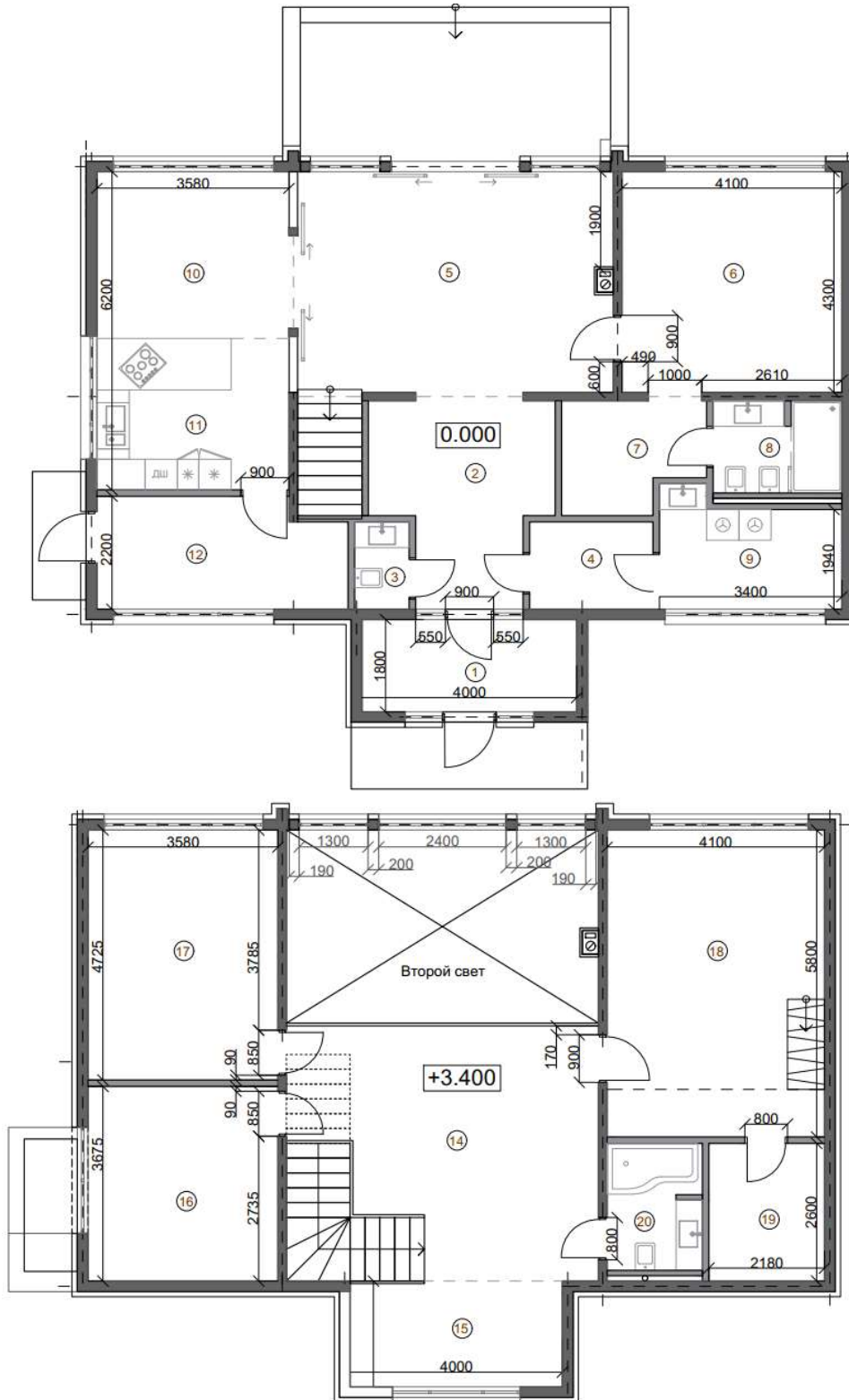




Об'єкт: приватний будинок 240 кв.м в с. Віта Литовська



Розрахунок тепловтрат для підбору потужності системи опалення

Зовнішня температура:		-22	°C														
№ приміщення.	Назва приміщення	Плр., м.кв	Н,м	Т,°C	Огородження				тв-тз	п	R1	β	Qогр.	Qвент.	Qсум.		
					Назв.	А, м	В,м	С, кв.м									
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12	13	15	16	17	18		
1	Передпокій	7,20	3,5	22	ЗС	8,6	3,5	25,06	44	1	6,11	1,1	198	51	249		
					БК	2,4	2,1	5,04			0,87	1,1	280		280		
					R1	-	-	9,20			4,43	1,0	91		91		
		Q _{н,ф}													744		
2	Хол	11,60	3,5	22	R2	-	-	14,00	44	1	6,63	1,1	102	82	184		
		Q _{н,ф}													221		
3	Санвузол	1,73	3,5	26	R1	-	-	4,00	48	1	4,43	1,1	48	20	68		
		Q _{н,ф}													82		
4	Пральня	4,10	3,5	22	ЗС	1,5	3,5	5,25	44	1	6,11	1,1	42	29	71		
					R1	-	-	5,00			4,43	1	50		50		
		Q _{н,ф}													145		
5	Вітальня	32,05	8	22	ЗС	6	8,00	19,30	44	1	6,11	1,1	153	518	671		
					БК1	1,3	2,40	3,12			0,87	1,1	174		174		
					БК2	2,4	2,40	5,76			0,87	1,1	320		320		
					БК3	1,3	2,40	3,12			0,87	1,1	174		174		
					БК4	1,3	0,60	0,78			0,87	1,1	43		43		
					БК5	1,3	0,60	0,78			0,87	1,1	43		43		
					БК6	2,4	0,60	1,44			0,87	1,1	80		80		
					БК7	1,3	2,00	2,60			0,87	1,1	145		145		
					БК8	2,4	2,00	4,80			0,87	1,1	267		267		
					БК9	1,3	2,00	2,60			0,87	1,1	145		145		
					БК10	2,4	1,00	2,40			0,87	1,1	134		134		
					БК11	1,3	0,50	0,65			0,87	1,1	36		36		
					БК12	1,3	0,50	0,65			0,87	1,1	36		36		
					ГП	-	-	32,05			6,15	1	229		229		
R1	-	-	12,00	4,43	1	119	119										
R2	-	-	16,00	6,63	1	106	106										
		Q _{н,ф}													3266		
6	Спальня	17,63	3,5	22	ЗС	9	3,5	24,30	44	1	6,11	1,1	192	125	317		
					БК	3	2,4	7,20			0,87	1,1	401		401		
					R1	-	-	14,00			4,43	1	139		139		
					R2	-	-	6,90			6,63	1	46		46		
		Q _{н,ф}													1084		
7	Гардеробна	5,44	3,5	22	R2	-	-	7,80	44	1	6,11	1	56	38	94		
		Q _{н,ф}													113		
8	Санвузол	4,84	3,5	26	ЗС	2	3,5	7,00	48	1	6,11	1,1	60	57	117		
					R1	-	-	3,50			4,43	1	38		38		
					R2	-	-	2,50			6,63	1	18		18		
		Q _{н,ф}													208		
9	Тех. Приміщення	7,04	3,5	16	ЗС	6,3	3,5	16,05	38	1	6,11	1,1	110	0	110		
					БК	3,00	2,00	6,00			0,87	1,1	288		288		
					R1	-	-	9,50			4,43	1	82		82		
		Q _{н,ф}													576		
10	Столова	11,63	3,5	22	ЗС	7,5	3,5	19,05	44	1	6,11	1,1	151	82	233		
					БК	3,00	2,40	7,20			0,87	1,1	401		401		
					R1	-	-	11,00			4,43	1	109		109		
					R2	-	-	3,00			6,11	1	22		22		
		Q _{н,ф}													918		
11	Кухня	10,56	3,5	22	ЗС	3,3	3,5	8,67	44	1	6,11	1,1	69	75	144		
					БК	2,4	1,2	2,88			0,87	1,1	160		160		
					R1	-	-	6,20			4,43	1	62		62		
					R2	-	-	6,10			6,11	1	44		44		
		Q _{н,ф}													492		
12	Комірчина	9,75	3,5	20	ЗС	7,5	3,5	18,05	42	1	6,11	1,1	136	46	182		
					БК	3	2	6,00			0,87	1,1	319		319		
					ДВ	1	2,2	2,20			0,87	1,1	117		117		
					R1	-	-	12,20			4,43	1	116		116		
		Q _{н,ф}													881		
14-15	Хол	31,80	4	22	ГП	-	-	35,40	44	1	6,15	1	253	257	510		
					ЗС	10	4	38,08			6,11	1,1	302		302		
					БК	2,40	0,80	1,92			0,87	1,1	107		107		
		Q _{н,ф}													1103		
16	Гостьова спальня	13,16	4	22	ГП	-	-	16,20	44	1	6,15	1	116	106	222		
					ЗС	8	4	29,20			6,11	1,1	231		231		
					БК	1,40	2,00	2,80			0,87	1,1	156		156		
		Q _{н,ф}													731		
17	Кабінет	16,92	4	22	ГП	-	-	19,50	44	1	6,15	1	139	137	276		
					ЗС	9	4	27,84			6,11	1,1	221		221		
					БК1	3	2,4	7,20			0,87	1	364		364		
					БК2	1,20	0,80	0,96			0,87	1	49		49		
		Q _{н,ф}													1092		

18	Дитяча	23,78	4	22	ГП	-	-	26,78	44	1	6,15	1	192	192	384
					ЗС	10,5	4	33,00		1	6,11	1,1	261		261
					ВК1	3	2,4	7,20		1	0,87	1,1	401		401
					ВК2	0,90	2,00	1,80		1	0,87	1,1	100		100
															1375
19	Гардеробна	5,67	3	22	ГП	-	-	7,50	44	1	6,15	1	54	34	88
					ЗС	5,6	3	16,80		1	6,11	1,1	133		133
															265
20	Санвузол	4,68	3	26	ГП	-	-	6,50	48	1	6,15	1	51	47	98
					ЗС	2	3	6,00		1	6,11	1,1	52		52
															180
		$Q_{h,f} =$	137												
		$F_{гпом} =$	219,58												$Q_{гп} =$ 13475

Розрахункова потужність опалювальної системи має складати 13,5 кВт

Розрахунок теплопритоків для підбору потужності системи охолодження

№	Назва приміщення	Площа приміщення S, м2	Теплопритоки від освітлення			Теплопритоки від сонячної радіації					Теплопритоки від людей		Теплопритоки від обладнання				Теплопритоки із-за dT, Q Вт				Теплопритоки від вентиляції		Теплопритоки від покрівлі		Всього, кВт	Загальний теплоприток, кВт
			Тип приміщення	Пит. тепловий потік, Вт/м2	Q Вт	Орієнтація вікон	Пит. тепловий потік, Вт/м2	К-сть вікон	Площа засклення, м ²	Q Вт	К-сть людей	Q Вт	Тип обладнання	Тепловий потік, Вт*ед	К-сть	Q Вт	Тип огороження	Коеф.тепло передачі	Площа, м2	Q Вт	Повітрообмін м3/год	Q Вт	Площа перекриття, м ²	Q Вт		
5	Вітальня	32,00	кабинет, офіс	25	480	пд	521	1	27,0	2465	4	592	Компьютер	285	1	142,5	окно	1,33	27,0	360	144	465	32	544	5,05	5,1
																		Стена	0,46	21,84	101					0,10
6	Спальня	17,63	кабинет, офіс	25	264,45	пд	521	1	6,6	602	2	296	Компьютер	285	1	142,5	окно	1,33	6,6	88	72	233	0,00	0	1,63	1,7
																		Стена	0,46	19,9	92					0,09
10-11	Кухня-столова	22,00	кухня, мочные	25	330	пд	521	1	6,6	602	3	444	Электроплита	2600	1	1300	окно	1,33	10,2	136	108	349	0,00	0	3,16	3,8
							сх	775	1	3,6	489							Стена	0,46	25,0	116					0,60
16	Гостьова кімната	13,16	кабинет, офіс	25	197,4	сх	775	1	4,4	597	2	296	Компьютер	285	1	142,5	окно	1,33	4,4	59	72	233	13,16	224	1,75	1,8
																		Стена	0,46	18,6	86					0,09
17	Кабінет	17,00	кабинет, офіс	25	255	пд	521	1	6,6	602	2	296	Компьютер	285	1	142,5	окно	1,33	6,6	88	72	233	17,00	289	1,91	2,0
																		Стена	0,46	18,6	86					0,09
18	Дитяча кімната	24,00	кабинет, офіс	25	360	пд	521	1	6,6	602	2	296	Компьютер	285	1	142,5	окно	1,33	6,6	88	72	233	24,00	408	2,13	2,2
																		Стена	0,46	18,6	86					0,09
14-15	Хол-спортзал	31,84	кабинет, офіс	25	465	пн	214	1	2,4	90	4	592	Компьютер	285	1	142,5	окно	1,33	2,4	32	144	465	31,00	527	2,31	2,4
																		Стена	0,46	18,6	86					0,09
																							ΣQ, кВт	19,1		

Розрахункова максимальна холодопродуктивність обладнання для системи охолодження складає 19,1 кВт