Товарищество с ограниченной ответственностью
«Строительная группа «АРХИТЕКТОР»

ГСЛ №13021296 от 28.08.2013 г.

Заказчик – ГУ «Отдел строительства Актогайского района»

"Строительство водопроводных сетей села Актогай Актогайского района (4 очередь)"

Рабочий проект

Энергетический паспорт

45-18-1

2023г.

Товарищество с ограниченной ответственностью
«Строительная группа «АРХИТЕКТОР»

ГСЛ №13021296 от 28.08.2013 г.

Заказчик – ГУ «Отдел строительства Актогайского района»

"Строительство водопроводных сетей села Актогай Актогайского района (4 очередь)"

Рабочий проект

Энергетический паспорт

45-18-1

Директор ТОО «Строительная группа «Архитектор» Абуов С.

Главный инженер проекта Михайлова Л.

2023 г.

Оглавление

1. Общая информация.....3
2. Расчетные условия.....3
3. Показатели геометрические…….....3
4. Показатели теплотехнические.....4
5. Показатели вспомогательные.....5
6. Удельные характеристики.....5
7. Коэффициенты…….....6
8. Комплексные показатели эффективности.....6
9. Энергетические нагрузки здания…….....6

1. Общая информация

Дата заполнения (число, месяц, год)	12.06.2023
Адрес здания	«Строительство водопроводных сетей села Актогай Актогайского района (4 очередь)»
Разработчик проекта	ТОО "Строительная группа «Архитектор» "
Адрес и телефон разработчика	
Шифр проекта	№ 45-18-1-ОВ
Назначение здания, серия	
Этажность, количество секций	
Количество квартир	-
Расчетное количество жителей или служащих	-
Размещение в застройке	Отдельно стоящее
Конструктивное решение	

2.Расчётные условия

№ п/п	Наименование расчётных параметров	Обозначение параметра	Единица измерения	Расчётное значение
1.	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	$t_н$	°С	-32
2.	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{от}$	°С	-6,9
3.	Продолжительность отопительного периода	Z_{ot}	сут/год	207
4.	Градусо-сутки отопительного периода.	ГСОП	°С·сут/год	1676
5.	Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты	$t_в$	°С	+15
6.	Расчетная температура чердака.	$t_{черд}$	°С	-
7.	Расчетная температура техподполья.	$t_{подп}$	°С	+15

3. Показатели геометрические

№ п/п	Показатель	Обозначение и единицы измерения	Нормативное значение	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
1	2	3	4	5	6
8	Сумма площадей этажей здания	$A_{от}$, м^2	-	30,0	
9	Площадь жилых помещений	$A_ж$, м^2	-		
10	Расчетная площадь (общественных зданий)	$A_р$, м^2	-	30,0	
11	Отапливаемый объем	$V_{от}$, м^3	-	265,4	
12	Коэффициент остекленности фасада здания	f			
13	Показатель компактности здания	$K_{комп,}$		2,13	
14	Общая площадь наружных ограждающих конструкций здания, в том числе:	$A_н^{сум}$, м^2		85	

№ п/п	Показатель	Обозначение и единицы измерения	Нормативное значение	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
1	2	3	4	5	6
8	Сумма площадей этажей здания	$A_{от}$, м^2	-	30,0	
9	Площадь жилых помещений	$A_{ж}$, м^2	-		
10	Расчетная площадь (общественных зданий)	$A_{р}$, м^2	-	30,0	
11	Отапливаемый объем	$V_{от}$, м^3	-	265,4	
12	Коэффициент остекленности фасада здания	f			
13	Показатель компактности здания	$K_{комп,}$		2,13	
	В том ,числе				
	-фасадов	$A_{фас,}$ м^2			
	-стен (раздельно по типу конструкций)	$A_{ст,}$ м^2		74,2	
	-окон и балконный дверей	$A_{ок1,}$ м^2		3,6	
	-витражей	$A_{ок2,}$ м^2		-	
	-фонарей	$A_{ок3,}$ м^2		-	
	-окон лестнично-лифтовых узлов	$A_{ок4,}$ м^2		-	
	-балконных дверей наружных переходов	$A_{дв,}$ м^2		-	
	-входных дверей и ворот	$A_{дв,}$ м^2		7,2	
	- покрытий (совмещенных)	$A_{покр,}$ м^2		32,0	
	- чердачных перекрытий	$A_{черд,}$ м^2		0	
	- перекрытий «теплых» чердаков	$A_{черд.т,}$ м^2		-	
	-перекрытий над техническими подпольями или над неотапливаемыми подвалами	$A_{цок1}$		-	
	-перекрытий над проездами или под эркерами	$A_{цок2}$		-	
	- стен в земле и пола по грунту (раздельно)	$A_{цок}$		58,3+30,0	

4. Показатели теплотехнические

№ п/п	Показатель	Обозначение и единицы измерения	Нормативное значение	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
1	2	3	4	5	6
1	Приведённое сопротивление теплопередаче наружных ограждений, в том числе:	$R^{пр}_{о}$ м^2·°С/Вт	-	-	-
	- стен (раздельно по типу конструкции)	$R^{пр}_{о\ ст}$	1,7	2,2	-

№ п/п	Показатель	Обозначение и единицы измерения	Нормативное значение	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
1	2	3	4	5	6
	- окон и балконных дверей;	$R^{пр}_{о\ ок1}$	0.53	0,42	-
	- витражей;	$R^{пр}_{о\ ок2}$			-
	- фонарей;	$R^{пр}_{о\ ок3}$			-
	-окон лестнично-лифтовых узлов	$R^{пр}_{о\ ок4}$			
	-балконных дверей наружных переходов	$R^{пр}_{о\ дв}$			
	- входных дверей и ворот;	$R^{пр}_{о\ дв}$			-
	- покрытий	$R^{пр}_{о\ покр}$			-
	- чердачных перекрытий	$R^{пр}_{о\ черд}$	2,5	2,7	-
	- перекрытий тёплых чердаков	$R^{пр}_{о\ черд.т}$	-	-	-
	- перекрытий над техническими подпольями или над неотапливаемыми подвалами (эквивалентное)	$R^{пр}_{о\ цок1}$	-	-	-
	- перекрытий над проездами и под эркерами;	$R^{пр}_{о\ цок2}$	-	-	-
	- стен в земле и пола по грунту.	$R^{пр}_{о\ цок3}$		5,7	-

5. Показатели вспомогательные

№ п/п	Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормативное значение показателя	Расчетное проектное значение показателя
1	2	3	4	5
1	Общий коэффициент теплопередачи здания	$K_{общ}$, Вт/(м^2·°С)		0,57
2	Средняя кратность воздухообмена здания за отопительный период при удельной норме воздухообмена	$n_в$ ч$^{-1}$		0,13
3	Удельные бытовые тепловыделения в здании	$q_{быт}$, Вт/м^2		0,0
4	Тарифная цена тепловой энергии для проектируемого здания	$C_{тепл}$, тенге/кВт ч		

6. Удельные характеристики

№ п/п	Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормативное значение показателя	Расчетное проектное значение показателя
1	2	3	4	5

№ п/п	Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормативное значение показателя	Расчетное проектное значение показателя
1	2	3	4	5
1	Удельная теплозащитная характеристика здания	$k_{об,}$ Вт/ ($м^3 \cdot °С$) ($м^2 \cdot °С$)		1,209
2	Удельная вентиляционная характеристика здания	$k_{вент,}$ Вт/ ($м^3 \cdot °С$) ($м^2 \cdot °С$)	-	0,02
3	Удельная характеристика бытовых тепловыделений здания	$k_{быт}$, Вт/($м^3 \cdot °С$) ($м^2 \cdot °С$)		0,00
4	Удельная характеристика теплопоступлений в здание от солнечной радиации	$k_{рад}$, Вт/($м^3 \cdot °С$) ($м^2 \cdot °С$)		0,491

7. Коэффициенты

№ п/п	Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормативное значение показателя
1	2	3	4
1	Коэффициент эффективности авторегулирования отопления	z	0,95
2	Коффициент, учитывающий снижение теплопотребления жилых зданий при наличии поквартирного учета тепловой энергии на отопление	ξ	0,1
3	Коэффициент эффективности рекуператора	$k_{эф}$	
4	Коэффициент, учитывающий снижение использования теплопоступлений в период превышения их над теплопотерями	v	0,73
5	Коэффициент учета дополнительных теплопотерь системы отопления	b_h	1,13

8. Комплексные показатели расхода тепловой энергии

№ п/п	Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормативное значение показателя
1	2	3	4
1	Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$q^{р}_{от,}$ Вт/($м^3 \cdot °С$) [Вт/($м^2 \cdot °С$)]	0,492
2	Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$Q^{тр}_{от,}$ Вт/($м^3 \cdot °С$) [Вт/($м^2 \cdot °С$)]	0,221

№ п/п	Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормативное значение показателя
1	2	3	4
3	Класс энергетической эффективности		В (высокий)
4	Соответствует ли проект здания нормативному требованию по теплозащите		Да

9. Энергетические нагрузки здания

№ п/п	Показатель	Обозначение	Еденица измерения	Величина
1	2	3	4	5
1	Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	q	кВт ч/(м^3·год) кВт ч/(м^2·год)	36,2
2	Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$Q^{год}_{от}$	кВт ч/(год)	2029
3	Общие теплопотери здания за отопительный период	$Q^{год}_{от}$	кВт ч/(год)	2803

Расчет выполнил: Тереня В.В.