Открытое акционерное общество «Проектная фирма ЛИДЕР»

СВИДЕТЕЛЬСТВО №0336.01-2012-02771087063-П-172 выдано 30.09.2012г. саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации Некоммерческое партнерство проектных организаций «СИБИРЬ-Проект»

Заказчик: Управление капитального строительства Шантарского края

ОБЩЕСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИЙ И ТЕХНОЛОГИЙ (2-Я ОЧЕРЕДЬ) НА ТЕРРИТОРИИ ОСОБОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ТЕХНИКО-ВНЕДРЕНЧЕСКОГО ТИПА В Г. ПИЖМАНЕ ШАНТАРСКОГО КРАЯ

г. Пижман Шантарского края

Проектная документация

Раздел 10 (1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Часть 2. Книга 6

Энергетический паспорт. Расширенная форма.

Том 16.6

8734.024.2017-ЭЭФ.ЭП.35

Изм.	№ док	Подп.	Дата

Инв. № подл. В-124001.ТИТ

2019

Открытое акционерное общество «Проектная фирма ЛИДЕР»

СВИДЕТЕЛЬСТВО №0336.01-2012-02771087063-П-172 выдано 30.09.2012г. саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации Некоммерческое партнерство проектных организаций «СИБИРЬ-Проект»

Заказчик: Управление капитального строительства Шантарского края

ОБЩЕСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИЙ И ТЕХНОЛОГИЙ (2-Я ОЧЕРЕДЬ) НА ТЕРРИТОРИИ ОСОБОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ТЕХНИКО-ВНЕДРЕНЧЕСКОГО ТИПА В Г. ПИЖМАНЕ ШАНТАРСКОГО КРАЯ

г. Пижман Шантарского края

Проектная документация

Раздел 10 (1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Часть 2. Книга 6

Энергетический паспорт. Расширенная форма.

Том 16.6

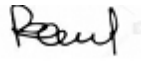
8734.024.2017-ЭЭФ.ЭП.35

Директор института **К.Д. Мазур**

Главный инженер проекта **Д.А. Шевчук**

2019

Список исполнителей

Нач.отд		Сурин	05.08.19
Гл.спец		Удальцова	02.08.19
Рук. гр		Королюк	18.07.19
Вед.инж		Романова	15.07.19

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Страница
8734.024.2017-ЭЭФ.ЭП.35.С	**Содержание тома**	3
8734.024.2017-ЭЭФ.ЭП.35.СП	**Состав проектной документации**	4
8734.024.2017-ЭЭФ.ЭП.35	3.1 Энергетический паспорт по СП 50.13330.2012	5
	3.2 Энергетический паспорт по расширенной форме	34
	Общее количество листов	**47**
	Таблиц	**29**

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме-чание
Том 0	8734.024.2017-СД	Раздел 0.1. Состав проектной документации	Состав ПД в отдельном томе
Том 16.8	8734.024.2017-СО	Раздел 10 (1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Часть 2. Книга 8. Спецификация предполагаемого к применению оборудования, изделий, материалов	

3.1 Энергетический паспорт по СП 50.13330.2012

В соответствии с **Федеральным законом от 23.11.2009 N 261-ФЗ** (ред. от 29.07.2017) "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" здание при вводе в эксплуатацию **должно соответствовать требованиям энергетической эффективности**.

Проверка соответствия вводимых в эксплуатацию зданий требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов осуществляется **органом государственного строительного надзора** при осуществлении государственного строительного надзора.

Подтверждение соответствия должно быть оформлено в виде документа, содержащего все необходимые показатели. Таким докментом может быть **Энергетический паспорт здания**.
В настоящей проектной документации разработаны энергетические паспорта в **двух формах**:

В настоящем томе приведен энергетический паспорт по форме СП 50.13330.2012.

См. также: Том 16.6 3.2 Энергетический паспорт по расширенной форме, 2.1.18 Расчет класса энергосбережения

Т а б л и ц а 1 - Объект капитального строительства
Общая информация

Объект капитального строительства	ОБЩЕСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИЙ И ТЕХНОЛОГИЙ (2-Я ОЧЕРЕДЬ) НА ТЕРРИТОРИИ ОСОБОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ТЕХНИКО-ВНЕДРЕНЧЕСКОГО ТИПА В Г. ПИЖМАНЕ ШАНТАРСКОГО КРАЯ
Адрес	г. Пижман Шантарского края
Заказчик	Управление капитального строительства Шантарского края
Разработчик проектной документации	Департамент строительства Шантарского края Открытое акционерное общество «Проектная фирма ЛИДЕР»
Свидетельство о допуске	СВИДЕТЕЛЬСТВО №0336.01-2012-02771087063-П-172 выдано 30.09.2012г. саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации Некоммерческое партнерство проектных организаций «СИБИРЬ-Проект»
Адрес и контакты разработчика	г. Шантарск, ул. Кутеванова, 32 тел. 66-66-666 e-mali project@shantarsk.ru
Проектная документация	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
Том проектной документации	Том 16
Обозначение документации	8734.024.2017-ЭЭФ
Дата заполнения	02.09.2019

Т а б л и ц а 2 - Здания, входящие в объект капитального строительства

1. Общественный центр - спорткомплекс	Главное здание	
	Класс энергосбережения	**С+ (Нормальный)**
2. Гараж	на 10 автомобилей	
	Класс энергосбережения	**Не устанавливается**

Т а б л и ц а 3 - Энергетический паспорт по форме СП 50.13330.2012 Общественный центр - спорткомплекс

Серия, типовой проект	Индивидуальный проект		
Этажность	2 этажа, 6 входов	Количество квартир	
Жителей - 6. Работающих и посетителей - 2534			
Размещение в застройке	Отдельно стоящее		
Конструктивное решение	Каркасно-связевое, монолитный железобетон		
Сумма площадей этажей здания		$A_{от}$, м^2	24454,00
Площадь жилых помещений		$A_{ж}$, м^2	64,00
Площадь производственных помещений		$A_{р}$, м^2	6341,00
Отапливаемый объем		$V_{от}$, м^3	88880,10
Показатель компактности здания		$K_{комп}$	0,17
Коэффициент остекленности фасада		f	0,36

Т а б л и ц а 4 - Общественный центр - спорткомплекс
Расчетные условия

Наименование расчетных параметров	Обозначение параметра	Единица измерения	Расчетное значение
Часть: Общие помещения центра			
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	$t_н$	$°C$	-36
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{от}$	$°C$	-7,6
Продолжительность отопительного периода	$z_{от}$	сут / год	212
Градусо-сутки отопительного периода	ГСОП	$°C \cdot$ сут / год	5427
Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты	$t_в$	$°C$	18
Часть: Зрительный зал			
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	$t_н$	$°C$	-36
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{от}$	$°C$	-7,6
Продолжительность отопительного периода	$z_{от}$	сут / год	212
Градусо-сутки отопительного периода	ГСОП	$°C \cdot$ сут / год	5427
Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты	$t_в$	$°C$	18
Часть: Спортивный зал			
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	$t_н$	$°C$	-36
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{от}$	$°C$	-7,6
Продолжительность отопительного периода	$z_{от}$	сут / год	212
Градусо-сутки отопительного периода	ГСОП	$°C \cdot$ сут / год	5427
Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты	$t_в$	$°C$	18

Часть: Зал бассейна

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	$t_н$	$°C$	-36
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{от}$	$°C$	-7,6
Продолжительность отопительного периода	$z_{от}$	сут / год	212
Градусо-сутки отопительного периода	ГСОП	$°C \cdot$ сут / год	6911
Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты	$t_в$	$°C$	25

Часть: Венткамеры, щитовые, ИТП, водопоготовка, мастерские

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	$t_н$	$°C$	-36
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{от}$	$°C$	-7,6
Продолжительность отопительного периода	$z_{от}$	сут / год	212
Градусо-сутки отопительного периода	ГСОП	$°C \cdot$ сут / год	5003
Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты	$t_в$	$°C$	16

Часть: Лестничные клетки - 5 шт

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	$t_н$	$°C$	-36
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{от}$	$°C$	-7,6
Продолжительность отопительного периода	$z_{от}$	сут / год	212
Градусо-сутки отопительного периода	ГСОП	$°C \cdot$ сут / год	5427
Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты	$t_в$	$°C$	18

Часть: Автостоянка

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	$t_н$	$°C$	-36
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{от}$	$°C$	-7,6
Продолжительность отопительного периода	$z_{от}$	сут / год	212
Градусо-сутки отопительного периода	ГСОП	$°C \cdot$ сут / год	5003
Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты	$t_в$	$°C$	16

Часть: Служебные квартиры

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	$t_н$	$°C$	-36
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{от}$	$°C$	-7,6
Продолжительность отопительного периода	$z_{от}$	сут / год	212
Градусо-сутки отопительного периода	ГСОП	$°C \cdot$ сут / год	6063
Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты	$t_в$	$°C$	21

Часть: ЛК служебных квартир

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	$t_н$	$°C$	-36
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{от}$	$°C$	-7,6
Продолжительность отопительного периода	$z_{от}$	сут / год	212
Градусо-сутки отопительного периода	ГСОП	$°C \cdot$ сут / год	6063
Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты	$t_в$	$°C$	21

Т а б л и ц а 5 - Общественный центр - спорткомплекс
Показатели геометрические

Показатель	Обозначение	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
Часть: Общие помещения центра			
Сумма площадей этажей части здания	$A_{от}$, м^2	16473,00	
Площадь жилых помещений	$A_{ж}$, м^2	0,00	
Площадь производственных помещений	$A_{р}$, м^2	15000,00	
Отапливаемый объем	$V_{от}$, м^3	39780,10	
Площадь наружных ограждающих конструкций:	м^2	10729,00	
Стены, в т.ч.:	$A_{ст}$	2736,00	
Наружные несущие стены цоколя утепленные		260,00	
Наружные несущие стены, включая стены лестниц		2134,00	
Стены техподполья		342,00	
Окна и балконные двери, в т.ч.:	$A_{ок}$	1558,00	
Витражи и витражные двери в составе витражей		1558,00	
Входные двери, в т.ч.:	$A_{дв}$	48,00	
Глухие входные двери		48,00	
Покрытия, в т.ч.:	$A_{покр}$	5530,00	
Неэксплуатируемое покрытие над помещениями 3-его этажа		5450,00	
Перекрытия над проездами, проходами.		80,00	
Перекрытия над неотапливаемыми подвалами и техподпольями, в т.ч.:	$A_{подв}$	760,00	
Полы над автостоянкой		760,00	
Фонари, в т.ч.:	$A_{фон}$	97,00	
Зенитные фонари		97,00	

Полы по грунту и стены в грунте:		
Полы общие 1 этажа		751,00
Общая площадь полов по грунту и стен в грунте:	$A_{грунт}$	751,00
Площадь ограждающих конструкций фасадов	$A_{фас}$	4342,00
Площадь наружных ограждающих конструкций:	$A_{н}^{сум}$	10729,00
Общая площадь всех ограждающих конструкций:		11480,00

Часть: Зрительный зал

Сумма площадей этажей части здания	$A_{от}$, м^2	842,00
Площадь жилых помещений	$A_{ж}$, м^2	0,00
Площадь производственных помещений	$A_{р}$, м^2	842,00
Отапливаемый объем	$V_{от}$, м^3	10100,00
Площадь наружных ограждающих конструкций:	м^2	842,00
Покрытия, в т.ч.:	$A_{покр}$	842,00
Неэксплуатируемое покрытие над помещениями 3-его этажа		842,00
Полы по грунту и стены в грунте:		
Полы зрительного зала		842,00
Общая площадь полов по грунту и стен в грунте:	$A_{грунт}$	842,00
Площадь наружных ограждающих конструкций:	$A_{н}^{сум}$	842,00
Общая площадь всех ограждающих конструкций:		1684,00

Часть: Спортивный зал

Сумма площадей этажей части здания	$A_{от}$, м^2	1038,00
Площадь жилых помещений	$A_{ж}$, м^2	0,00
Площадь производственных помещений	$A_{р}$, м^2	1038,00
Отапливаемый объем	$V_{от}$, м^3	13104,00
Площадь наружных ограждающих конструкций:	м^2	1056,00
Покрытия, в т.ч.:	$A_{покр}$	1038,00
Неэксплуатируемое покрытие над помещениями 3-его этажа		1038,00
Фонари, в т.ч.:	$A_{фон}$	18,00
Зенитные фонари		18,00
Полы по грунту и стены в грунте:		
Полы спортзала		1038,00
Общая площадь полов по грунту и стен в грунте:	$A_{грунт}$	1038,00
Площадь наружных ограждающих конструкций:	$A_{н}^{сум}$	1056,00
Общая площадь всех ограждающих конструкций:		2094,00

Часть: Зал бассейна

Сумма площадей этажей части здания	$A_{от}$, м^2	648,00
Площадь жилых помещений	$A_{ж}$, м^2	0,00
Площадь производственных помещений	$A_{р}$, м^2	648,00
Отапливаемый объем	$V_{от}$, м^3	5845,00
Площадь наружных ограждающих конструкций:	м^2	648,00
Перекрытия чердачные, в т.ч.:	$A_{черд}$	648,00
Неэксплуатируемое покрытие над помещениями 3-его этажа		648,00
Полы по грунту и стены в грунте:		

Полы бассейна		648,00
Общая площадь полов по грунту и стен в грунте:	$A_{грунт}$	648,00
Площадь наружных ограждающих конструкций:	$A_н^{сум}$	648,00
Общая площадь всех ограждающих конструкций:		1296,00

Часть: Венткамеры, щитовые, ИТП, водопоготовка, мастерские

Сумма площадей этажей части здания	$A_{от}$, м^2	1946,00
Площадь жилых помещений	$A_ж$, м^2	0,00
Площадь производственных помещений	$A_р$, м^2	560,00
Отапливаемый объем	$V_{от}$, м^3	6801,00
Площадь наружных ограждающих конструкций:	м^2	1005,00
Стены, в т.ч.:	$A_{ст}$	1005,00
Стены отапливаемого подвала, соприкасающиеся с помещениями автостоянки		1005,00
Полы по грунту и стены в грунте:		
Полы технических помещений		1946,00
Общая площадь полов по грунту и стен в грунте:	$A_{грунт}$	1946,00
Площадь ограждающих конструкций фасадов	$A_{фас}$	1005,00
Площадь наружных ограждающих конструкций:	$A_н^{сум}$	1005,00
Общая площадь всех ограждающих конструкций:		2951,00

Часть: Лестничные клетки - 5 шт

Сумма площадей этажей части здания	$A_{от}$, м^2	150,00
Площадь жилых помещений	$A_ж$, м^2	0,00
Площадь производственных помещений	$A_р$, м^2	0,00
Отапливаемый объем	$V_{от}$, м^3	2100,00
Площадь наружных ограждающих конструкций:	м^2	396,00

Стены, в т.ч.:	$A_{ст}$	225,00
Стены ЛК		225,00
Окна и балконные двери, в т.ч.:	$A_{ок}$	21,00
Окна лестничных клеток		21,00
Покрытия, в т.ч.:	$A_{покр}$	150,00
Покрытия ЛК		150,00
Полы по грунту и стены в грунте:		
Полы ЛК 1 зона		50,00
Полы ЛК 2 зона		50,00
Полы ЛК 3 зона		50,00
Общая площадь полов по грунту и стен в грунте:	$A_{грунт}$	150,00
Площадь ограждающих конструкций фасадов	$A_{фас}$	246,00
Площадь наружных ограждающих конструкций:	$A_{н}^{сум}$	396,00
Общая площадь всех ограждающих конструкций:		546,00

Часть: Автостоянка

Сумма площадей этажей части здания	$A_{от}$, м^2	3253,00
Площадь жилых помещений	$A_{ж}$, м^2	0,00
Площадь производственных помещений	$A_{р}$, м^2	3253,00
Отапливаемый объем	$V_{от}$, м^3	10630,00
Площадь наружных ограждающих конструкций:	м^2	288,00
Стены, в т.ч.:	$A_{ст}$	260,00
Стены автостоянки		260,00
Ворота, в т.ч.:	$A_{вор}$	28,00
Ворота подземной стоянки		28,00
Полы по грунту и стены в грунте:		

Стена подвала в грунте по длине здания		625,00
Полоса пола шириной 2 м вдоль пола второй зоны		440,00
Полоса пола шириной 2 м вдоль пола первой зоны		505,00
Пол на расстоянии более 6 м от наружных стен		1720,00
Общая площадь полов по грунту и стен в грунте:	$A_{грунт}$	3290,00
Площадь ограждающих конструкций фасадов	$A_{фас}$	288,00
Площадь наружных ограждающих конструкций:	$A_{н}^{сум}$	288,00
Общая площадь всех ограждающих конструкций:		3578,00

Часть: Служебные квартиры

Сумма площадей этажей части здания	$A_{от}$, м^2	80,00
Площадь жилых помещений	$A_{ж}$, м^2	64,00
Площадь производственных помещений	$A_{р}$, м^2	0,00
Отапливаемый объем	$V_{от}$, м^3	240,00
Площадь наружных ограждающих конструкций:	м^2	72,00
Стены, в т.ч.:	$A_{ст}$	60,00
Стена квартир		60,00
Окна и балконные двери, в т.ч.:	$A_{ок}$	12,00
Окна квартир		12,00
Площадь ограждающих конструкций фасадов	$A_{фас}$	72,00
Площадь наружных ограждающих конструкций:	$A_{н}^{сум}$	72,00
Общая площадь всех ограждающих конструкций:		72,00

Часть: ЛК служебных квартир

Сумма площадей этажей части здания	$A_{от}$, м^2	24,00
Площадь жилых помещений	$A_{ж}$, м^2	0,00
Площадь производственных помещений	$A_{р}$, м^2	0,00
Отапливаемый объем	$V_{от}$, м^3	280,00
Площадь наружных ограждающих конструкций:	м^2	63,00
Стены, в т.ч.:	$A_{ст}$	60,00
Стена ЛК служебных квартир		60,00
Окна и балконные двери, в т.ч.:	$A_{ок}$	3,00
Окна ЛК служебных		3,00
Площадь ограждающих конструкций фасадов	$A_{фас}$	63,00
Площадь наружных ограждающих конструкций:	$A_{н}^{сум}$	63,00
Общая площадь всех ограждающих конструкций:		63,00

Т а б л и ц а 6 - Общественный центр - спорткомплекс
Показатели теплотехнические

Показатель	Обозначение	Нормируемое значение	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
Часть: Общие помещения центра				
Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций:		$м^2 \cdot °C / Вт$		
Стены (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{ст}}^{пр}$	2,828	4,608	
Наружные несущие стены цоколя утепленные		2,828	2,925	
Наружные несущие стены, включая стены лестниц		2,828	5,082	
Стены техподполья		2,828	2,925	
Окна и балконные двери (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{ок}}^{пр}$	0,450	0,690	
Витражи и витражные двери в составе витражей		0,450	0,690	
Входные двери (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{дв}}^{пр}$	0,510	2,425	
Глухие входные двери		0,510	2,425	
Покрытия (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{покр}}^{пр}$	3,771	5,957	
Неэксплуатируемое покрытие над помещениями 3-его этажа		3,771	5,953	
Перекрытия над проездами, проходами.		3,771	6,197	
Перекрытия над неотапливаемыми подвалами и техподпольями (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{подв}}^{пр}$	0,092	4,540	
Полы над автостоянкой		0,092	4,540	
Фонари (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{фон}}^{пр}$	0,747	0,450	
Зенитные фонари		0,747	0,450	
Полы общие 1 этажа	$R_{0_{грунт}}^{пр}$	0,000	5,517	

Часть: Зрительный зал

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций:		$м^2 \cdot °C / Вт$	
Покрытия (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{покр}}^{пр}$	3,771	5,953
Неэксплуатируемое покрытие над помещениями 3-его этажа		3,771	5,953
Полы зрительного зала	$R_{0_{грунт}}^{пр}$	0,000	2,112

Часть: Спортивный зал

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций:		$м^2 \cdot °C / Вт$	
Покрытия (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{покр}}^{пр}$	3,771	5,953
Неэксплуатируемое покрытие над помещениями 3-его этажа		3,771	5,953
Фонари (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{фон}}^{пр}$	0,747	0,450
Зенитные фонари		0,747	0,450
Полы спортзала	$R_{0_{грунт}}^{пр}$	0,000	5,168

Часть: Зал бассейна

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций:		$м^2 \cdot °C / Вт$	
Перекрытия чердачные (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{черд}}^{пр}$	3,719	5,953
Неэксплуатируемое покрытие над помещениями 3-его этажа		3,719	5,953
Полы бассейна	$R_{0_{грунт}}^{пр}$	0,000	5,168

Часть: Венткамеры, щитовые, ИТП, водопоготовка, мастерские

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций:		$м^2 \cdot °C / Вт$	
Стены (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{ст}}^{пр}$	2,001	3,874
Стены отапливаемого подвала, соприкасающиеся с помещениями автостоянки		2,001	3,874
Полы технических помещений	$R_{0_{грунт}}^{пр}$	0,000	5,168

Часть: Лестничные клетки - 5 шт

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций:		$м^2 \cdot °C / Вт$	
Стены (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{ст}}^{пр}$	2,828	5,082
Стены ЛК		2,828	5,082
Окна и балконные двери (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{ок}}^{пр}$	0,701	0,760
Окна лестничных клеток		0,701	0,760
Покрытия (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{покр}}^{пр}$	3,771	4,964
Покрытия ЛК		3,771	4,964
Полы ЛК 1 зона	$R_{0_{грунт}}^{пр}$	2,100	2,761
Полы ЛК 2 зона	$R_{0_{грунт}}^{пр}$	4,300	4,961
Полы ЛК 3 зона	$R_{0_{грунт}}^{пр}$	4,300	4,961

Часть: Автостоянка

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций:		$м^2 \cdot °C / Вт$	
Стены (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{ст}}^{пр}$	2,001	3,113
Стены автостоянки		2,001	3,113
Ворота (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{вор}}^{пр}$	0,661	0,402
Ворота подземной стоянки		0,661	0,402
Стена подвала в грунте по длине здания	$R_{0_{грунт}}^{пр}$	2,100	5,815
Полоса пола шириной 2 м вдоль пола второй зоны	$R_{0_{грунт}}^{пр}$	2,100	2,761
Полоса пола шириной 2 м вдоль пола первой зоны	$R_{0_{грунт}}^{пр}$	4,300	4,961
Пол на расстояниии более 6 м от наружных стен	$R_{0_{грунт}}^{пр}$	8,600	9,261

Часть: Служебные квартиры

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций:	$м^2 \cdot °C / Вт$

Стены (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{ст}}^{пр}$	3,522	5,068
Стена квартир		3,522	5,068
Окна и балконные двери (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{ок}}^{пр}$	0,396	0,598
Окна квартир		0,396	0,598

Часть: ЛК служебных квартир

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций:			$м^2 \cdot °C / Вт$
Стены (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{ст}}^{пр}$	3,522	4,123
Стена ЛК служебных квартир		3,522	4,123
Окна и балконные двери (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{ок}}^{пр}$	0,396	0,602
Окна ЛК служебных		0,396	0,602

Т а б л и ц а 7 - Здание Общественный центр - спорткомплекс
Показатели вспомогательные

Показатель	Обозначение и единица измерения	Нормируемое значение	Расчетное проектное значение
Общий коэффициент теплопередачи	$K_{общ}$, $Вт/(м^2 \cdot °C)$		0,310
Средняя кратность воздухообмена здания за отопительный период при удельной норме воздухообмена	$n_в$, $ч^{-1}$		0,113
Удельные бытовые тепловыделения	$q_{быт}$, $Вт/м^2$		2,480

Т а б л и ц а 8 - Здание Общественный центр - спорткомплекс
Удельные характеристики

Показатель	Обозначение и единица измерения	Нормируемое значение	Расчетное проектное значение
Удельная теплозащитная характеристика здания	$k_{об}$, $Вт/(м^3 \cdot °C)$	0,186	0,064
Удельная вентиляционная характеристика здания	$k_{вент}$, $Вт/(м^3 \cdot °C)$		0,259
Удельная характеристика бытовых тепловыделений здания	$k_{быт}$, $Вт/(м^3 \cdot °C)$		0,211
Удельная характеристика теплопоступлений в здание от солнечной радиации	$k_{рад}$, $Вт/(м^3 \cdot °C)$		0,0126

Т а б л и ц а 9 - Здание Общественный центр - спорткомплекс
Комплексные показатели расхода тепловой энергии

Показатель	Обозначение и единица измерения	Значение показателя
Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период	$q_{от}^{р}$, Вт/(м^3·°C)	0,175
Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период	$q_{от}^{тр}$, Вт/(м^3·°C)	0,194
Класс энергосбережения (энергоэффективности)	**C+ (Нормальный)**	
Соответствует ли проект здания нормативному требованию по теплозащите	Да	

Т а б л и ц а 10 - Здание Общественный центр - спорткомплекс
Энергетические нагрузки

Показатель	Обозначение	Единица измерения	Значение показателя
Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$q_р$	кВт·ч/(м^3·год)	22,82
		кВт·ч/(м^2·год)	82,95
Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$Q_{от}^{год}$	кВт·ч/(год)	2028392
Общие теплопотери здания за отопительный период	$Q_{общ}^{год}$		3751725

Т а б л и ц а 11 - Энергетический паспорт по форме СП 50.13330.2012 Гараж

Серия, типовой проект	Зональный проект 503-1-93.13.91		
Этажность	2 этажа	Количество квартир	
Работающих и посетителей - 34			
Размещение в застройке	Отдельно стоящее		
Конструктивное решение	Каркасное панельное		
Сумма площадей этажей здания		$А_{от}$, м^2	432,00
Площадь жилых помещений		$А_{ж}$, м^2	0,00
Площадь производственных помещений		$А_{р}$, м^2	392,00
Отапливаемый объем		$V_{от}$, м^3	3499,20
Показатель компактности здания		$К_{комп}$	0,15
Коэффициент остекленности фасада		f	0,17

Т а б л и ц а 12 - Гараж
Расчетные условия

Наименование расчетных параметров	Обозначение параметра	Единица измерения	Расчетное значение
Часть: Производственные помещения для ТО и ТР			
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	$t_н$	$°C$	-36
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{от}$	$°C$	-7,6
Продолжительность отопительного периода	$z_{от}$	сут / год	212
Градусо-сутки отопительного периода	ГСОП	$°C \cdot$ сут / год	5003
Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты	$t_в$	$°C$	16
Часть: Пост мойки			
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	$t_н$	$°C$	-36
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{от}$	$°C$	-7,6
Продолжительность отопительного периода	$z_{от}$	сут / год	212
Градусо-сутки отопительного периода	ГСОП	$°C \cdot$ сут / год	5427
Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты	$t_в$	$°C$	18
Часть: Бытовые помещения для персонала			
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	$t_н$	$°C$	-36
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	$t_{от}$	$°C$	-7,6
Продолжительность отопительного периода	$z_{от}$	сут / год	212
Градусо-сутки отопительного периода	ГСОП	$°C \cdot$ сут / год	5427
Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты	$t_в$	$°C$	18

Т а б л и ц а 13 - Гараж
Показатели геометрические

Показатель	Обозначение	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
Часть: Производственные помещения для ТО и ТР			
Сумма площадей этажей части здания	$A_{от}$, м^2	216,00	
Площадь жилых помещений	$A_{ж}$, м^2	0,00	
Площадь производственных помещений	$A_{р}$, м^2	200,00	
Отапливаемый объем	$V_{от}$, м^3	1771,20	
Площадь наружных ограждающих конструкций:	м^2	229,70	
Стены, в т.ч.:	$A_{ст}$	155,70	
Стены гаража		136,80	
Простенки ворот		18,90	
Окна и балконные двери, в т.ч.:	$A_{ок}$	37,80	
Окна гаража		37,80	
Ворота, в т.ч.:	$A_{вор}$	36,20	
Ворота гаража		36,20	
Полы по грунту и стены в грунте:			
Полы неутепленные-1		72,00	
Полы неутепленные-2		72,00	
Полы неутепленные-3		72,00	
Общая площадь полов по грунту и стен в грунте:	$A_{грунт}$	216,00	
Площадь ограждающих конструкций фасадов	$A_{фас}$	229,70	
Площадь наружных ограждающих конструкций:	$A_{н}^{сум}$	229,70	
Общая площадь всех ограждающих конструкций:		445,70	

Часть: Пост мойки

Сумма площадей этажей части здания	$A_{от}$, м^2	72,00
Площадь жилых помещений	$A_{ж}$, м^2	0,00
Площадь производственных помещений	$A_{р}$, м^2	72,00
Отапливаемый объем	$V_{от}$, м^3	576,00
Площадь наружных ограждающих конструкций:	м^2	115,66
Стены, в т.ч.:	$A_{ст}$	80,40
Стены мойки		72,00
Простенки ворот		8,40
Окна и балконные двери, в т.ч.:	$A_{ок}$	20,16
Окна мойки		20,16
Ворота, в т.ч.:	$A_{вор}$	15,10
Ворота мойки		15,10
Полы по грунту и стены в грунте:		
Полы неутепленные-1		48,00
Полы неутепленные-2		24,00
Полы неутепленные-3		8,00
Общая площадь полов по грунту и стен в грунте:	$A_{грунт}$	80,00
Площадь ограждающих конструкций фасадов	$A_{фас}$	115,66
Площадь наружных ограждающих конструкций:	$A_{н}^{сум}$	115,66
Общая площадь всех ограждающих конструкций:		195,66

Часть: Бытовые помещения для персонала

Сумма площадей этажей части здания	$A_{от}$, м^2	144,00
Площадь жилых помещений	$A_{ж}$, м^2	0,00
Площадь производственных помещений	$A_{р}$, м^2	120,00
Отапливаемый объем	$V_{от}$, м^3	1152,00
Площадь наружных ограждающих конструкций:	м^2	167,76
Стены, в т.ч.:	$A_{ст}$	144,00
Стены бытовок гаража		144,00
Окна и балконные двери, в т.ч.:	$A_{ок}$	18,00
Окна бытовок гаража		18,00
Входные двери, в т.ч.:	$A_{дв}$	5,76
Двери бытовок		5,76
Полы по грунту и стены в грунте:		
Пол по грунту		72,00
Пол по грунту		48,00
Полы неутепленные-3		32,00
Общая площадь полов по грунту и стен в грунте:	$A_{грунт}$	152,00
Площадь ограждающих конструкций фасадов	$A_{фас}$	167,76
Площадь наружных ограждающих конструкций:	$A_{н}^{сум}$	167,76
Общая площадь всех ограждающих конструкций:		319,76

Т а б л и ц а 14 - Гараж
Показатели теплотехнические

Показатель	Обозначение	Нормируемое значение	Расчетное проектное значение	Фактическое значение
Часть: Производственные помещения для ТО и ТР				
Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций:		$м^2 \cdot °C / Вт$		
Стены (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{ст}}^{пр}$	2,701	3,291	
Стены гаража		2,701	3,611	
Простенки ворот		2,701	0,972	
Окна и балконные двери (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{ок}}^{пр}$	0,325	0,670	
Окна гаража		0,325	0,670	
Ворота (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{вор}}^{пр}$	0,574	0,698	
Ворота гаража		0,574	0,698	
Полы неутепленные-1	$R_{0_{грунт}}^{пр}$	0,000	0,000	
Полы неутепленные-2	$R_{0_{грунт}}^{пр}$	2,100	2,100	
Полы неутепленные-3	$R_{0_{грунт}}^{пр}$	2,100	2,100	
Часть: Пост мойки				
Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций:		$м^2 \cdot °C / Вт$		
Стены (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{ст}}^{пр}$	2,828	3,335	
Стены мойки		2,828	3,611	
Простенки ворот		2,828	0,972	
Окна и балконные двери (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{ок}}^{пр}$	0,406	0,670	
Окна мойки		0,406	0,670	

Ворота (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{\text{вор}}}^{\text{пр}}$	0,930	0,698
Ворота мойки		0,930	0,698
Полы неутепленные-1	$R_{0_{\text{грунт}}}^{\text{пр}}$	0,000	0,000
Полы неутепленные-2	$R_{0_{\text{грунт}}}^{\text{пр}}$	2,100	2,100
Полы неутепленные-3	$R_{0_{\text{грунт}}}^{\text{пр}}$	2,100	2,100

Часть: Бытовые помещения для персонала

Приведенное сопротивление теплопередаче наружных ограждающих конструкций:		$\text{м}^2 \cdot {}^\circ C / \text{Вт}$	
Стены (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{\text{ст}}}^{\text{пр}}$	2,828	3,611
Стены бытовок гаража		2,828	3,611
Окна и балконные двери (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{\text{ок}}}^{\text{пр}}$	0,701	0,760
Окна бытовок гаража		0,701	0,760
Входные двери (эквивалентное), в т.ч.:	$R_{0_{\text{дв}}}^{\text{пр}}$	0,510	2,092
Двери бытовок		0,510	2,092
Пол по грунту	$R_{0_{\text{грунт}}}^{\text{пр}}$	0,000	0,000
Пол по грунту	$R_{0_{\text{грунт}}}^{\text{пр}}$	2,100	2,100
Полы неутепленные-3	$R_{0_{\text{грунт}}}^{\text{пр}}$	2,100	2,100

Т а б л и ц а 15 - Здание Гараж
Показатели вспомогательные

Показатель	Обозначение и единица измерения	Нормируемое значение	Расчетное проектное значение
Общий коэффициент теплопередачи	$K_{общ}$, $Вт/(м^2 \cdot °C)$		0,421
Средняя кратность воздухообмена здания за отопительный период при удельной норме воздухообмена	$n_в$, $ч^{-1}$		0,401
Удельные бытовые тепловыделения	$q_{быт}$, $Вт/м^2$		45,486

Т а б л и ц а 16 - Здание Гараж
Удельные характеристики

Показатель	Обозначение и единица измерения	Нормируемое значение	Расчетное проектное значение
Удельная теплозащитная характеристика здания	$k_{об}$, $Вт/(м^3 \cdot °C)$	0,345	0,123
Удельная вентиляционная характеристика здания	$k_{вент}$, $Вт/(м^3 \cdot °C)$		0,326
Удельная характеристика бытовых тепловыделений здания	$k_{быт}$, $Вт/(м^3 \cdot °C)$		0,755
Удельная характеристика теплопоступлений в здание от солнечной радиации	$k_{рад}$, $Вт/(м^3 \cdot °C)$		0,0189

Т а б л и ц а 17 - Здание Гараж
Комплексные показатели расхода тепловой энергии

Показатель	Обозначение и единица измерения	Значение показателя
Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период	$q_{от}^{р}$, Вт/(м^3·°C)	0,073
Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период	$q_{от}^{тр}$, Вт/(м^3·°C)	0,000
Класс энергосбережения (энергоэффективности)	**Не устанавливается**	
Соответствует ли проект здания нормативному требованию по теплозащите	Да	

Т а б л и ц а 18 - Здание Гараж
Энергетические нагрузки

Показатель	Обозначение	Единица измерения	Значение показателя
Удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$q_р$	кВт·ч/(м^3·год)	9,08
		кВт·ч/(м^2·год)	73,54
Расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период	$Q_{от}^{год}$	кВт·ч/(год)	31769
Общие теплопотери здания за отопительный период	$Q_{общ}^{год}$		196634

3.2 Энергетический паспорт по расширенной форме

В соответствии с **Федеральным законом от 23.11.2009 N 261-ФЗ** (ред. от 29.07.2017) "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" здание при вводе в эксплуатацию **должно соответствовать требованиям энергетической эффективности**.

Проверка соответствия вводимых в эксплуатацию зданий требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов осуществляется **органом государственного строительного надзора** при осуществлении государственного строительного надзора.

Подтверждение соответствия должно быть оформлено в виде документа, содержащего все необходимые показатели. Таким докментом может быть **Энергетический паспорт здания**.

Постановление **Правительства РФ от 16.02.2008 N 87** "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" **не содержит требований о разработке энергетического паспорта** в составе проектной документации.

В настоящем томе приведен энергетический паспорт по Расширенной форме. Необходимость расширения формы вызвана тем, что в форме СП 50, при обилии второстепенных показателей, отсутствуют **натуральные показатели по мощностям и годовому потреблению** энергетических ресурсов.

Расширенная форма приближена к форме №35 Минэнерго и позволяет максимально упростить проведение энергетического обследования при вводе объекта в эксплуатацию.

См. также: Том 16.5 3.1 Энергетический паспорт по СП 50.13330.2012, 2.1.18 Расчет класса энергосбережения

Здание Общественный центр - спорткомплекс
Дополнительные данные для Приложения № 35 к Требованиям к проведению энергетического обследования и его результатам, утвержденного приказом Минэнерго России от 30 июня 2014 г. № 400
"Об утверждении требований к проведению энергетического обследования и его результатам и правил направления копий энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования"

Т а б л и ц а 19 - Здание Общественный центр - спорткомплекс
Потребление энергоресурсов
Тепловая энергия

Показатель		Обозначение	Единица измерения	Значение показателя
Мощность систем	отопления	$Q_{отопл}$	кВт	1760
	вентиляции	$Q_{вент}$		2610
	горячего водоснабжения	$Q_{гвс}$		852
	технологических	$Q_{техн}$		0
	общая	$Q_{сумм}$		5221
Годовое потребление	отопления	$Q_{отопл}^{год}$	кВт*ч	2128771
	вентиляции	$Q_{вент}^{год}$		2891514
	горячего водоснабжения	$Q_{гвс}^{год}$		963285
	технологических	$Q_{техн}^{год}$		0
	общая	$Q_{сумм}^{год}$		5983570
Удельное потребление тепловой энергии		$q_{сумм}$	кВт/м2	245

Т а б л и ц а 20 - Здание Общественный центр - спорткомплекс
Потребление энергоресурсов
Электрическая энергия

Показатель		Обозначение	Единица измерения	Значение показателя
Годовое потребление	квартир	$E_{кв}^{год}$	кВт*ч	2,718
	освещения по нормам	$E_{осв}^{год}$		22
	общественных помещений	$E_{общ}^{год}$		357
	специального освещения	$E_{ламп}^{год}$		39
	вентиляторов	$E_{вент}^{год}$		136
	насосов	$E_{нас}^{год}$		55
	технологическое	$E_{техн}^{год}$		164
	лифтами	$E_{лифт}^{год}$		10
	холодильными машинами	$E_{хол}^{год}$		311
	преобразование в тепловую энергию	$E_{тепл}^{год}$		144
	общедомовые нужды	$E_{ОДН}^{год}$		0
	Всего	$E_{сумм}^{год}$		1241
Удельное потребление общее		$e_{сумм}$	кВт/м2	51
Общедомовые нужды МКД		$N_{одн}^{МКД}$	кВт	80
Общедомовые нужды общественных		$N_{одн}^{ОБЩ}$		106,171

Т а б л и ц а 21 - Здание Общественный центр - спорткомплекс
Потребление энергоресурсов
Холодная и горячая вода

Показатель		Обозначение	Единица измерения	Значение показателя
Секундный	холодной	q_c	л/с	20,7
	горячей	q_h		10,7
	общий	q_{tot}		30,3
Часовой	холодной	q_c^{hr}	м3/ч	67,255
	горячей	q_h^{hr}		31,079
	общий	q_{tot}^{hr}		97,463
Суточный	холодной	Q_T^c	м3/сут	75,498
	горячей	Q_T^h		50,790
	общий	Q_T^{tot}		126,288

Т а б л и ц а 22 - Здание Общественный центр - спорткомплекс
Потребление энергоресурсов
Топливо

Показатель	Обозначение	Единица измерения	Значение показателя
Газ на бытовые нужды	$B_{газ}^{год}$	т.у.т. в год	0,943
Котельно-печное (включая газ)	$B_{кот}^{год}$		0,936
Производственные нужды	$B_{тех}^{год}$		0,000
Моторное для машин и механизмов	$B_{мот}^{год}$		19,742
Всего	$B_{общ}^{год}$		21,620

Т а б л и ц а 23 - Здание Общественный центр - спорткомплекс
Приборы учета энергоресурсов

Энергоресурс	Место установки	Назначение	Марка, класс	Кол.
Электрическая энергия	ВРУ-1...ВРУ-5	В составе автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии	Меркурий-230ART Класс 0.5s	15
Тепловая энергия	Узел учета в ИТП		Теплосчетчик ВИС.Т ТС 2–0–1 с первичными п Класс В	1
Вода	Узел учета в ИТП		ВК Х/80 Класс В	1
Вода	ИТП на трубопроводе подпитки		MTWI-32 Класс В	1
Сточные воды	Выпускной колодец		Расходомер ЭХО-Р-02. Класс В	1

Здание Гараж
Дополнительные данные для Приложения № 35 к Требованиям к проведению энергетического обследования и его результатам, утвержденного приказом Минэнерго России от 30 июня 2014 г. № 400
"Об утверждении требований к проведению энергетического обследования и его результатам и правил направления копий энергетического паспорта, составленного по результатам обязательного энергетического обследования"

Т а б л и ц а 24 - Здание Гараж
Потребление энергоресурсов
Тепловая энергия

Показатель		Обозначение	Единица измерения	Значение показателя
Мощность систем	отопления	$Q_{отопл}$	кВт	154
	вентиляции	$Q_{вент}$		343
	горячего водоснабжения	$Q_{гвс}$		154
	технологических	$Q_{техн}$		1
	общая	$Q_{сумм}$		652
Годовое потребление	отопления	$Q_{отопл}^{год}$	кВт*ч	101250
	вентиляции	$Q_{вент}^{год}$		3268144
	горячего водоснабжения	$Q_{гвс}^{год}$		142217
	технологических	$Q_{техн}^{год}$		2964
	общая	$Q_{сумм}^{год}$		3514575
Удельное потребление тепловой энергии		$q_{сумм}$	кВт/м2	8136

Т а б л и ц а 25 - Здание Гараж
Потребление энергоресурсов
Электрическая энергия

Показатель		Обозначение	Единица измерения	Значение показателя
Годовое потребление	квартир	$E_{кв}^{год}$	кВт*ч	0,000
	освещения по нормам	$E_{осв}^{год}$		4
	общественных помещений	$E_{общ}^{год}$		5
	специального освещения	$E_{ламп}^{год}$		0
	вентиляторов	$E_{вент}^{год}$		113
	насосов	$E_{нас}^{год}$		2
	технологическое	$E_{техн}^{год}$		24
	лифтами	$E_{лифт}^{год}$		0
	холодильными машинами	$E_{хол}^{год}$		0
	преобразование в тепловую энергию	$E_{тепл}^{год}$		0
	общедомовые нужды	$E_{ОДН}^{год}$		0
	Всего	$E_{сумм}^{год}$		147
Удельное потребление общее		$e_{сумм}$	кВт/м2	339
Общедомовые нужды МКД		$N_{одн}^{МКД}$	кВт	0
Общедомовые нужды общественных		$N_{одн}^{ОБЩ}$		300,514

Т а б л и ц а 26 - Здание Гараж
Потребление энергоресурсов
Холодная и горячая вода

Показатель		Обозначение	Единица измерения	Значение показателя
Секундный	холодной	q_c	л/с	1,8
	горячей	q_h		1,2
	общий	q_{tot}		2,6
Часовой	холодной	q_c^{hr}	м3/ч	4,833
	горячей	q_h^{hr}		2,759
	общий	q_{tot}^{hr}		7,523
Суточный	холодной	Q_T^c	м3/сут	13,618
	горячей	Q_T^h		13,167
	общий	Q_T^{tot}		26,784

Т а б л и ц а 27 - Здание Гараж
Потребление энергоресурсов
Топливо

Показатель	Обозначение	Единица измерения	Значение показателя
Газ на бытовые нужды	$B_{газ}^{год}$	т.у.т. в год	0,000
Котельно-печное (включая газ)	$B_{кот}^{год}$		0,026
Производственные нужды	$B_{тех}^{год}$		0,554
Моторное для машин и механизмов	$B_{мот}^{год}$		0,000
Всего	$B_{общ}^{год}$		0,580

Т а б л и ц а 28 - Здание Гараж
Приборы учета энергоресурсов

Энергоресурс	Место установки	Назначение	Марка, класс	Кол.
Электрическая энергия	ВРУ-1	В составе автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии	Меркурий-230ART Класс 0.5s	1
Тепловая энергия	Узел учета в ИТП		Тепловычислитель СПТ941, преобразователь расхода П Класс В	1
Вода	Узел учета в ИТП		ВК Х/25 Класс В	1
Горячая вода	Узел учета в ИТП		MTWI-32 Класс В	1
Сточные воды	Выпускной колодец		Расходомер ЭХО-Р-02. Класс В	1

Т а б л и ц а 29 - ОБЩЕСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИЙ И ТЕХНОЛОГИЙ (2-Я ОЧЕРЕДЬ) НА ТЕРРИТОРИИ ОСОБОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ТЕХНИКО-ВНЕДРЕНЧЕСКОГО ТИПА В Г. ПИЖМАНЕ ШАНТАРСКОГО КРАЯ

Суммарное потребление энергетических ресурсов

Тепловая энергия на отопление, тыс. кВт·ч	2230,021
Тепловая энергия на вентиляцию, тыс. кВт·ч	6159,658
Тепловая энергия на горячее водоснабжение, тыс. кВт·ч	1105,502
Тепловая энергия на производственные нужды, тыс. кВт·ч	2,964
Электрическая энергия на квартиры, тыс. кВт·ч	2,718
Электрическая энергия на общедомовое освещение, тыс. кВт·ч	0,245
Электрическая энергия на офисы, тыс. кВт·ч	361,504
Электрическая энергия на производственное освещение, тыс. кВт·ч	26,018
Электрическая энергия на специальное освещение, тыс. кВт·ч	38,972
Электрическая энергия на лифты и эскалаторы, тыс. кВт·ч	10,010
Электрическая энергия на вентиляторы, тыс. кВт·ч	248,139
Электрическая энергия на насосы, тыс. кВт·ч	56,570
Электрическая энергия на электронагрев воздуха, тыс. кВт·ч	144,379
Электрическая энергия на холодоснабжение, тыс. кВт·ч	310,800
Электрическая энергия на технологическое оборудование, тыс. кВт·ч	187,865
Газ на бытовые нужды, т.у.т.	0,943
Топливо на производственные нужды, т.у.т.	0,554
Котельно-печное топливо, т.у.т.	0,961
Моторное топливо, т.у.т.	19,742
Горячая вода на бытовые нужды, тыс. м<sup>3	20,425

Горячая вода на производственные нужды, тыс. м<sup>3	3,893
Холодная вода на бытовые нужды, тыс. м<sup>3	27,784
Холодная вода на производственные нужды, тыс. м<sup>3	3,893

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	№док	Подп.	Дата
	изме-ненных	заме-ненных	новых	анну-лиро-ванных				

8734.024.2017-ЭЭФ

ОБЩЕСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИЙ И ТЕХНОЛОГИЙ
(2-Я ОЧЕРЕДЬ)
НА ТЕРРИТОРИИ ОСОБОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗОНЫ
ТЕХНИКО-ВНЕДРЕНЧЕСКОГО ТИПА В Г. ПИЖМАНЕ
ШАНТАРСКОГО КРАЯ

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Копия №

(С) Открытое акционерное общество «Проектная фирма ЛИДЕР», 2019

г. Шантарск, ул. Кутеванова, 32
тел. 66-66-666 e-mali project@shantarsk.ru

Раздел подготовлен с использованием программы **Лидер-Энерго-Проект 5.1.3.2629** www.lider-audit.ru/soft.html
Лицензия №: 1234567890-E1B2A5840BE2754FAC10 Лицензиат: ОАО Шантарскпроект (Удальцова Т.Ю.)