

Теплотехнический расчет

Деревянный двухэтажный дом

№ пом	наименование помещения	Тем-ра вн. оС	Нар. огражд	размеры			К	tв+tn	1+В	Теплопотери
				а	б	А	кВт/м ² С			Qрасч
1	2	3	4	5	6	7,00	8	9	10,00	11
1 этаж										
1	Спальня	22	нс	4,00	3,20	10,55	0,670	50	1,25	0,442
			ок	1,50	1,50	2,25	3,000	50	1,25	0,422
			нс	3,90	3,20	12,48	0,670	50	1,25	0,523
			пот	4,00	3,90	15,60	0,670	50	1,25	0,653
			пл	4,00	3,90	1,00	7,200	50	1,25	0,523
										2,563
2	Коридор	22	нс	3,40	3,20	8,18	0,670	50	1,25	0,343
			ок	1,80	1,50	2,70	3,000	50	1,25	0,506
			нс	2,20	3,20	7,04	0,670	50	1,25	0,295
			пот	3,40	2,20	7,48	0,670	50	1,25	0,313
			пл	3,40	2,20	1,00	5,000	50	1,25	0,363
										1,820
3	Коридор вн	22	нс	3,40	2,30	7,82	0,670	50	1,25	0,327
			пл	3,40	2,20	1,00	5,000	50	1,25	0,363
										0,691
4	С/у	25	нс	3,00	3,20	8,55	0,670	53	1,25	0,380
			ок	0,70	1,50	1,05	3,000	53	1,25	0,209
			нс	2,80	3,20	8,96	0,670	15	1,10	0,099
			пл	3,00	2,80	1,00	5,000	53	1,25	0,385
										1,072
5	Гостиная	22	нс	6,10	3,20	14,12	0,670	50	1,25	0,591
			ок	1,80	1,50	5,40	3,000	50	1,25	1,013
			ок	1,50	1,50	2,25	3,000	50	1,25	0,422
			нс	9,00	3,20	28,80	0,670	50	1,25	1,206
			пот	6,10	9,00	40,96	0,670	50	1,25	1,715
			пот	3,40	4,10	13,94	0,000	50	1,25	0,000
			пл	6,10	9,00	1,00	17,500	50	1,25	1,272
										6,219
Итого по 1 этажу										12,365

2 этаж										
1	Спальня	22	нс	3,50	3,20	8,50	0,670	50	1,25	0,356
			ок	1,80	1,50	2,70	3,000	50	1,25	0,506
			нс	3,90	3,20	12,48	0,670	50	1,25	0,523
			нс	2,60	3,20	8,32	1,670	50	1,25	0,868
			пот	3,50	3,90	13,65	0,670	50	1,25	0,572
										2,825
2	Спальня	22	нс	3,50	3,20	8,50	0,670	50	1,25	0,356
			ок	1,80	1,50	2,70	3,000	50	1,25	0,506
			нс	4,10	3,20	13,12	0,670	50	1,25	0,549
			нс	2,60	3,20	8,32	1,670	50	1,25	0,868
			пот	3,50	4,10	14,35	0,670	50	1,25	0,601
										2,881
3	Холл	22	нс	3,50	3,20	11,20	0,670	50	1,25	0,469
			нс	1,90	3,20	6,08	0,670	50	1,25	0,255
			пот	3,50	1,90	6,65	0,670	50	1,25	0,278
										1,002
4	Гардероб	22	нс	2,80	3,20	7,91	0,670	50	1,25	0,331
			ок	0,70	1,50	1,05	3,000	50	1,25	0,197
			нс	1,60	3,20	5,12	0,670	50	1,25	0,214
			пот	2,80	1,60	4,48	0,670	50	1,25	0,188
										0,930
5	Лестница	22	нс	2,80	3,20	7,46	0,670	50	1,25	0,312
			ок	1,00	1,50	1,50	3,000	50	1,25	0,281
			нс	2,00	3,20	6,40	0,670	50	1,25	0,268
			пот	2,80	2,00	5,60	0,670	50	1,25	0,235
										1,096
6	С/у	25	нс	1,60	3,20	4,07	0,670	53	1,25	0,181
			ок	0,70	1,50	1,05	3,000	53	1,25	0,209
			нс	2,80	3,20	8,96	0,670	53	1,25	0,398
			пот	1,60	2,80	4,48	0,670	53	1,25	0,199
										0,986
Итого по 2 этажу										9,720
Итого по зданию										22,085

Расчет термического сопротивления ограждающей конструкции, R , м²·°C/Вт

где δ - толщина слоя, м;

λ - расчетный коэффициент теплопроводности материала слоя, Вт/(моС),

приним. по табл. 3 СНИП II-3-79*

$k = 1/R$; Вт/ч*°C

Наружная стена, кровля

	δ	λ	
	0,24	0,18	1,3333 сосна
	1	23	0,0435
	1	8,7	0,1149
R			1,492
k	1		0,6704