
















## Итоги - Общие

Общие данные:		
Город:	Московская область	
Адрес:	ЧАСТНЫЙ ДОМ	
Проектировщик:	Инженерные Инновации	
Дата расчетов:	Вторник 5 февраля 2019 20:47	
Климатические данные:		
Проектная наружная температура $\theta_e$ :	-28	°C
Средняя годовая наружная температура $\theta_{m,e}$ :	4,1	°C
Основные итоги расчетов здания:		
Отапливаемая площадь здания $A_H$ :	179,1	м <sup>2</sup>
Отапливаемый объем здания $V_H$ :	546,6	м <sup>3</sup>
Проектные потери тепла за счет теплопередачи $\Phi_T$ :	18104	Вт
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ :	5565	Вт
Общие проектные потери тепла $\Phi$ :	23669	Вт
Показатели и коэффициенты потерь тепла:		
Показатель $\Phi_{HL,A}$ по отношению к поверхности $\phi_{HL,A}$ :	132,1	Вт/м <sup>2</sup>
Показатель $\Phi_{HL,V}$ по отношению к кубатуре $\phi_{HL,V}$ :	43,3	Вт/м <sup>3</sup>
Параметры подбора отопительных приборов:		
Проектная темп. теплоносителя, подаваемого в сист. (	80,0	°C
Проектное охлаждение теплонос. в отоп. приб. $\Delta\theta_T$ :	20,0	К
Увеличение мощности отопительных приборов с термостатическими вентилями:		
Увеличивать за исключением помещений с избытком тепловой мощности $\Phi_{RH}$ .		
Увеличение отоп. приб. с термост. вентилями на:	15	%

## Итоги - Ведомость ограждений

Символ	Вид	d	R <sub>e</sub>	R	U	Φ <sub>T</sub>	Φ <sub>Tu</sub>	A
		м	м <sup>2</sup> ·К/Вт	м <sup>2</sup> ·К/Вт	Вт/м <sup>2</sup> ·К	Вт	Вт	м <sup>2</sup>
 ДВЕРЬ СТ	Дверь наружная				3,500	940		5,37
 КРОВЛЯ	Кровля	0,537	0,040	0,528	1,895	9582		100,58
 ОКНО RENDL	Окно наружное (фонарь)	0,600			1,250	2670		42,67
 ПОЛ 200/50	Пол по грунту	0,250		2,042	0,490	1254		79,37
 СТЕНА НАР	Стена наружная	0,520	0,040	4,557	0,219	3273		296,44

## Итоги - Ограждения

Символ	d	Описание материала	$\lambda$	$\rho$	$C_p$	R
	м		Вт/(м·К)	кг/м <sup>3</sup>	кДж/(кг·К)	м <sup>2</sup> ·К/Вт
 КРОВЛЯ	Кровля из мягкой черепицы					
Вид ограждения: Кровля, Влажностные условия: Нормальный						
 РУБЕРОИД	0,0050		0,180	1000	1,460	0,028
 СОСНА	0,0320		0,160	550	2,510	0,200
 СЛ.ВОЗД	0,5000	Прослойка воздуха неветилируемого.				0,160
Сопротивление теплопередаче внутри $R_i$ , [м <sup>2</sup> ·К/Вт]:						0,100
Сопротивление теплопередаче снаружи $R_e$ , [м <sup>2</sup> ·К/Вт]:						0,040
Сумма сопротив. теплооб. и термич. сопротив. - сопротивл. теплоперед. R, [м <sup>2</sup> ·К/Вт]:						0,528
Коэффициент теплопередачи U, [Вт/(м <sup>2</sup> ·К)]:						1,895
 ПОЛ 200/50	Пол бетон 200					
Вид ограждения: Пол по грунту, Влажностные условия: Нормальный						
Стена, примыкающая к полу: СТЕНА НАР						
Разница высоты пола и грунтовой воды $Z_{гв}$ : 2,70 м						
Горизонтальная теплоизоляция.: толщиной $d_{nh}$ = м и длиной $D_h$ = м						
Вертикальная теплоизоляция.: толщиной $d_{nv}$ = м и длиной $D_v$ = м						
 БЕТ-ТОЩИЙ	0,0500		1,050	1900	0,840	0,048
 ЖЕЛЕЗБЕТОН	0,2000		1,700	2500	0,840	0,118
Равноценное сопротивление грунта вместе с сопротивлениями теплопередаче $R_g$ , [м <sup>2</sup> ·К/Вт]:						1,877
Сумма сопротив. теплооб. и термич. сопротив. - сопротивл. теплоперед. R, [м <sup>2</sup> ·К/Вт]:						2,042
Коэффициент теплопередачи U, [Вт/(м <sup>2</sup> ·К)]:						0,490
 СТЕНА НАР	Кладка из керамического блока 370мм					
Вид ограждения: Стена наружная, Влажностные условия: Нормальный						
 POROTHERM	0,3700	Керамический блок	0,175	820	0,880	2,114
 ПЕНОПОЛИСТ	0,1000		0,045	30	1,460	2,222

Итоги - Ограждения

Символ	d	Описание материала	$\lambda$	$\rho$	$c_p$	R
	м		Вт/(м·К)	кг/м <sup>3</sup>	кДж/(кг·К)	м <sup>2</sup> ·К/Вт
ШТУКАТ-ЦЕМ	0,0500		1,000	2000	0,840	0,050
Сопротивление теплопередаче внутри $R_i$ , [м <sup>2</sup> ·К/Вт]:						0,130
Сопротивление теплопередаче снаружи $R_e$ , [м <sup>2</sup> ·К/Вт]:						0,040
Сумма сопротив. теплооб. и термич. сопротив. - сопротивл. теплоперед. R, [м <sup>2</sup> ·К/Вт]:						4,557
Коэффициент теплопередачи U, [Вт/(м <sup>2</sup> ·К)]:						0,219

## Итоги - Ведомость помещений

Символ	Описание	$\theta_{int,H}$	A	V	$\Phi_{HL}$	n	$\Phi_V$	$\phi_{HL,A}$	$\Phi_{he}$	$\Phi_{r,r}+\Phi_{he}$
		°C	м <sup>2</sup>	м <sup>3</sup>	Вт	1/ч	Вт	Вт/м <sup>2</sup>	Вт	Вт
1.1	Гостиная	22,0	33,97	105,3	2645	0,5	895	77,9	0	0
1.2	Кухня	22,0	16,94	52,5	2548	1,3	1190	150,4	0	0
1.3	Комната	22,0	14,92	46,3	1233	0,5	393	82,6	0	0
1.4	Холл	22,0	10,33	32,0	403	0,5	272	39,1	0	0
1.5	Прихожая	22,0	4,62	14,3	478	0,5	122	103,5	0	0
1.6	Котельная	22,0	6,00	18,6	1295	1,0	316	215,9	0	0
1.7	Санузел	24,0	4,70	14,6	437	0,5	129	93,1	0	0
2.1	Кладовая	22,0	2,60	7,8	392	0,5	66	150,6	0	0
2.2	Комната	22,0	29,37	88,1	4762	0,5	749	162,1	0	0
2.3	Комната	22,0	14,90	44,7	2471	0,5	380	165,8	0	0
2.4	Санузел	24,0	11,90	35,7	2049	0,5	316	172,2	0	0
2.5	Холл	22,0	8,10	24,3	1610	0,5	207	198,7	0	0
2.6	Комната	22,0	17,90	53,7	2997	0,5	456	167,4	0	0
2.8	Коридор	22,0	2,90	8,7	349	0,5	74	120,2	0	0

Итоги - Помещения

Помещение: 1.1 $\theta_i = 22,0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\Phi_{НЛ} = 2645 \text{ Вт}$ Гостиная								
Площадь и кубатура:		A= 33,97 м <sup>2</sup>			V= 105,3 м <sup>3</sup>			
Отметка и высота:		L <sub>f</sub> = 0,00 м			H <sub>i</sub> = 3,10 м			
Ограждения в помещении:1.1								
>	Символ	$\theta_e$	L или A	H	N	A <sub>c</sub>	H <sub>T</sub>	$\Phi_T$
		°C	м; м <sup>2</sup>	м	Шт.	м <sup>2</sup>	Вт/К	Вт
0	■ СТЕНА НАР	-28,0	5,13	3,34	1	14,4	3,17	158
1	■ ОКНО RENDL	-28,0	2,33	1,82	1	4,2	5,30	265
0	■ СТЕНА НАР	-28,0	9,98	3,34	1	28,5	6,25	312
1	■ ОКНО RENDL	-28,0	1,52	1,82	1	2,8	3,46	173
1	■ ОКНО RENDL	-28,0	2,33	1,82	1	4,2	5,30	265
0	■ ПОЛ 200/50	-4,0	33,97		1	30,1	8,55	428
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:								1750
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:								895
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{НЛ}$ , [Вт]:								2645
Показатель $\Phi_{НЛ}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{НЛ, f}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								77,9
Показатель $\Phi_{НЛ}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{НЛ, v}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								25,1
Помещение: 1.2 $\theta_i = 22,0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\Phi_{НЛ} = 2548 \text{ Вт}$ Кухня								
Площадь и кубатура:		A= 16,94 м <sup>2</sup>			V= 52,5 м <sup>3</sup>			
Отметка и высота:		L <sub>f</sub> = 0,00 м			H <sub>i</sub> = 3,10 м			
Ограждения в помещении:1.2								
>	Символ	$\theta_e$	L или A	H	N	A <sub>c</sub>	H <sub>T</sub>	$\Phi_T$
		°C	м; м <sup>2</sup>	м	Шт.	м <sup>2</sup>	Вт/К	Вт
0	■ СТЕНА НАР	-28,0	4,15	3,34	1	12,5	2,75	137
1	■ ОКНО RENDL	-28,0	1,52	1,82	1	2,8	3,46	173

**Итоги - Помещения**

0	СТЕНА НАР	-28,0	5,11	3,34	1	14,6	3,20	160
1	ДВЕРЬ СТ	-28,0	0,97	2,62	1	2,5	8,89	445
1	ОКНО RENDL	-28,0	0,82	1,82	1	1,5	1,87	93
0	ПОЛ 200/50	-4,0	16,94		1	14,6	4,65	233
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:								1358
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:								1190
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{HL}$ , [Вт]:								2548
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{HL,f}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								150,4
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{HL,v}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								48,5
Помещение: 1.3 $\theta_i = 22,0$ °C $\Phi_{HL} = 1233$ Вт      Комната								
Площадь и кубатура:		A= 14,92 м <sup>2</sup>		V= 46,3 м <sup>3</sup>				
Отметка и высота:		L <sub>f</sub> = 0,00 м		H <sub>i</sub> = 3,10 м				
Ограждения в помещении: 1.3								
>	Символ	$\theta_e$	L или A	H	N	A <sub>c</sub>	H <sub>T</sub>	$\Phi_T$
		°C	м; м <sup>2</sup>	м	шт.	м <sup>2</sup>	Вт/К	Вт
0	СТЕНА НАР	-28,0	5,11	3,34	1	14,1	3,09	155
1	ОКНО RENDL	-28,0	2,48	1,82	1	4,5	5,64	282
0	СТЕНА НАР	-28,0	3,75	3,34	1	13,9	3,05	152
0	ПОЛ 200/50	-4,0	14,92		1	12,7	4,24	212
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:								840
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:								393
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{HL}$ , [Вт]:								1233
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{HL,f}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								82,6
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{HL,v}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								26,7
Помещение: 1.4 $\theta_i = 22,0$ °C $\Phi_{HL} = 403$ Вт      Холл								

Итоги - Помещения

Площадь и кубатура:	A= 10,33 м <sup>2</sup>	V= 32,0 м <sup>3</sup>						
Отметка и высота:	L <sub>f</sub> = 0,00 м	H <sub>i</sub> = 3,10 м						
Ограждения в помещении:1.4								
>	Символ	θ <sub>e</sub>	L или A	H	N	A <sub>c</sub>	H <sub>T</sub>	Φ <sub>T</sub>
		°C	м; м <sup>2</sup>	м	Шт.	м <sup>2</sup>	Вт/К	Вт
0	ПОЛ 200/50	-4,0	10,33		1	10,3	2,63	131
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей Φ <sub>T</sub> , [Вт]:								131
Проектные потери тепла на вентиляцию Φ <sub>V</sub> , [Вт]:								272
Проектная тепловая нагрузка Φ <sub>HL</sub> , [Вт]:								403
Показатель Φ <sub>HL</sub> помещ., отнес. к его площади φ <sub>HL,f</sub> , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								39,1
Показатель Φ <sub>HL</sub> помещ., отнес. к его кубатуре φ <sub>HL,v</sub> , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								12,6
Помещение: 1.5      θ <sub>i</sub> = 22,0 °C      Φ <sub>HL</sub> = 478 Вт      Прихожая								
Площадь и кубатура:	A= 4,62 м <sup>2</sup>	V= 14,3 м <sup>3</sup>						
Отметка и высота:	L <sub>f</sub> = 0,00 м	H <sub>i</sub> = 3,10 м						
Ограждения в помещении:1.5								
>	Символ	θ <sub>e</sub>	L или A	H	N	A <sub>c</sub>	H <sub>T</sub>	Φ <sub>T</sub>
		°C	м; м <sup>2</sup>	м	Шт.	м <sup>2</sup>	Вт/К	Вт
0	СТЕНА НАР	-28,0	2,40	3,34	1	5,5	1,20	60
1	ОКНО RENDL	-28,0	1,08	2,62	1	2,8	3,54	177
0	ПОЛ 200/50	-4,0	4,62		1	4,0	1,28	64
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей Φ <sub>T</sub> , [Вт]:								356
Проектные потери тепла на вентиляцию Φ <sub>V</sub> , [Вт]:								122
Проектная тепловая нагрузка Φ <sub>HL</sub> , [Вт]:								478
Показатель Φ <sub>HL</sub> помещ., отнес. к его площади φ <sub>HL,f</sub> , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								103,5
Показатель Φ <sub>HL</sub> помещ., отнес. к его кубатуре φ <sub>HL,v</sub> , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								33,4



Итоги - Помещения

Помещение: 1.6 $\theta_i = 22,0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\Phi_{НЛ} = 1295 \text{ Вт}$ Котельная								
Площадь и кубатура:		$A= 6,00 \text{ м}^2$	$V= 18,6 \text{ м}^3$					
Отметка и высота:		$L_f= 0,00 \text{ м}$	$H_i= 3,10 \text{ м}$					
Ограждения в помещении:1.6								
>	Символ	$\theta_e$	L или A	H	N	$A_c$	$H_T$	$\Phi_T$
		$^\circ\text{C}$	м; $\text{м}^2$	м	Шт.	$\text{м}^2$	Вт/К	Вт
0	■ СТЕНА НАР	-28,0	3,79	3,34	1	12,4	2,72	136
1	■ ОКНО RENDL	-28,0	1,51	1,08	1	1,6	2,04	102
0	■ СТЕНА НАР	-28,0	2,62	3,34	1	7,1	1,57	78
1	■ ДВЕРЬ СТ	-28,0	1,08	2,62	1	2,8	9,90	495
0	■ ПОЛ 200/50	-4,0	6,00		1	4,4	1,99	99
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:								979
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:								316
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{НЛ}$ , [Вт]:								1295
Показатель $\Phi_{НЛ}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{НЛ, f}$ , [Вт/ $\text{м}^2$ ]:								215,9
Показатель $\Phi_{НЛ}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{НЛ, v}$ , [Вт/ $\text{м}^3$ ]:								69,7
Помещение: 1.7 $\theta_i = 24,0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\Phi_{НЛ} = 437 \text{ Вт}$ Санузел								
Площадь и кубатура:		$A= 4,70 \text{ м}^2$	$V= 14,6 \text{ м}^3$					
Отметка и высота:		$L_f= 0,00 \text{ м}$	$H_i= 3,10 \text{ м}$					
Ограждения в помещении:1.7								
>	Символ	$\theta_e$	L или A	H	N	$A_c$	$H_T$	$\Phi_T$
		$^\circ\text{C}$	м; $\text{м}^2$	м	Шт.	$\text{м}^2$	Вт/К	Вт
0	■ СТЕНА НАР	-28,0	5,59	3,34	1	19,4	4,25	221
0	■ ПОЛ 200/50	-4,9	4,70		1	3,2	1,68	88

Итоги - Помещения

Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:								309
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:								129
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{HL}$ , [Вт]:								437
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{HL,f}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								93,1
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{HL,v}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								30,0
Помещение: 2.1 $\theta_i = 22,0$ °С $\Phi_{HL} = 392$ Вт      Кладовая								
Площадь и кубатура:		A= 2,60 м <sup>2</sup>			V= 7,8 м <sup>3</sup>			
Отметка и высота:		L <sub>f</sub> = 3,30 м			H <sub>i</sub> = 3,00 м			
Ограждения в помещении: 2.1								
>	Символ	$\theta_e$	L или A	H	N	A <sub>c</sub>	H <sub>T</sub>	$\Phi_T$
		°С	м; м <sup>2</sup>	м	Шт.	м <sup>2</sup>	Вт/К	Вт
0	■ СТЕНА НАР	-28,0	1,43	3,20	1	5,0	1,09	54
0	■ КРОВЛЯ	-28,0	2,60		1	3,0	5,63	282
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:								325
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:								66
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{HL}$ , [Вт]:								392
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{HL,f}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								150,6
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{HL,v}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								50,2
Помещение: 2.2 $\theta_i = 22,0$ °С $\Phi_{HL} = 4762$ Вт      Комната								
Площадь и кубатура:		A= 29,37 м <sup>2</sup>			V= 88,1 м <sup>3</sup>			
Отметка и высота:		L <sub>f</sub> = 3,30 м			H <sub>i</sub> = 3,00 м			
Ограждения в помещении: 2.2								
>	Символ	$\theta_e$	L или A	H	N	A <sub>c</sub>	H <sub>T</sub>	$\Phi_T$
		°С	м; м <sup>2</sup>	м	Шт.	м <sup>2</sup>	Вт/К	Вт

## Итоги - Помещения

0	СТЕНА НАР	-28,0	9,50	3,20	1	31,6	6,94	347
1	ОКНО RENDL	-28,0	1,22	1,82	1	2,2	2,78	139
0	СТЕНА НАР	-28,0	5,09	3,20	1	14,5	3,19	159
1	ОКНО RENDL	-28,0	2,22	1,82	1	4,0	5,05	253
0	КРОВЛЯ	-28,0	29,37		1	33,2	62,96	3148
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:								4013
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:								749
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{HL}$ , [Вт]:								4762
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{HL,f}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								162,1
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{HL,v}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								54,0
Помещение: 2.3 $\theta_i = 22,0$ °С $\Phi_{HL} = 2471$ Вт      Комната								
Площадь и кубатура:		A= 14,90 м <sup>2</sup>		V= 44,7 м <sup>3</sup>				
Отметка и высота:		L <sub>f</sub> = 3,30 м		H <sub>i</sub> = 3,00 м				
Ограждения в помещении: 2.3								
>	Символ	$\theta_e$	L или A	H	N	A <sub>c</sub>	H <sub>T</sub>	$\Phi_T$
		°С	м; м <sup>2</sup>	м	шт.	м <sup>2</sup>	Вт/К	Вт
0	СТЕНА НАР	-28,0	3,70	3,20	1	11,9	2,62	131
0	СТЕНА НАР	-28,0	5,09	3,20	1	13,9	3,05	153
1	ОКНО RENDL	-28,0	2,22	1,28	1	2,8	3,55	178
0	КРОВЛЯ	-28,0	14,90		1	17,1	32,43	1622
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:								2091
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:								380
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{HL}$ , [Вт]:								2471
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{HL,f}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								165,8
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{HL,v}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								55,3


**Итоги - Помещения**

Помещение: 2.4 $\theta_i = 24,0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\Phi_{\text{НЛ}} = 2049 \text{ Вт}$ Санузел								
Площадь и кубатура:		A= 11,90 м <sup>2</sup>			V= 35,7 м <sup>3</sup>			
Отметка и высота:		L <sub>f</sub> = 3,30 м			H <sub>i</sub> = 3,00 м			
Ограждения в помещении: 2.4								
>	Символ	$\theta_e$	L или A	H	N	A <sub>c</sub>	H <sub>T</sub>	$\Phi_T$
		°C	м; м <sup>2</sup>	м	Шт.	м <sup>2</sup>	Вт/К	Вт
0	■ СТЕНА НАР	-28,0	5,09	3,20	1	15,6	3,43	178
1	■ ОКНО RENDL	-28,0	1,21	0,93	1	1,1	1,41	73
0	■ СТЕНА НАР	-28,0	3,14	3,20	1	10,0	2,19	114
0	■ КРОВЛЯ	-28,0	11,90		1	14,0	26,47	1377
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:								1733
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:								316
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{\text{НЛ}}$ , [Вт]:								2049
Показатель $\Phi_{\text{НЛ}}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{\text{НЛ},f}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								172,2
Показатель $\Phi_{\text{НЛ}}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{\text{НЛ},V}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								57,4
Помещение: 2.5 $\theta_i = 22,0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\Phi_{\text{НЛ}} = 1610 \text{ Вт}$ Холл								
Площадь и кубатура:		A= 8,10 м <sup>2</sup>			V= 24,3 м <sup>3</sup>			
Отметка и высота:		L <sub>f</sub> = 3,30 м			H <sub>i</sub> = 3,00 м			
Ограждения в помещении: 2.5								
>	Символ	$\theta_e$	L или A	H	N	A <sub>c</sub>	H <sub>T</sub>	$\Phi_T$
		°C	м; м <sup>2</sup>	м	Шт.	м <sup>2</sup>	Вт/К	Вт
0	■ СТЕНА НАР	-28,0	7,10	3,20	1	21,0	4,61	231
1	■ ОКНО RENDL	-28,0	1,52	2,37	1	3,6	4,50	225
0	■ КРОВЛЯ	-28,0	8,10		1	9,9	18,85	942
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:								1403

## Итоги - Помещения

Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:								207
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{HL}$ , [Вт]:								1610
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{HL,f}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								198,7
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{HL,v}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								66,2
Помещение: 2.6 $\theta_i = 22,0$ °С $\Phi_{HL} = 2997$ Вт      Комната								
Площадь и кубатура:		A= 17,90 м <sup>2</sup>			V= 53,7 м <sup>3</sup>			
Отметка и высота:		L <sub>f</sub> = 3,30 м			H <sub>i</sub> = 3,00 м			
Ограждения в помещении: 2.6								
>	Символ	$\theta_e$	L или A	H	N	A <sub>c</sub>	H <sub>T</sub>	$\Phi_T$
		°С	м; м <sup>2</sup>	м	Шт.	м <sup>2</sup>	Вт/К	Вт
0	■ СТЕНА НАР	-28,0	5,09	3,20	1	14,2	3,12	156
1	■ ОКНО RENDL	-28,0	1,32	1,82	1	2,4	3,00	150
1	■ ОКНО RENDL	-28,0	0,72	2,72	1	2,0	2,45	122
0	■ СТЕНА НАР	-28,0	4,43	3,20	1	16,3	3,57	179
0	■ КРОВЛЯ	-28,0	17,90		1	20,4	38,73	1937
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:								2541
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:								456
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{HL}$ , [Вт]:								2997
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{HL,f}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								167,4
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{HL,v}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								55,8
Помещение: 2.8 $\theta_i = 22,0$ °С $\Phi_{HL} = 349$ Вт      Коридор								
Площадь и кубатура:		A= 2,90 м <sup>2</sup>			V= 8,7 м <sup>3</sup>			
Отметка и высота:		L <sub>f</sub> = 3,30 м			H <sub>i</sub> = 3,00 м			
Ограждения в помещении: 2.8								

## Итоги - Помещения

>	Символ	$\theta_e$	L или A	H	N	A <sub>c</sub>	H <sub>T</sub>	Φ <sub>T</sub>
		°C	м; м <sup>2</sup>	м	Шт.	м <sup>2</sup>	Вт/К	Вт
0	 КРОВЛЯ	-28,0	2,90		1	2,9	5,49	275
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей Φ <sub>T</sub> , [Вт]:								275
Проектные потери тепла на вентиляцию Φ <sub>V</sub> , [Вт]:								74
Проектная тепловая нагрузка Φ <sub>HL</sub> , [Вт]:								349
Показатель Φ <sub>HL</sub> помещ., отнес. к его площади φ <sub>HL,f</sub> , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								120,2
Показатель Φ <sub>HL</sub> помещ., отнес. к его кубатуре φ <sub>HL,v</sub> , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								40,1