Энергетический паспорт здания

«Капитальный ремонт зданий КГУ "Общеобразовательной средней школы №14 им.Айбека"»

Общая информация

Дата заполнения (число, м-ц, год)	25.11.2020
Адрес здания	г.Шымкент
Разработчик проекта	ТОО "СуКурылысПроект"
Адрес и телефон разработчика	
Шифр проекта	09-2020

Расчетные условия

№ п/п	Наименование расчетных параметров	Обознче-ние параметра	Единица измерения.	Расчетное значение
1	Расчетная температура внутреннего воздуха	t_{int}	°С	+20
2	Расчетная температура наружного воздуха	t_{ext}	°С	-14,3
3	Расчетная температура теплого чердака	t_c	°С	-
4	Расчетная температура техподполья	t_c	°С	-
5	Продолжительность отопительного периода	z_{ht}	сут	143
6	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	t_{ht}	°С	1,5
7	Градусо-сутки отопительного периода	D_d	°С·сут	2360

Функциональное назначение, тип и конструктивное решение здания

8	Назначение	Учебный корпус
9	Размещение в застройке	
10	Тип	
11	Конструктивное решение	Кирпичное здание

Геометрические и теплоэнергетические показатели

№ п/п	Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Норма-тивное значение показа-теля	Расчетное (проектное) значение показателя	Факти-ческое значение показателя
1	2	3	4	5	6
Геометрические показатели					
12	Общая площадь наружных ограждающих конструкций здания	A_e^{sum}, м^2		4563,27	
	в т.ч.: - стен - окон и балконных дверей - витражей	 A_w, м^2 A_F, м^2 A_F, м^2		 3717,15 771,83 46,0	

	- фонарей - входных дверей и ворот - покрытий (совмещенных) - чердачных перекрытий (холодного чердака) - перекрытий теплых чердаков - перекрытий над техподпольями - перекрытий над неотапливаемыми подвалами или подпольями - перекрытий над проездами и под эркерами - пола по грунту	A_F, м^2 A_{ed}, м^2 A_c, м^2 A_c, м^2 A_c, м^2 A_f, м^2 A_f, м^2 A_f, м^2 A_f, м^2 A_f, м^2		– 28,29 - 1690,4 – – – – – – 1548,8	
14	Полезная площадь (общественных зданий)	A_l, м^2	–	4393,2	
15	Площадь жилых помещений	A_l, м^2	–	-	
16	Расчетная площадь (общественных зданий)		–	4275,1	
17	Отапливаемый объем		–	18796	
18	Коэффициент остекленности фасада здания	p	–	0,17	
19	Показатель компактности здания	k_e^{des}	–	0,24	
Теплоэнергетические показатели					
Теплотехнические показатели					
20	Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений: - стен - окон и балконных дверей - витражей - фонарей - входных дверей и ворот - покрытий (совмещенных) - чердачных перекрытий (холодных чердаков) - перекрытий теплых чердаков (включая покрытие) - перекрытий над техподпольями - перекрытий над неотапливаемыми подвалами или подпольями - перекрытий над проездами и под эркерами пола по грунту	R_o^r,м^2.°С/Вт R_w R_F R_F R_{ed} R_c R_c R_c R_f R_f R_f R_f		 1,91 0,34 - - - - 2,13 - - - - - - 2,54	
21	Приведенный коэффициент теплопередачи здания	K_m^{tr}, Вт/(м^2·°С)	–	0,62	

22	Кратность воздухообмена за отопительный период Кратность воздухообмена здания при испытании (при 50 Па)	n_a, ч$^{-1}$ n 50, ч$^{-1}$		1,41 1 об.	
23	Условный коэффициент теплопередачи здания, учитывающий теплопотери за счет инфильтрации и вентиляции	K_m^{inf}, Вт/(м^2·°С)	–	0,045	
24	Общий коэффициент теплопередачи здания	K_m, Вт/(м^2·°С)	–	0,668	
Энергетические показатели					
25	Общие теплопотери через ограждающую оболочку здания за отопительный период	Q_h, кВт	–	271722	
26	Удельные бытовые тепловыделения в здании	q_{int}, Вт/м^2	–	5	
27	Бытовые теплопоступления в здание за отопительный период	Q_{int}, кВт	–	70031	
28	Теплопоступления в здание от солнечной радиации за отопительный период	Q_s, кВт	–	52254	
29	Потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания за отопительный период	Q_h^y, кВт	–	209017	

Коэффициенты					
30	Расчетный коэффициент энергетической эффективности системы централизованного теплоснабжения здания от источника теплоты	ε_0^{des}		0,85	
31	Расчетный коэффициент энергетической эффективности поквартирных и автономных систем теплоснабжения здания от источника теплоты	ε_{dec}		0,85	
32	Коэффициент эффективности авторегулирования	ζ		0,95	
33	Коэффициент учета встречного теплового потока	k		0,8	
34	Коэффициент учета дополнительного тепло-потребления	β_h		1,13	

Комплексные показатели

35	Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания	q_h^{req}, кДж/(м^2·°С·сут) [кДж/(м^2·°С·сут)]	30	
36	Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление здания	q_h^{req}, кДж/(м^2·°С·сут) [кДж/(м^2·°С·сут)]	36	
37	Класс энергетической эффективности		B	
38	Соответствует ли проект здания нормативному требованию		да	
39	Дорабатывать ли проект здания			нет

Указания по повышению энергетической эффективности

40	Рекомендуем:	
41	Паспорт заполнен	25.11.2020
Организация		ТОО "СуКурылысПроект"
Адрес и телефон		
Ответственный исполнитель		