
















## Итоги - Общие

<b>Общие данные:</b>		
Город:	Московская область	
Адрес:	ЧАСТНЫЙ ДОМ	
Проектировщик:	Инженерные Инновации	
Дата расчетов:	Вторник 5 февраля 2019 15:23	
<b>Климатические данные:</b>		
Проектная наружная температура $\theta_e$ :	-28	°C
Средняя годовая наружная температура $\theta_{m,e}$ :	4,1	°C
<b>Основные итоги расчетов здания:</b>		
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 $\Phi_T$ :	23515	Вт
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ :	5565	Вт
Общие проектные потери тепла $\Phi$ :	29079	Вт
<b>Показатели и коэффициенты потерь тепла:</b>		
Показатель $\Phi_{HL,A}$ по отношению к поверхности $\phi_{HL,A}$ :	162,3	Вт/м <sup>2</sup>
Показатель $\Phi_{HL,V}$ по отношению к кубатуре $\phi_{HL,V}$ :	53,2	Вт/м <sup>3</sup>
<b>Параметры подбора отопительных приборов:</b>		
Проектная темп. теплоносителя, подаваемого в сист. (	80,0	°C
Проектное охлаждение теплонос. в отоп. приб. $\Delta\theta_T$ :	20,0	K
<b>Увеличение мощности отопительных приборов с термостатическими вентилями:</b>		
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	9463		99,34
 ОКНО RENDL	Окно наружное (фонарь)	0,600			1,250	2670		42,67
 ПОЛ 200/50	Пол по грунту	0,250		2,004	0,499	1297		80,51
 СТЕНА НАР	Стена наружная	0,470	0,040	1,699	0,589	8758		295,75

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 + ППС 50мм					
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]:						1,838
Сумма сопротив. теплооб. и термич. сопротив. - сопротивл. теплоперед. R, [м <sup>2</sup> ·К/Вт]:						2,004
Коэффициент теплопередачи U, [Вт/(м <sup>2</sup> ·К)]:						0,499
 СТЕНА НАР	Кладка из пустотного кирпича 370мм					
Вид ограждения: Стена наружная, Влажностные условия: Нормальный						
 КИРПИЧ-СПЛ	0,3700		1,000	1900	0,880	0,370
 ПЕНОПОЛИСТ	0,0500		0,045	30	1,460	1,111

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
БЕТ-ТОЩИЙ	0,0500		1,050	1900	0,840	0,048
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]:						1,699
Коэффициент теплопередачи U, [Вт/(м <sup>2</sup> ·К)]:						0,589

## 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	3444	0,5	895	101,4	0	0
1.2	Кухня	22,0	16,94	52,5	3051	1,3	1190	180,1	0	0
1.3	Комната	22,0	14,92	46,3	1752	0,5	393	117,4	0	0
1.4	Холл	22,0	10,33	32,0	406	0,5	272	39,3	0	0
1.5	Прихожая	22,0	4,62	14,3	581	0,5	122	125,8	0	0
1.6	Котельная	22,0	6,00	18,6	1657	1,0	316	276,2	0	0
1.7	Санузел	24,0	4,70	14,6	815	0,5	129	173,5	0	0
2.1	Кладовая	22,0	2,60	7,8	480	0,5	66	184,5	0	0
2.2	Комната	22,0	29,37	88,1	5573	0,5	749	189,8	0	0
2.3	Комната	22,0	14,90	44,7	2933	0,5	380	196,8	0	0
2.4	Санузел	24,0	11,90	35,7	2527	0,5	316	212,3	0	0
2.5	Холл	22,0	8,10	24,3	1981	0,5	207	244,6	0	0
2.6	Комната	22,0	17,90	53,7	3531	0,5	456	197,3	0	0
2.8	Коридор	22,0	2,90	8,7	349	0,5	74	120,2	0	0

## Итоги - Помещения

Помещение: 1.1 $\theta_i = 22,0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\Phi_{\text{НЛ}} = 3444 \text{ Вт}$ 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	14,3	8,44	422
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	28,4	16,71	836
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	30,5	8,79	440
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:								2549
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:								895
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{\text{НЛ}}$ , [Вт]:								3444
Показатель $\Phi_{\text{НЛ}}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{\text{НЛ},f}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								101,4
Показатель $\Phi_{\text{НЛ}}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{\text{НЛ},v}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								32,7
Помещение: 1.2 $\theta_i = 22,0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\Phi_{\text{НЛ}} = 3051 \text{ Вт}$ 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	12,4	7,32	366
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	14,5	8,53	426
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	14,8	4,80	240
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:								1861
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:								1190
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{HL}$ , [Вт]:								3051
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{HL,f}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								180,1
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{HL,v}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								58,1
Помещение: 1.3 $\theta_i = 22,0$ °C $\Phi_{HL} = 1752$ 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	14,0	8,25	412
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	13,8	8,13	406
0	ПОЛ 200/50	-4,0	14,92		1	12,9	4,39	219
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:								1359
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:								393
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{HL}$ , [Вт]:								1752
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{HL,f}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								117,4
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{HL,v}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								37,9
Помещение: 1.4 $\theta_i = 22,0$ °C $\Phi_{HL} = 406$ 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	2,68	134
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей Φ <sub>T</sub> , [Вт]:								134
Проектные потери тепла на вентиляцию Φ <sub>V</sub> , [Вт]:								272
Проектная тепловая нагрузка Φ <sub>HL</sub> , [Вт]:								406
Показатель Φ <sub>HL</sub> помещ., отнес. к его площади φ <sub>HL,f</sub> , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								39,3
Показатель Φ <sub>HL</sub> помещ., отнес. к его кубатуре φ <sub>HL,v</sub> , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								12,7
Помещение: 1.5			θ <sub>i</sub> = 22,0 °C	Φ <sub>HL</sub> = 581 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	3,23	161
1	ОКНО RENDL	-28,0	1,08	2,62	1	2,8	3,54	177
0	ПОЛ 200/50	-4,0	4,62		1	4,1	1,31	66
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей Φ <sub>T</sub> , [Вт]:								459
Проектные потери тепла на вентиляцию Φ <sub>V</sub> , [Вт]:								122
Проектная тепловая нагрузка Φ <sub>HL</sub> , [Вт]:								581
Показатель Φ <sub>HL</sub> помещ., отнес. к его площади φ <sub>HL,f</sub> , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								125,8
Показатель Φ <sub>HL</sub> помещ., отнес. к его кубатуре φ <sub>HL,v</sub> , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								40,6












Итоги - Помещения

Помещение: 1.6 $\theta_i = 22,0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\Phi_{\text{НЛ}} = 1657 \text{ Вт}$ Котельная								
Площадь и кубатура:		A= 6,00 м <sup>2</sup>		V= 18,6 м <sup>3</sup>				
Отметка и высота:		L <sub>г</sub> = 0,00 м		H <sub>г</sub> = 3,10 м				
Ограждения в помещении:1.6								
>	Символ	$\theta_e$	L или A	H	N	A <sub>с</sub>	H <sub>т</sub>	$\Phi_{\text{т}}$
		°C	м; м <sup>2</sup>	м	Шт.	м <sup>2</sup>	Вт/К	Вт
0	■ СТЕНА НАР	-28,0	3,79	3,34	1	12,3	7,25	363
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	4,16	208
1	■ ДВЕРЬ СТ	-28,0	1,08	2,62	1	2,8	9,90	495
0	■ ПОЛ 200/50	-4,0	6,00		1	4,5	2,10	105
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_{\text{т}}$ , [Вт]:								1341
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_{\text{в}}$ , [Вт]:								316
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{\text{НЛ}}$ , [Вт]:								1657
Показатель $\Phi_{\text{НЛ}}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{\text{НЛ,г}}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								276,2
Показатель $\Phi_{\text{НЛ}}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{\text{НЛ,в}}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								89,1
Помещение: 1.7 $\theta_i = 24,0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\Phi_{\text{НЛ}} = 815 \text{ Вт}$ Санузел								
Площадь и кубатура:		A= 4,70 м <sup>2</sup>		V= 14,6 м <sup>3</sup>				
Отметка и высота:		L <sub>г</sub> = 0,00 м		H <sub>г</sub> = 3,10 м				
Ограждения в помещении:1.7								
>	Символ	$\theta_e$	L или A	H	N	A <sub>с</sub>	H <sub>т</sub>	$\Phi_{\text{т}}$
		°C	м; м <sup>2</sup>	м	Шт.	м <sup>2</sup>	Вт/К	Вт
0	■ СТЕНА НАР	-28,0	5,59	3,34	1	19,4	11,40	593
0	■ ПОЛ 200/50	-4,9	4,70		1	3,4	1,80	94

Итоги - Помещения

Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:								686
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:								129
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{HL}$ , [Вт]:								815
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{HL,f}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								173,5
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{HL,v}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								56,0
Помещение: 2.1 $\theta_i = 22,0$ °С $\Phi_{HL} = 480$ 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	2,92	146
0	■ КРОВЛЯ	-28,0	2,60		1	2,9	5,56	278
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:								413
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:								66
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{HL}$ , [Вт]:								480
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{HL,f}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								184,5
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{HL,v}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								61,5
Помещение: 2.2 $\theta_i = 22,0$ °С $\Phi_{HL} = 5573$ 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	31,5	18,57	929
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	14,4	8,49	425
1	 ОКНО RENDL	-28,0	2,22	1,82	1	4,0	5,05	253
0	 КРОВЛЯ	-28,0	29,37		1	32,9	62,25	3112
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:								4824
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:								749
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{HL}$ , [Вт]:								5573
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{HL,f}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								189,8
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{HL,v}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								63,3
Помещение: 2.3 $\theta_i = 22,0$ °С $\Phi_{HL} = 2933$ 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	12,0	7,07	354
0	 СТЕНА НАР	-28,0	5,09	3,20	1	14,0	8,24	412
1	 ОКНО RENDL	-28,0	2,22	1,28	1	2,8	3,55	178
0	 КРОВЛЯ	-28,0	14,90		1	16,9	32,04	1602
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:								2553
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:								380
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{HL}$ , [Вт]:								2933
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{HL,f}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								196,8
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{HL,v}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								65,6


**Итоги - Помещения**

Помещение: 2.4 $\theta_i = 24,0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\Phi_{\text{НЛ}} = 2527 \text{ Вт}$ 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	15,7	9,25	481
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	10,1	5,93	308
0	■ КРОВЛЯ	-28,0	11,90		1	13,8	26,11	1358
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:								2211
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:								316
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{\text{НЛ}}$ , [Вт]:								2527
Показатель $\Phi_{\text{НЛ}}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{\text{НЛ},f}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:								212,3
Показатель $\Phi_{\text{НЛ}}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{\text{НЛ},V}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:								70,8
Помещение: 2.5 $\theta_i = 22,0 \text{ }^\circ\text{C}$ $\Phi_{\text{НЛ}} = 1981 \text{ Вт}$ 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	12,38	619
1	■ ОКНО RENDL	-28,0	1,52	2,37	1	3,6	4,50	225
0	■ КРОВЛЯ	-28,0	8,10		1	9,8	18,51	925
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:								1775

## Итоги - Помещения

Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:							207	
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{HL}$ , [Вт]:							1981	
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{HL,f}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:							244,6	
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{HL,v}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:							81,5	
Помещение: 2.6 $\theta_i = 22,0$ °С $\Phi_{HL} = 3531$ 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	14,1	8,31	415
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	16,2	9,53	476
0	■ КРОВЛЯ	-28,0	17,90		1	20,2	38,26	1913
Проектные потери тепла, вызванные теплопередачей $\Phi_T$ , [Вт]:							3075	
Проектные потери тепла на вентиляцию $\Phi_V$ , [Вт]:							456	
Проектная тепловая нагрузка $\Phi_{HL}$ , [Вт]:							3531	
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его площади $\phi_{HL,f}$ , [Вт/м <sup>2</sup> ]:							197,3	
Показатель $\Phi_{HL}$ помещ., отнес. к его кубатуре $\phi_{HL,v}$ , [Вт/м <sup>3</sup> ]:							65,8	
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