

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Расчетные условия

№ п.п.	Наименование расчетных параметров	Обозначения символа и единицы измерения параметра	Расчетное значение
1	Расчетная температура внутреннего воздуха	t_{int} , °C	20
2	Расчетная температура наружного воздуха	t_{ext} , °C	минус 33
3	Расчетная температура «теплого» чердака	t_{int}^d , °C	-
4	Расчетная температура «теплого» подвала	t_{int}^b , °C	-
5	Продолжительность отопительного периода	z_{ht} , сут	260
6	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	t_{ext}^{av} , °C	минус 9,7
7	Градусо-сутки отопительного периода	D_b , °C·сут	7722
Функциональное назначение, тип и конструктивное решение здания			
8	Назначение	Индивидуальный жилой дом	
9	Размещение в застройке	Отдельно стоящее	
10	Тип	Одноэтажное	
11	Конструктивное решение	Деревянный каркас	

Геометрические показатели

№ п.п.	Показатель	Обозначение символа и единицы измерения показателя	Нормативное значение показателя	Расчетное (проектное) значение показателя	Фактическое значение показателя
12	Общая площадь наружных ограждающих конструкций здания В том числе:	A_e^{sum} , м ²	-	313,9	
	стен	A_w , м ²	-	89,4	
	окон	A_F , м ²	-	17,2	
	фонарей	A_F , м ²	-	3,7	
	входных дверей и ворот	A_{ed} , м ²	-	3,7	
	покрытий (совмещенных)	A_c , м ²	-	103,9	
	перекрытий над неотапливаемыми подвалами или подпольями	A_f , м ²	-	96	
13	Площадь квартир (дома)	A_h , м ²	-	96	
14	Полезная площадь (общественных зданий)	A_b , м ²	-	-	
15	Площадь жилых помещений (+кухня-столовая)	A_b , м ²	-	62,7	
16	Расчётная площадь (общественных зданий)	A_b , м ²	-	-	
17	Отапливаемый объем	V_h , м ³	-	352,1	
18	Коэффициент остекленности фасада здания	f	0,18	0,16	
19	Показатель компактности здания	k_e^{des} , 1/м	1,1	0,89	

Теплоэнергетические показатели

№ п.п.	Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормативное значение показателя	Расчетное (проектное) значение показателя	Фактическое значение показателя
Теплотехнические показатели					
20	Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений:	R_0^r , м ² ·°C/Вт			
	Стен	R_w	4,1	11,2	
	окон и балконных дверей	R_F	0,69	0,96	
	фонарей	R_F	0,44	0,99	
	входных дверей и ворот	R_{ed}	2,46	1,0	
	покрытий (совмещенных)	R_c	5,37	18,5	
	перекрытий над неотапливаемыми подвалами или подпольями	R_f	5,37	14,2	
21	Приведенный коэффициент теплопередачи здания	K_m^{tr} , Вт/(м ² ·°C)	0,30	0,15	
22	Кратность воздухообмена	n_a , ч ⁻¹	1,0	1,0	
	Кратность воздухообмена здания при испытании (при 50 Па)	n_{50} , ч ⁻¹	-	-	
23	Условный коэффициент теплопередачи здания, учитывающий теплопотери за счёт инфильтрации и вентиляции	K_m^{inf} , Вт/(м ² ·°C)	0,19	0,038*	
24	Общий коэффициент теплопередачи здания	K_m , Вт/(м ² ·°C)	0,49	0,19	
* – с учётом рекуператора вытяжного воздуха.					
Энергетические показатели					
25	Общие теплопотери через ограждающую оболочку здания за отопительный период	Q_h , МДж	102620	39791	
26	Удельные бытовые тепловыделения в здании	q_{int} , Вт/м ²	не менее 10	10	
27	Бытовые тепlopоступления в здание за отопительный период	Q_{int} , МДж	14085	14085	
28	Тепlopоступления в здание от солнечной радиации за отопительный период	Q_s , МДж	8766	23962*	
29	Потребность в тепловой энергии на отопление здания за отопительный период	Q_h^y , МДж	88556	9354	

* – с учётом пристроенного атриума и солнечных коллекторов.

Комплексные показатели

№ п.п.	Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения			
35	Расчётный удельный расход тепловой энергии на отопление здания	q_h^{des} , кДж/(м ² ·°C·сут) Вт/(м ² ·°C·сут)	12,6	3,5	
36	Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление здания	q_h^{req} , кДж/(м ² ·°C·сут) Вт/(м ² ·°C·сут)	127,6	35,5	
37	Класс энергетической эффективности	очень высокий (A++)			
38	Соответствует ли проект здания нормативному требованию	Да, соответствует. Данный проект соответствует стандартам «Пассивный дом», «Дом нулевого энергопотребления»			
39	Дорабатывать ли проект здания	Доработка проекта не требуется			