zvýšení dispoziční plochy stropu
1.06	20	14	2,7	26	1700	85	121	71	100	1,39	1,79	0,996	1,00	0,78	NE	zvýšení dispoziční plochy stropu
2.02	41	28,7	2,7	26	3200	78	111	71	89	1,24	1,60	0,996	1,00	0,78	NE	zvýšení dispoziční plochy stropu
2.03	11	7,7	2,7	26	800	73	104	71	89	1,24	1,60	0,996	1,00	0,78	NE	zvýšení dispoziční plochy stropu
2.04	16	11,2	2,7	26	1200	75	107	71	89	1,24	1,60	0,996	1,00	0,78	NE	zvýšení dispoziční plochy stropu
2.05	15	10,5	2,7	26	2300	153	219	71	83	1,15	1,48	0,996	1,00	0,78	NE	zvýšení dispoziční plochy stropu
2.06	19	13,3	2,7	26	1900	100	143	71	88	1,23	1,58	0,996	1,00	0,78	NE	zvýšení dispoziční plochy stropu

S venkovními žaluziemi

Místnost	Poloha	Dispoziční plocha chladicího stropu	Výška místnosti	Teplota v místnosti	Zátěž	Měrná tepelná zátěž prostoru	Potřebný měrný výkon stropu	Normalizovaný výkon	skutečný výkon stropu	Konstanta prostoru	Součinitel tepelné zátěže	výškový součinitel	Součinitel konvekce	Součinitel obložení stropu	Vyhovuje?	Pozn.
	[m ²]	[m ²]	[m]	[°C]	[W]	[W/m ²]	[W/m ²]	[W/m ²]	[W/m ²]	[-]	[-]	[-]	[-]	[-]		
1.03	41	28,7	2,7	26	1300	32	45	71	69	0,96	1,24	0,996	1,00	0,78	ANO	V pořádku
1.04	11	7,7	2,7	26	400	36	52	71	74	1,04	1,33	0,996	1,00	0,78	ANO	V pořádku
1.06	20	14	2,7	26	600	30	43	71	83	1,17	1,50	0,996	1,00	0,78	ANO	V pořádku
2.02	41	28,7	2,7	26	1200	29	42	71	67	0,93	1,20	0,996	1,00	0,78	ANO	V pořádku
2.03	11	7,7	2,7	26	400	36	52	71	74	1,04	1,33	0,996	1,00	0,78	ANO	V pořádku
2.04	16	11,2	2,7	26	400	25	36	71	64	0,89	1,14	0,996	1,00	0,78	ANO	V pořádku
2.05	15	10,5	2,7	26	1100	73	105	71	64	0,90	1,16	0,996	1,00	0,78	NE	zvýšení dispoziční plochy stropu
2.06	19	13,3	2,7	26	700	37	53	71	65	0,91	1,17	0,996	1,00	0,78	ANO	V pořádku