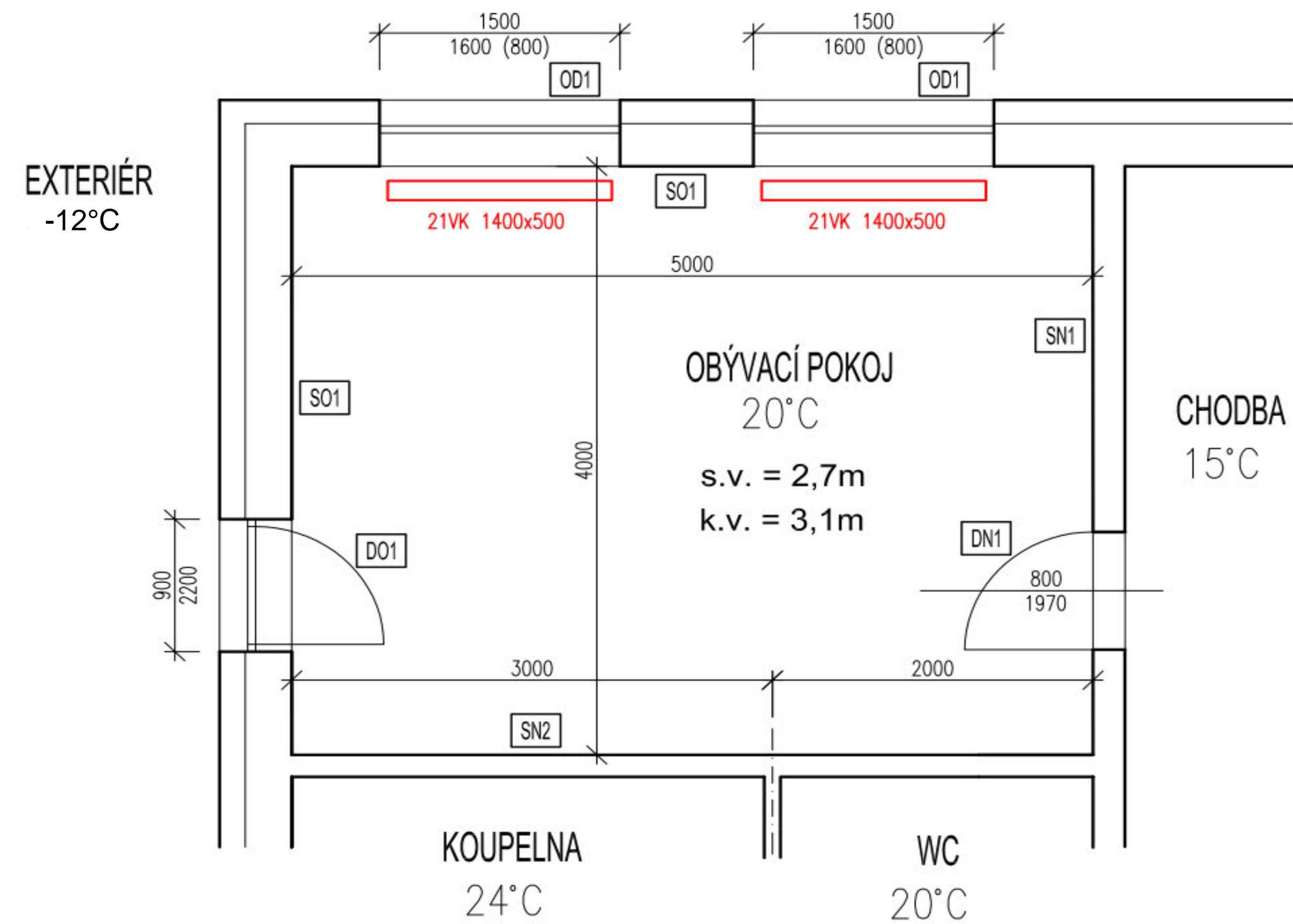


Tabulka pro zjednodušený výpočet tepelného výkonu												
Název místnosti	obývací pokoj		Číslo místnosti		Podlaží		Budova/zadání č.					
Vnitřní výpočtová teplota Θ_i	20	[°C]	Vnější výpočtová teplota Θ_e	-12	[°C]	Měrná tepelná kapacita vzduchu c_p	0,28	Wh/kg K				
Nejmenší intenzita výměny vzduchu n_{min}	0,5	[h ⁻¹]	Vnitřní objem místnosti V_m	54	[m ³]	Hustota vzduchu ρ	1,2	kg/m ³				
Nejmenší hygienické množství vzduchu, trvalý průtok $V_{min,i}$	60	[m ³ ·h ⁻¹]	Teplota přiváděného vzduchu Θ_{sup}	-12	[°C]	Poznámka						
Tepelná ztráta prostupem												
Označení a popis konstrukce	Plocha konstrukce						Součinitel prostupu tepla konstrukcí (včetně tepelných mostů a vazeb, korekci u podlahy na terénu)	Teplota za konstrukcí	Číselník teplotní redukce $b_{u,k} = \frac{\theta_i - \theta_{u,k}}{\theta_i - \theta_e}$	Součinitel tepelné ztráty konstrukce prostupem $H_{T,k} = A_k \cdot U_k \cdot b_u$	Tepelná ztráta	
SO - ochlazovaná stěna OD - ochlazované okno DO - ochlazované dveře SN - vnitřní stěna DN - vnitřní dveře PDL - podlaha STR - strop SCH - střeška	Délka	Šířka nebo výška	Plocha $A = x \cdot y$	Počet otvorů	Plocha všech otvorů	Plocha bez otvorů $A_k = A - A_o$	U_k	$\Theta_{u,k}$	$b_{u,k}$	$H_{T,k}$	W	
	x m	y m	A m ²	o -	Ao m ²	Ak m ²	W·m ⁻² ·K ⁻¹	°C	-	W·K ⁻¹		
SO1	9,00	3,10	27,90	3	6,78	21,12	0,30	-12,0	1,0	6,34	755	
OD1	1,50	1,60	2,40	2	4,80	4,80	1,50	-12,0	1,0	7,20		
DO1	0,90	2,20	1,98	1	1,98	1,98	1,50	-12,0	1,0	2,97		
SN1	4,00	3,10	12,40	1	1,58	10,82	2,70	15,0	0,2	4,57		
DN1	0,80	1,97	1,58	1	1,58	1,58	3,50	15,0	0,2	0,86		
SN2	3,00	3,10	9,30			9,30	2,70	24,0	-0,1	-3,14		
SCH	5,00	4,00	20,00			20,00	0,24	-12,0	1,0	4,80		
Součinitel tepelné ztráty prostupem $H_T = \sum H_{T,k}$										23,60	$\Phi_T = H_T \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$	755
Tepelná ztráta větráním												
Množství větracího vzduchu $V_i = \max(V_m \cdot n; V_{min,i})$	60	[m ³ ·h ⁻¹]	Souč. tepelné ztráty větráním	$H_V = V_i \cdot c_p \cdot \rho \cdot (\Theta_i - \Theta_{sup}) / (\Theta_i - \Theta_e)$			20,20	$\Phi_V = H_V \cdot (\Theta_i - \Theta_e)$		646		
Celková tepelná ztráta = tepelný výkon $\Phi = \Phi_T + \Phi_V$ [W]										1402		

Návrh deskových otopných těles

Typ	Výška [mm]
Typ 10 VK	47
Typ 11 VK	63
Typ 20 VK	66
Typ 21 VK	66
Typ 22 VK	100
Typ 33 VK	155

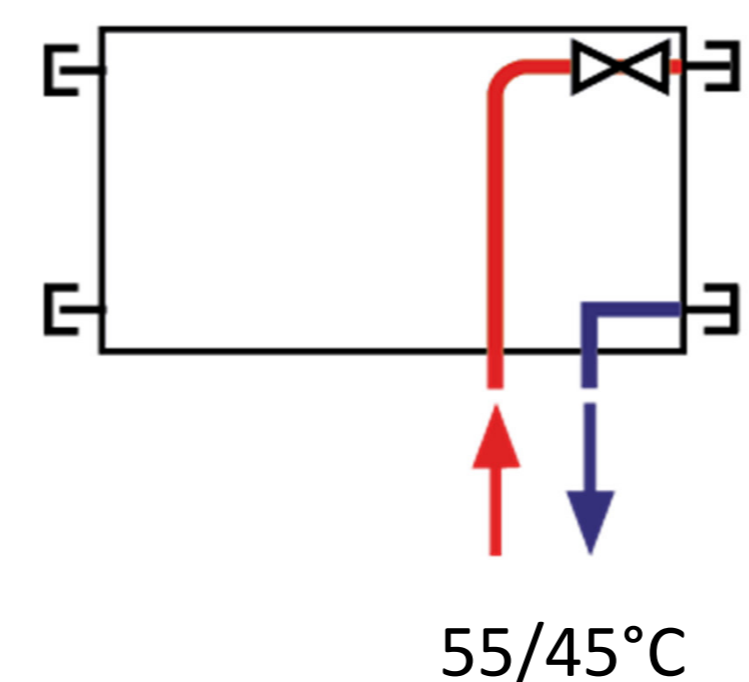
PŮDORYS MÍSTNOSTI



Celkový tepelný výkon otopných těles [W] 1588

vstupní údaje :
 tepelná ztráta : 1402W
 teplotní spád : 55/45 °C
 vnitřní teplota : 20°C

výkon OT: 794W
 typ OT: 21VK 1400x500
 počet OT: 2



výkon otopných těles pro teplotu v místnosti 20°C

Délka [mm]	Typ 11 VK						Typ 20 VK			Typ 21 VK					
	Výška [mm]						Výška [mm]			Výška [mm]					
300	400	500	600	700	900	500	600	700	300	400	500	600	700	900	
400	112	145	175	205	233	284	172	201	228	152	191	227	261	292	351
500	140	181	219	256	291	355	216	252	285	190	239	284	326	366	438
600	168	217	263	308	349	426	259	302	342	228	286	340	391	439	526
700	196	253	307	359	407	497	302	352	399	266	334	397	457	512	614
800	224	289	351	411	466	568	345	402	456	304	381	454	522	585	701
900	252	326	395	462	524	639	388	453	512	342	429	510	587	658	789
1000	280	362	439	513	582	710	431	503	569	380	476	567	652	731	877
1100	308	398	483	564	640	781	474	553	626	418	524	624	718	804	964
1200	337	434	527	615	699	852	518	604	683	456	572	680	783	877	1052
1400	393	506	614	718	815	994	604	704	797	532	652	794	913	1024	1227
1600	448	579	702	821	931	1136	690	805	911	607	762	907	1044	1170	1402
1800	505	651	790	924	1048		776	905	1025	683	858	1021	1174	1316	1578