ТОО "RB Engineering Group"
ГСЛ №20015806

Заказчик: ГУ «Отдел культуры и развития языков Урджарского района»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТОМ I
Книга 1

Объект: «Капитальный ремонт дома культуры в с. Маканчи, Урджарского района, ВКО»

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ПРОЕКТА

2021-18-ЭП

Директор Джаксылыкбаев М.Т.

ГИП Нуржакипов Д.Т.

г.Усть-Каменогорск, 2021 г.

Энергетический паспорт здания

1. Общая информация	
Дата заполнения(число, месяц,год)	2 сентября 2021 год
Адрес здания	Урджарский район, с.Маканчи
Разработчик проекта	ТОО «RB Engineering Group»
Адрес и телефон разработчика	г. Усть-Каменогорск
Шифр проекта	2021-18-ЭП
Назначение здания, серия	Дом культуры
Этажность, количество секций	2 этажа + подвал
Количество квартир	-
Расчетное количество жителей или служащих	280 человек
Размещение в застройки	-
Конструктивные решения	стеновое

2.Расчетные условия

№ п/п	Наименование расчетных параметров	Обозначение параметра	Единица измерения	Расчетное значение
1	2	3	4	5
1	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	$t_н$	°С	-32,8
2	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{от}$	°С	-7,3
3	Продолжительность отопительного периода	$z_{от}$	сут/год	207
4	Градусосутки отопительного периода	ГСОП	°С сут/год	5651
5	Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты	$t_В$	°С	20
6	Расчетная температура чердака	$t_{черд}$	°С	0
7	Расчетная температура техподполья	$t_{подп}$	°С	0

3.Показатели геометрические

№ п/п	Показатели	Обозначение и единицы измерения	Нормативное значение	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
1	2	3	4	5	6
1	Сумма площадей этажей здания	$А_{от}$, м^2		2269,64	
2	Площадь жилых помещений	$А_ж$, м^2		-	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп	Дата	Договор №2021-18/ЭП		
ГИП		Нуржакипов			02.09	Энергетический паспорт	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Асылканов			02.09		РП	1	5
Разработал		Токтарова			02.09		ТОО «RB Enginering Group»		

3	Расчетная площадь (общественных зданий)	$A_р, м^2$		1702	
4	Отапливаемый объем	$V_{от}, м^3$		14341	
5	Коэф.остекленности фасада здания	$K_{ост}$		0,104	
6	Показатель компактности здания	$K_{комп}$		0,37	
7	Общая площадь наружних ограждений конструкций здания, в том числе	$A_н^{сум}, м^2$		4308,24	
	1)фасадов	$A_{фас}$			
	2)стен(раздельно по типу конструкций)	$A_{ст}$		1800	
	3)окон и балконнных дверей	$A_{ок.1}$		188,38	
	4)витражей	$A_{ок.2}$		0	
	5)фонарей	$A_{ок.3}$		0	
	6)окон			-	
	7)балконных дверей наружних переходов	$A_{дв}$		-	
	8) входных дверей и ворот(раздельно)	$A_{дв}$		22,3	
	9)покрытий (совмещенных)	$A_{покр}$		1548,96	
	10) чердачных перекрытий	$A_{черд}$		0	
	11)перекрытий "теплых"чердаков(эквивалентная)	$A_{черд.т}$		-	
	12)перекрытий над техническими под-польями или над неотапливаемыми подвалами(эквива-лентная)	$A_{цок1}$		374,5	
	13)перекрытий над проездами или под эркерами	$A_{цок2}$		0	
	14)стен в земле и пола по грунту(раздельно)	$A_{цок3}$		374,1	

4.Показатели теплотехнические					
№ п/п	Показатели	Обозначение и единицы измерения	Нормативное значение	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
1	2	3	4	5	6
1	Приведенное сопротивление теплопередаче наружних ограж-дений,в том числе:	$R_{о}^{пр}$, м^2 · °С/Вт			
	1)стен(раздельно по типу конструкций)	$R_{о.ст}^{пр}$		2,89	
	2)окон и балконнных дверей	$R_{о.к1}^{пр}$		0,48	
	3)витражей	$R_{о.к2}^{пр}$		1	
	4)фонарей	$R_{о.к3}^{пр}$		0,39	
	5)окон лестничнолифтовых узлов	$R_{о.к4}^{пр}$		-	
	6)балконных дверей наружних переходов	$R_{о.дв}^{пр}$		-	
	7) входных дверей и ворот(раздельно)	$R_{о.дв}^{пр}$		1,03	
	8)покрытий (совмещенных)	$R_{о.покр}^{пр}$		3,86	
	9) чердачных перекрытий	$R_{о.черд}^{пр}$		1	
	10)перекрытий "теплых"чердаков(эквивалентная)	$R_{о.черд.т}^{пр}$		-	
	11)перекрытий над техническими подпольями или над неотапливае-мыми подвалами (эквивалентная)	$R_{о.цок1}^{пр}$		3,28	
	12)перекрытий над проездами или под Эркерами	$R_{о.цок2}^{пр}$		1	
	13)стен в земле и пола по грунту (раздельно)			3,65	

5.Показатели вспомогательные

№ п/п	Показатели	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормируемое значение показателя	Расчетное проектное значение показателя
1	2	3	4	5
1	Общий коэффициент теплопредачи здания	$К_{общ}$, Вт/(м^2 · °С)		0,84
2	Средняя кратность воздухообмена здания за отопительный период при удельной норме воздухообмена	n_B, ч$^{-1}$		0,50
3	Удельные бытовые тепловыделения в здании	$q_{быт}$, Вт/м^2	не менее 10	26,40
4	Тарифная цена тепловой энергии для проектируемого здания	$c_{тепл}$, тенге /(кВт·ч)		-
5	Удельная цена отопительного оборудования и подключения к тепловой сети в районе строительства	$c_{от}$, тенге/(кВт·$\frac{ч}{год}$		-
6	Удельная прибыль от экономии энергетической единицы	$\Omega_{пр}$, тенге /(кВт·$\frac{ч}{год}$		-

6.Удельные характеристики

№ п/п	Показатели	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормируемое значение показателя	Расчетное проектное значение показателя
1	2	3	4	5
1	Удельная теплозащитная характеристика здания	$К_{об}$, Вт/(м^3 · °С)	0,146	0,15
2	Удельная вентиляционная характеристика здания	$К_{вент}$, Вт/(м^3 · °С)		0,16
3	Удельная характеристика бытовых теловыделений здания	$К_{быт}$, Вт/(м^3 · °С)		0,41
4	Удельная характеристика теплопоступлений в здания от солнечной радиации	$К_{рад}$, Вт/(м^3 · °С)		0,20

7.Коэффициенты

№ п/п	Показатели	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормативная значение показателя
1	2	3	4
1	Коэффициент эффективности авторегулирования отопления	ζ	0,95

2	Коэффициент , учитывающий снижение теплопотребления жилых зданий при наличии поквартирного учета тепловой энергиии на отопление	ξ	-
	Коэффициент эффективности рекуператора	$k_{эф}$	
4	Коэффициент, учитывающий снижение использования теплопоступлений в период привышения их над теплопотерями	ν	0,85
5	Коэффициент учета дополнительных теплопотерь системы отопления	β_h	1,13

8.Комплексные показатели энергоэффективности

№ п/п	Показатели	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	$q_{от}^{р}$,Вт/(м^3 · °С) [Вт/(м^2 · °С)]	0,01 0,07
2	Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$q_{от}^{тр}$,Вт/(м^3 · °С)	0,336
3	Класс энергетической эффективности		В
4	Соответствует ли проект здания нормативному требованию по теплозащите		да

9.Энергетические нагрузки здания

№ п/п	Показатели	Обозначение	Единица измерений	Величина
1	2	3	4	5
1	Удельный расход тепловой энергии на отполение и вентиляцию здания за отопительный период	q	кВт · ч/(м^3 · год) [кВт · ч/(м^2 · год)]	1,52 28,87
2	Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$Q_{от}^{год}$	кВт · ч/(год)	21838,41
3	Общие теплопотери здания за отопительный период	$Q_{общ}^{год}$	кВт · ч/(год)	607595,83