Энергетический паспорт здания

Строительство 7 и 9 этажных зданий общежитий всего на 428 мест для КГКП "Усть-Каменогорский медицинский колледж" в г.Усть-Каменогорск

Общая информация

Дата заполнения(число, месяц,год)	4 марта 2019 год
Адрес здания	г. Усть-Каменогорск ВКО
Разработчик проекта	ТОО «Востокоблпроект»
Адрес и телефон разработчика	г. Усть-Каменогорск, ул. 30 Гвардейской дивизии,24/1. Телефакс 8 (7232) 615-125
Шифр проекта	20-18-1

Расчетные условия

№ п/п	Наименование расчетных параметров	Обозначение параметра	Единица измерения	Расчетное значение
1	Расчетная температура внутреннего воздуха	t_{int}	°С	22
2	Расчетная температура наружного воздуха	t_{ext}	°С	-37,3
3	Расчетная температура теплого чердака	t	°С	-
4	Расчетная температура техподполья (подвала)	t_c	°С	-
5	Продолжительность отопительного периода	Z_{ht}	сут	202
6	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	t_{ht}	°С	-7,2
7	Градусо-сутки отопительного периода	D_d	°С сут	5898

Функциональное назначение, тип и конструктивное решение здания

8	Назначение	Общежитие
9	Размещение в застройке	В застроенном районе
10	Тип	9 этажей
11	Конструктивное решение	

Геометрические и теплоэнергетические показатели

№ п/п	Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормативное значение показателя	Расчетное (проектное) значение	Фактическое значение показателя
1	2	3	4	5	6
Геометрические показатели					
12	Общая площадь наружных ограждающих конструкций здания, в том числе:	A_{ℓ}^{sum}, м^2		4388,02	
	стен	A_w, м^2		2684,78	
	окон и балконных дверей	A_F, м^2		622	
	витражей	A_F, м^2		-	

	фонарей	A_F, м^2		-	
	входных дверей и ворот	A_{ed}, м^2		35,02	
	покрытий (совмещенных)	A_c, м^2		523,02	
	перекрытий холодных чердаков	A_c, м^2		-	
	перекрытий теплых чердаков	A_c, м^2		-	
	перекрытий над техподпольями	A_f, м^2		-	
	перекрытий над неотапливаемыми подвалами	A_f, м^2		-	
	перекрытий над проездами и под эркерами	A_f, м^2		-	
	пола по грунту	A_f, м^2		523,02	
13	Площадь отапливаемых помещений	A_h, м^2		5322,01	
14	Полезная площадь (общественных зданий)	A_l, м^2		2 720,98	
15	Расчетная площадь (общественных зданий)	A_l, м^2		3413,93	
16	Площадь кухонь	A_l, м^2		-	
17	Отапливаемый объем	V_h, м^3		16050	
18	Коэф.остекленности фасада здания	P		0,18	
19	Показатель компактности здания	k_e^{des}		0,27	
Теплоэнергетические показатели					
Теплотехнические показатели					
20	Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений, в том числе:	R_0^r, м$^{2.o}$C/Bm			
	стен	R_w	3,46	3,46	
	окон и балконных дверей	R_F	0,59	0,59	
	витражей	R_F	-	-	
	фонарей	R_F	-	-	
	входных дверей и ворот	R_{ed}	1,02	1,02	
	покрытий (совмещенных)	R_c	4,55	4,55	

	чердачных перекрытий (холодных чердаков)	R_c	-	-	
	перекрытий теплых чердаков (включая покрытие)	R_c	-	-	
	перекрытий над техподпольями	R_f	-	-	
	перекрытия над неотапливаемыми подвалами или подпольями	R_f	-	-	
	перекрытий над проездами или под эркерами	R_f	-	-	
	пола по грунту	R_f	4,52	4,52	
21	Приведенный трансмиссионный коэффициент теплопередачи здания	K_m^{tr}, Вт/(м^2·°С)		0,52	
22	Кратность воздухообмена здания за отопительный период Кратность воздухообмена здания при испытании при 50 Па	n_a, ч$^{-1}$ n_{50}, ч$^{-1}$		1,17	
23	Приведенный (условный) инфильтрационный коэффициент теплопередачи здания	K_m^{inf}, Вт/(м^2·°С)		0,90	
24	Общий коэффициент теплопередачи здания	K_m, Вт/(м^2·°С)		1,42	
Энергетические показатели					
25	Общие теплопотери через ограждающую оболочку здания за отопительный период	Q_h, МДж		3165787,9	
26	Удельные бытовые тепловыделения в здании	q_{int}, Вт/м2		10,00	
27	Бытовые теплопоступления в здание за отопительный период	Q_{int}, МДж		474887,2	
28	Теплопоступление в здание от солнечной радиации за отопительный период	Q_s, МДж		311180,0	

29	Потребность в полезной тепловой энергии	Q_h^y, МДж		2850898,3	

Коэффициенты

30	Расчетный коэффициент энергетической эффективности систем отопления и централизованного теплоснабжения здания	η_o^{des}		0,5	
31	Расчетный коэффициент энергетической эффективности поквартирных и автономных систем теплоснабжения от его источника	η^{dec}		0,65	
32	Коэффициент эффективности авторегулирования	ζ		0,95	
33	Коэффициент учета влияния встречного теплового потока	**k**		0,8	
34	Коэффициент учета дополнительного теплопотребления	βh		1,11	

Комплексные показатели

35	Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на ото-пление здания	q^h_{des}, кДж/(м^3 ·^{0}С ·сут)		30,1	
36	Нормируемая удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания	q^h_{red}, кДж/(м^3 ·^{0}С ·сут)		80	
37	Класс энергетической эффективности здания		А (очень высокий)		
38	Ориентация здания				
39	Соответствует ли проект здания нормативному требованию			Да	
40	Дорабатывать ли проект здания			Нет	

Рекомендации по повышению энергетической эффективности		
41	Рекомендуем:	-
42	Паспорт заполнен	
Организация		ТОО «Востокоблпроект»
Адрес и телефон		г. Усть-Каменогорск, ул. 30 Гвардейской дивизии,24/1. Телефакс 8 (7232) 615-125
Ответственный исполнитель		Бекимбаева Г.С

Главный инженер проекта А.И.Ким

"01" марта 2019 г

Энергетический паспорт здания

Строительство 7 и 9 этажных зданий общежитий всего на 428 мест для КГКП "Усть-Каменогорский медицинский колледж" в г.Усть-Каменогорск

Общая информация

Дата заполнения(число, месяц,год)	4 марта 2019 год
Адрес здания	г. Усть-Каменогорск ВКО
Разработчик проекта	ТОО «Востокоблпроект»
Адрес и телефон разработчика	г. Усть-Каменогорск, ул. 30 Гвардейской дивизии,24/1. Телефакс 8 (7232) 615-125
Шифр проекта	20-18-2

Расчетные условия

№ п/п	Наименование расчетных параметров	Обозначение параметра	Единица измерения	Расчетное значение
1	Расчетная температура внутреннего воздуха	t_{int}	°С	22
2	Расчетная температура наружного воздуха	t_{ext}	°С	-37,3
3	Расчетная температура теплого чердака	t	°С	-
4	Расчетная температура техподполья (подвала)	t_c	°С	-
5	Продолжительность отопительного периода	Z_{ht}	сут	202
6	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	t_{ht}	°С	-7,2
7	Градусо-сутки отопительного периода	D_d	°С сут	5898

Функциональное назначение, тип и конструктивное решение здания

8	Назначение	Общежитие
9	Размещение в застройке	В застроенном районе
10	Тип	7 этажей
11	Конструктивное решение	

Геометрические и теплоэнергетические показатели

№ п/п	Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормативное значение показателя	Расчетное (проектное) значение	Фактическое значение показателя
1	2	3	4	5	6
Геометрические показатели					
12	Общая площадь наружных ограждающих конструкций здания, в том числе:	A_{ℓ}^{sum}, м^2		3741,04	
	стен	A_w, м^2		2180,32	
	окон и балконных дверей	A_F, м^2		483,9	
	витражей	A_F, м^2		-	

	фонарей	A_F, м^2		-	
	входных дверей и ворот	A_{ed}, м^2		30,78	
	покрытий (совмещенных)	A_c, м^2		523,02	
	перекрытий холодных чердаков	A_c, м^2		-	
	перекрытий теплых чердаков	A_c, м^2		-	
	перекрытий над техподпольями	A_f, м^2		-	
	перекрытий над неотапливаемыми подвалами	A_f, м^2		-	
	перекрытий над проездами и под эркерами	A_f, м^2		-	
	пола по грунту	A_f, м^2		523,02	
13	Площадь отапливаемых помещений	A_h, м^2		4268,41	
14	Полезная площадь (общественных зданий)	A_l, м^2		2 720,98	
15	Расчетная площадь (общественных зданий)	A_l, м^2		2665,94	
16	Площадь кухонь	A_l, м^2		-	
17	Отапливаемый объем	V_h, м^3		12840	
18	Коэф.остекленности фасада здания	P		0,179	
19	Показатель компактности здания	k_e^{des}		0,29	
Теплоэнергетические показатели					
Теплотехнические показатели					
20	Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждений, в том числе:	R_0^r, м$^{2.o}$C/Bm			
	стен	R_w	3,46	3,46	
	окон и балконных дверей	R_F	0,59	0,59	
	витражей	R_F	-	-	
	фонарей	R_F	-	-	
	входных дверей и ворот	R_{ed}	1,02	1,02	
	покрытий (совмещенных)	R_c	4,55	4,55	

	чердачных перекрытий (холодных чердаков)	R_c	-	-	
	перекрытий теплых чердаков (включая покрытие)	R_c	-	-	
	перекрытий над техподпольями	R_f	-	-	
	перекрытия над неотапливаемыми подвалами или подпольями	R_f	-	-	
	перекрытий над проездами или под эркерами	R_f	-	-	
	пола по грунту	R_f	4,52	4,52	
21	Приведенный трансмиссионный коэффициент теплопередачи здания	K_m^{tr}, Вт/(м^2·°С)		0,49	
22	Кратность воздухообмена здания за отопительный период Кратность воздухообмена здания при испытании при 50 Па	n_a, ч$^{-1}$ n_{50}, ч$^{-1}$		1,17	
23	Приведенный (условный) инфильтрационный коэффициент теплопередачи здания	K_m^{inf}, Вт/(м^2·°С)		0,84	
24	Общий коэффициент теплопередачи здания	K_m, Вт/(м^2·°С)		1,34	
	Энергетические показатели				
25	Общие теплопотери через ограждающую оболочку здания за отопительный период	Q_h, МДж		2553088,7	
26	Удельные бытовые тепловыделения в здании	q_{int}, Вт/м2		10,00	
27	Бытовые теплопоступления в здание за отопительный период	Q_{int}, МДж		474887,2	
28	Теплопоступление в здание от солнечной радиации за отопительный период	Q_s, МДж		284294,5	

29	Потребность в полезной тепловой энергии	Q_h^y, МДж		2193482,8	

Коэффициенты

30	Расчетный коэффициент энергетической эффективности систем отопления и централизованного теплоснабжения здания	η_o^{des}		0,5	
31	Расчетный коэффициент энергетической эффективности поквартирных и автономных систем теплоснабжения от его источника	η^{dec}		0,65	
32	Коэффициент эффективности авторегулирования	ζ		0,95	
33	Коэффициент учета влияния встречного теплового потока	**k**		0,8	
34	Коэффициент учета дополнительного теплопотребления	βh		1,11	

Комплексные показатели

35	Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания	q^h_{des}, кДж/(м^3 ·^{0}С ·сут)		29,0	
36	Нормируемая удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания	q^h_{red}, кДж/(м^3 ·^{0}С ·сут)		85	
37	Класс энергетической эффективности здания		А (очень высокий)		
38	Ориентация здания				
39	Соответствует ли проект здания нормативному требованию			Да	
40	Дорабатывать ли проект здания			Нет	

Рекомендации по повышению энергетической эффективности		
41	Рекомендуем:	-
42	Паспорт заполнен	
Организация		ТОО «Востокоблпроект»
Адрес и телефон		г. Усть-Каменогорск, ул. 30 Гвардейской дивизии,24/1. Телефакс 8 (7232) 615-125
Ответственный исполнитель		Бекимбаева Г.С

Главный инженер проекта А.И.Ким

"01" марта 2019 г