ТОО “Tau Saulet”

№19014510

Разработка проектно-сметной документации на строительство десяти 5-ти этажных 80-ти квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9). Жилой дом поз. 7.1. Без наружных сетей и благоустройства

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

0004.TS-A7.1-ЭП

2019 г.

ТОО "Tau Saulet"

№19014510

Разработка проектно-сметной документации на строительство десяти 5-ти этажных 80-ти квартирных жилых домов в мкр. Коктем п. Индербор, Индерского района, Атырауской области (поз. 7.1, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9). Жилой дом поз. 7.1. Без наружных сетей и благоустройства

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

0004.TS-A7.1-ЭП

Директор ТОО «Tau Saulet» Сейтказин С.Е.

Главный архитектор проекта Пензина О.В.

2019 г

С О Д Е Р Ж А Н И Е

		Стр.
1	Краткие энергетические характеристики объекта	4
	1.1 Электроснабжение	4
	1.2 Теплоснабжение	4
	1.3 Водоснабжение	4
	1.4 Канализация	5
	1.5 Газоснабжение	5
2	Производственные показатели проекта	6
3	Энергетические паспорта проекта	7

1 КРАТКИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБЪЕКТА

1.1 Электроснабжение

Электроснабжение 5-и этажного 80-ти квартирного жилого дома выполнено по 2 категории электроснабжения и осуществляется по двум кабельным линиям от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции 2КТПН-630/10/0,4кВ №1/3 кабелями АВБбШв-4х150мм2 проложенными в земле.

1.2 Теплоснабжение

Потребность проектируемого жилого дома в тепловой энергии определена в разделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и приведена по потребителям и видам теплопотребления.

Источник теплоснабжения - блочно-модульная котельная, выполненная отдельным проектом, расположенная на территории мкр. Коктем. Подключение жилого дома к ранее запроектированным квартальным тепловым сетям (см. проект 38-08.08.2017-ТС, выполненный ТОО "7SU") осуществляется в тепловой камере, согласно технических условий на подключение к квартальным тепловым сетям.

Тубы в системе отопления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Узлы ввода и трубопроводы поквартирной системы отопления выполнить из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

1.3 Водоснабжение

Водопровод

Источник питания системы внутреннего водопровода — внешние сети.

Систему монтировать из труб напорных из полипропилена PPR (рандом сополимер) PN 10 SDR 11 ⌀25 -75 мм, по ГОСТ Р 52134-2010.

Для учёта расходов холодной воды в подвале здания предусматривается установка водомерного узла, а в каждой квартире — установка водосчетчиков СХВ 15Д М3 ОК.

Горячее водоснабжение

Снабжение горячей водой здания от пластичного темлообменника, расположенного в помещении теплового узла. Систему монтировать из труб напорных из полипропилена PPR (рандом сополимер) PN 25 SDR 6 ⌀ 20-63 мм, по ГОСТ Р 52134-2010.

Для учёта расходов горячей воды в каждой квартире — установка водосчетчиков СГВ 15Д М3 ОК.

1.4 Канализация

Отвод сточных вод предусматривается от санитарно-бытовых приборов в канализационные колодцы (выполняются отдельным проектом). Система самотечная. Систему монтировать из труб канализационных поливинилхлоридных и фасонных частей к ним диаметрами 50, 110 мм по ГОСТ 32414-2013.

1.5 Газоснабжение.

Подключение проектируемого 5-ти этажного жилого дома газопроводом низкого давления Г1 предусмотрено к ранее запроектированному внутриквартальному газопроводу низкого давления ∅ 160х14,6 (шифр проекта 38-08.08.2017-ГСН ТОО «7SU») проложенного после ШГРП, согласно технических условий на подключение к сетям газоснабжения. Внутриквартальный газопровод выполняется отдельным проектом.

Для газоснабжения используется природный газ ГОСТ 5542-87 низкого давления с теплотворной способностью Qн=8000ккал/нм3. Давление в точке подключения 0,003 МПа. Расход газа на проектируемый дом составляет 19,6 м3/ч.

2 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Энергетические нагрузки по комплексу зданий и сооружений проекта сведены в таблицу 2.1.

Таблица 2.1 – **Производственные показатели проекта**

Параметры	Обозначение	Ед. изм.	Кол-во
1 ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ ОБЪЕКТОВ			
Потребляемая мощность систем инженерного оборудования:			
1.1 Потребность в электрической энергии (потребляемая мощность)	Рр	кВ	141
1.2 Водоснабжение (средние суточные расходы):			
1.2.1 холодной воды хозпитьевого качества с учетом горячей воды с использованием электроводонагревателей	Q	$м^3$/сут	84
1.3 Водоотведение бытовой канализации	Q	$м^3$/сут	84
1.3 Потребность в тепловой энергии 1.3.1 Отопление 1.3.2 Горячее водоснабжение 13.3 Вентиляция	 Q Q Q	 293,5 кВт 425,8 кВт –	
1.4 Воздухообмен (зим/лет)	Q	–	
2 ПОКАЗАТЕЛИ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ЭНЕРГОЕМКОСТИ ОБЪЕКТОВ			
2.1 Годовые расходы конечных видов энергоносителей предприятия:			
2.1.1 Электроснабжение	Wг	МВтчас/год	423
2.1.2 Водоснабжение вода питьевого качества (с учетом горячей воды)	Q_x	$м^3$/год	30660
3.1.3 Водоотведение бытовой канализации	Q_x	$м^3$/год	30660

3 ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПАСПОРТА ПРОЕКТА

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Дата заполнения	12 августа 2019г.
Адрес здания	Атырауская область, Индерский район, пос. Индерборский
Разработчик проекта	ТОО «Tau Saulet»
Адрес разработчика	г. Усть-Каменогорск; ул. Добролюбова 15
Шифр проекта	0004.TS-A7.1-РП

РАСЧЁТНЫЕ УСЛОВИЯ

	Наименование расчетных параметров	Обозначение символа	Единицы измерения параметра	Расчётное значение
1	Расчётная температура внутреннего воздуха	t_{int}	^{0}C	+20
2	Расчётная температура наружного воздуха	t_{ext}	^{0}C	-24,9
3	Расчётная температура тёплого чердака	t_c	^{0}C	---
4	Расчётная температура техподполья	t_c	^{0}C	+5
5	Продолжительность отопительного периода	z_{ht}	сут.	172
6	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	t_{ht}	^{0}C	-1,5
7	Градусо-сутки отопительного периода	D_d	^{0}C*сут	3698

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ, ТИП И КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ ЗДАНИЯ

8	Назначение	Многоквартирный жилой дом
9	Размещение в застройке	Отдельно стоящее
10	Тип	Жилое здание
11	Конструктивное решение	Кирпичные стены с перекрытиями из железобетонных плит

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

	Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Норматив-ное значе-ние пока-зателя	Расчетное (проектное) значение показателя	Фактичес-кое значе-ние пока-зателя
1	2	3	4	5	6
	Геометрические показатели				
12	Общая площадь наружных ограждающих конструкций здания	A_e^{sum}, м^2	---	7543,4	
	В том числе				
	- стен	A_w, м^2	---	3196,8	
	- окон и балконных дверей	A_f, м^2	---	1430,4	
	- витражей	A_f, м^2	---	-	
	- фонарей	A_f, м^2	---	-	
	- входных дверей и ворот	A_{ed}, м^2	---	23,6	
	- покрытий (совмещенных)	A_c, м^2	---	122,0	
	- чердачных перекрытий (холодного чердака)	A_c, м^2	---	1409,4	
	- перекрытий теплых чердаков	A_c, м^2	---	-	
	- перекрытий над техподпольями	A_f, м^2	---	1361,2	
	- перекрытий над неотапливаемыми подвалами или подпольями	A_f, м^2	---	-	
	- перекрытий над проездами и под эркерами	A_f, м^2	---	-	
	- пола по грунту	A_f, м^2	---	-	

13	Площадь отапливаемых помещений	A_h, м^2	---	6160,8	
14	Полезная площадь (общественных зданий)	A_l, м^2	---	-	
15	Площадь жилых помещений и кухонь	A_l, м^2	---	4012,8	
16	Расчетная площадь (общественных зданий)	A_l, м^2	---	-	
17	Отапливаемый объём	V_h, м^3	---	16634,2	
18	Коэффициент остеклённости фасада зданий	p	---	0,189	
19	Показатель компактности здания	k_e^{des}		0,453	
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 покрытия) - перекрытий над техподпольями - перекрытий над неотапливаемыми подвалами или подпольями - перекрытий над проездами и под эркерами - пола по грунту	R_o^r м^2*^{0}С /Вт R_w R_f R_f R_f R_{ed} R_c R_c R_c R_c R_f R_f R_f		3,1 0,58 - - 0,5 3,16 3,16 - - - - -	
21	Приведенный трансмиссионный коэффициент теплопередачи здания	K_m^{tr} Вт/(м^2*^{0}С)	---	0,89	
22	Кратность воздухообмена здания за отопительный период Кратность воздухообмена при испытании 50 Па	n_a, ч$^{-1}$ n_{50}, ч$^{-1}$		0,5	
23	Приведенный (условный) ин-фильтрационный коэффициент теплопередачи здания	K_m^{inf} Вт/(м^2*^{0}С)	---	0,27	
24	Общий коэффициент теплопередачи здания	K_m Вт/(м^2*^{0}С)	---	1,16	
Энергетические показатели					
25	Общие теплопотери через ограждающую оболочку здания за отопительный период	Q_h МДж	---	2786767	
26	Удельные бытовые тепловыделения здания	q_{int} Вт/м^2	не менее 10	10	
27	Бытовые теплопоступления в здание за отопительный период	Q_{int}	---	1699704	

		МДж			
28	Теплопоступления в здание от солнечной радиации за отопительный период	Q_s МДж	---	1424166	
29	Потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания за отопительный период	Q_h^y МДж	---	466268	

КОЭФФИЦИЕНТЫ

Показатель		Обозначение показателя и единицы измерения	Нормативное значение показателя	Фактическое значение показателя
30	Расчетный коэффициент энерге-тической эффективности систем отопления и централизованного теплоснабжения здания	η_0^{des}		
31	Расчетный коэффициент энерге-тической эффективности поквар-тирных и автономных систем теплоснабжения здания от источника теплоты	η^{dec}		
32	Коэффициент эффективности авторегулирования	ζ		0,95
33	Коэффициент учета влияния встречного теплового потока	к		0,8
34	Коэффициент учета дополнительного теплопотребления	β_h		1,13

КОМПЛЕКСНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

35	Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания	q_h^{des} кДж/(м^2*^{0}С *сут) кДж/(м^3*^{0}С *сут)	20,7	
36	Нормируемая удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление здания	q_h^{req} кДж/(м^2*^{0}С *сут) кДж/(м^3*^{0}С *сут)	90	
37	Класс энергетической эффективности здания		А+	
38	Ориентация здания		Диагональная	
39	Соответствует ли проект здания нормативному требованию?		Да	
40	Дорабатывать ли проект здания?		Нет	
Рекомендации по повышению энергетической эффективности				
41	Рекомендуем: – –			
42	Паспорт заполнен	12.08.19г.		
Организация Адрес Ответственный исполнитель		ТОО «Tau Saulet» г. Усть-Каменогорск; ул. Добролюбова 15 Серов В.В.		