Общая информация

Дата заполнения (число, месяц, год)	13.01.2023г.
Адрес здания	«Капитальный ремонт здания поликлиники №21» по адресу: г. Алматы, р-н Жетысуский, мкр. Кокжиек д. 66
Разработчик проекта	ТОО "КОНЭС"
Шифр проекта	223-003
Назначение здания (серия)	Общественное
Этажность, количество секций	4 этажа
Количество квартир	-
Расчетное количество жителей или служащих	200 чел.
Размещение в застройке	Отдельно стоящее
Конструктивное решение	Здание отдельно стоящее квадратной формы в плане размером в осях (22,55х22,55м); - Здание 4-х этажное, прямоугольной формы с отапливаемым цокольным этажам. Высота этажей 3,3м. - Конструктивная схема - здание кирпичное карксное; - Наружные стены- кирпичные (б=510мм); - Перекрытия и покрытия здания – из сборных железобетонных плит – 220мм; - Кровля- плоская с неотапливаем техническим этажом; - Внутренние перегородки- армокирпичные толщиной 120мм из глиняного обыкновенного кирпича, гипсокартонные системы Кнауф, толщиноа-120мм; - Наружные двери- алюминиевые огнестойкие; - Отделка фасадов- кирпич силикатный пустотелый

Расчетные условия

Наименование расчетных параметров	Обозначение параметра	Единица измерения	Расчетное значение
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	$T_н$	°С	-20,1
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$T_{от}$	°С	0,8
Продолжительность отопительного периода	$Z_{от}$	сут/год	179
Градусо-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут/год	3615,8
Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты	$t_в$	°С	+21,0
Расчетная температура чердака	$t_{черд}$	°С	-16,4
Расчетная температура техподполья	$t_{подп}$	°С	

Показатели геометрические

Показатель	Обозначение и единица измерения	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
Сумма площадей этажей здания	$V_{от}$, м^2	2792,55	
Площадь жилых помещений	$A_ж$, м^2	-	
Расчетная площадь (общественных зданий)	$A_р$, м^2	1803,2	
Отапливаемый объем	$V_{от}$, м^3	9215,42	
Коэффициент остекленности фасада здания	f	0,11	
Показатель компактности здания	$K_{комп}$	0,53	
Общая площадь наружных ограждающих конструкций здания, в том числе: - фасадов - стен (раздельно по типу конструкции) - стен подвала ниже уровня земли - окон и балконных дверей - витражей - окон лестнично-лифтовых узлов - балконных дверей наружных переходов - входных дверей и ворот (раздельно) - покрытий (совмещенных) - чердачных перекрытий - перекрытий "теплых" чердаков (эквивалентная) - перекрытий над техническими подпольями или над отапливаемыми подвалами (эквивалентная) - перекрытий над проездами или под эркерами - стен в земле и пола по грунту (раздельно)	$A_н^{сум}$, м^2 $A_{фас}$ $A_{ст}$ $A_{ок.1}$ $A_{ок.2}$ $A_{ок.3}$ $A_{ок.4}$ $A_{дв}$ $A_{дв}$ $A_{покр}$ $A_{черд}$ $A_{черд1}$ $A_{черд2}$	4923,24 1820,00 1460,00 514,97 186,45 - 3,3 2,1 36,9 2161,01 558,51 - - - -	

Показатели теплотехнические

Показатель	Обозначение и единица измерения	Нормируемое значение	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений, в том числе:	$R_0^{пр}$, м²·°С/Вт			
- стен (раздельно по типу конструкции)	$R_{0,ст}^{пр}$	2,67	3,1	
- окон и балконных дверей	$R_{0,ок1}^{пр}$	0,6	0,57	
- витражей	$R_{0,ок2}^{пр}$	-	-	
- фонарей	$R_{0,ок3}^{пр}$	0,6	0,57	
- окон лестнично-лифтовых узлов		1,6	2,1	
- входных дверей и ворот (раздельно)		-	-	
- покрытий (совмещенных)	$R_{0,дв}^{пр}$			
- чердачных перекрытий		3,53	3,86	
- перекрытий "теплых" чердаков (эквивалентная)	$R_{0,дв}^{пр}$	-	-	
- перекрытий над техническими подпольями или над неотапливаемыми подвалами (эквивалентная)	$R_{0,покр}^{пр}$	-	-	
	$R_{0,черд}^{пр}$	-	-	
	$R_{0,черд.т}^{пр}$	-	-	
- стен в земле и пола по грунту (раздельно)	$R_{0,цок2}^{пр}$	2,6	2,8	

Показатели вспомогательные

Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормируемое значение показателя	Расчетное проектное значение показателя
Общий коэффициент теплопередачи здания	$K_{общ}$, Вт/м·°С	0,245	0,203
Средняя кратность воздухообмена здания за отопительный период при удельной норме воздухообмена	$n_в$, $ч^{-1}$		1,152
Удельные бытовые тепловыделения в здании	$q_{быт}$, Вт/м²		37
Тарифная цена тепловой энергии для проектируемого здания	$C_{тепл}$, руб./кВт·ч		

Удельные характеристики

Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормируемое значение показателя	Расчетное проектное значение показателя
Удельная теплозащитная характеристика здания	$k_{об}$, Вт/(м³·°С)	0,213	0,273
Удельная вентиляционная характеристика здания	$k_{вент}$, Вт/(м³·°С)		0,384
Удельная характеристика бытовых тепловыделений здания	$k_{быт}$, Вт/(м³·°С)		0,363
Удельная характеристика теплопоступлений в здание от солнечной радиации	$k_{рад}$, Вт/(м³·°С)		0,021

Коэффициенты

Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормируемое значение показателя
Коэффициент эффективности авторегулирования отопления	ζ	0,90
Коэффициент, учитывающий снижение теплопотребления жилых зданий при наличии поквартирного учета тепловой энергии на отопление	ξ	0,95
Коэффициент эффективности рекуператора	$k_{эф}$	
Коэффициент, учитывающий снижение использования теплопоступлений в период превышения их над теплопотерями	ν	0,8
Коэффициент учета дополнительных теплопотерь системы отопления	β_h	0,21

Комплексные показатели расхода тепловой энергии

Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Значение показателя
Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$q_{от}^{р}$, Вт/(м³·°С)· [Вт/(м²·°С)]	0,37
Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$q_{от}^{тр}$, Вт/(м³·°С)· [Вт/(м²·°С)]	0,36
Класс энергосбережения	Нормальный	С
Соответствует ли проект здания нормативному требованию по теплозащите		да

Энергетические нагрузки здания

Показатель	Обозначение	Единица измерений	Значение показателя
Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	q	кВт·ч/(м³·год) кВт·ч/(м²·год)	32 106

Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$Q_{от}^{год}$	кВт·ч/(год)	294631
Общие теплопотери здания за отопительный период	$Q_{общ}^{год}$	кВт·ч/(год)	469735