ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА
ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
РЕЕСТР ЗАКЛЮЧЕНИЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

39-2-1-2-004359-2022

Дата присвоения номера: 28.01.2022 13:18:14

Дата утверждения заключения экспертизы 28.01.2022

Скачать заключение экспертизы

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Катков Михаил Юрьевич

Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова – ул. Гайдара в г. Калининграде

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЭКСПЕРТ"
ОГРН: 1163926050551
ИНН: 3906979292
КПП: 391701001
Адрес электронной почты: contact@proexpert39.ru
Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГУРЬЕВСКИЙ РАЙОН, ПОСЕЛОК МАТРОСОВО, УЛИЦА ЦЕНТРАЛЬНАЯ, ДОМ 43 "А"

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "АКФЕН"
ОГРН: 1037728055331
ИНН: 7728306340
КПП: 390601001
Место нахождения и адрес: Калининградская область, Г. Калининград, УЛ. ЕЛИЗАВЕТИНСКАЯ, Д. 4, ПОМЕЩ. 15

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы корректировки проектной документации от 25.05.2021 № 42, АО «Специализированный застройщик «Акфен»

2. Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы корректировки проектной документации от 25.05.2021 № 42-21/ПД, АО «Специализированный застройщик «Акфен», ООО «ПРОЭКСПЕРТ»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения повторной экспертизы

1. Проектная документация (21 документ(ов) - 21 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения повторной экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова – ул. Гайдара в г. Калининграде" от 11.08.2016 № 32-2-1-1-0028-16

2. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова – ул. Гайдара в г. Калининграде" от 11.11.2016 № 39-2-1-2-0055-16

3. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова – ул. Гайдара в г. Калининграде" от 24.12.2018 № 39-2-1-2-0037-18

4. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту " Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова – ул. Гайдара в г. Калининграде" от 11.07.2019 № 39-2-1-2-017686-2019

5. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова – ул. Гайдара в г. Калининграде" от 30.08.2021 № 39-2-1-2-048706-2021

Предметом рассмотрения настоящей экспертизы является корректировка проектной документации на объект «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова – ул. Гайдара в г. Калининграде», получившей положительные заключения экспертизы, которой предусматривается:

- изменение площади земельного участка;

- изменение источника теплоснабжения проектируемого объекта с устройством крышных газовых котельных в Блоках № 3 и 4;

- перерасчет расхода тепла на ГВС для первого этапа строительства.

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова – ул. Гайдара в г. Калининграде

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Россия, Калининградская область, г Калининград, ул Гайдара.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Здание жилое многоквартирное

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество блоков (I этап/IIэтап/Всего)	шт.	5/3/8
Количество этажей (I этап/IIэтап/Всего)	шт.	26/26/26
Количество этажей, надземных (этажность) (I этап/IIэтап/Всего)	шт.	25/25/25
Количество этажей, подвал (I этап/IIэтап/Всего)	шт.	1/1/1
Количество квартир (I этап/IIэтап/Всего)	шт.	480/480/960
Количество квартир, однокомнатных (I этап/IIэтап/Всего)	шт.	240/240/480
Количество квартир, двухкомнатных (I этап/IIэтап/Всего)	шт.	216/216/432
Количество квартир, трехкомнатных (I этап/IIэтап/Всего)	шт.	24/24/48
Общая площадь здания (I этап/IIэтап/Всего)	м2	53385,51/48019,70/101405,21
Площадь квартир (без учета площади балконов и лоджий) (I этап/IIэтап/Всего)	м2	25250,31/25248,12/50496,24
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий без понижающего коэффициента) (I этап/IIэтап/Всего)	м2	26914,88/26912,69/53825,38
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом) (I этап/IIэтап/Всего)	м2	25963,89/25961,70/51925,59
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом), однокомнатных (I этап/IIэтап/Всего)	м2	10158,68/10157,95/20316,63
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом), двухкомнатных (I этап/IIэтап/Всего)	м2	13818,31/13817,58/27635,89
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом), трехкомнатных (I этап/IIэтап/Всего)	м2	1986,90/1986,17/3973,07
Общая площадь нежилых помещений (I этап/IIэтап/Всего)	м2	18782,91/15020,66/33803,57
Общая площадь нежилых помещений, площадь общего имущества в многоквартирном доме (I этап/IIэтап/Всего)	м2	11424,61/11077,27/22501,88
Общая площадь нежилых помещений, площадь встроенных нежилых помещений (I этап/IIэтап/Всего)	м2	7358,30/3943,39/11301,69
Площадь встроенных нежилых помещений, площадь общественных помещений (I этап/IIэтап/Всего)	м2	4904,50/2587,89/7492,39
Площадь встроенных нежилых помещений, площадь машиномест в подземной автостоянке (I этап/IIэтап/Всего)	шт.	2453,80/1355,50/3809,30
Строительный объем здания (I этап/IIэтап/Всего)	м3	201265,35/157842,99/359108,34
Строительный объем здания, ниже отм. 0,000 (I этап/IIэтап/Всего)	м3	46307,72/16577,31/62885,03
Строительный объем здания, выше отм. 0,000 (I этап/IIэтап/Всего)	м3	154957,63/141265,68/296223,31
Площадь застройки здания (I этап/IIэтап/Всего)	м2	3728,20/3057,20/6785,40
Количество машиномест в подземной автостоянке (I этап/IIэтап/Всего)	шт.	203/151/354
Площадь жилой части здания (I этап/IIэтап/Всего)	м2	38103,45/38103,45/76206,90
Жилая площадь квартир (I этап/IIэтап/Всего)	м2	12045,35/12045,35/24090,70

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: IIБ

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6, 7

Расчетная температура наружного воздуха: минус 19ºС

Нормативное значение ветрового давления: 0,30 кПа

2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших изменения в проектную документацию

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИГМА-Р"
ОГРН: 1073906009649
ИНН: 3906170790
КПП: 390601001
Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА ЛЕТНИЙ ПРОЕЗД, ДОМ 25, ЛИТЕР III

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНОЕ БЮРО АВАНТАЖ"
ОГРН: 1133926004387
ИНН: 3906287301
КПП: 390601001
Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА Ф.ВОЕЙКОВА, 11, 3

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

1. Задание на корректировку проектной документации от 15.11.2021 № б/н, ООО «Специализированный застройщик «Акфен»

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Градостроительный план земельного участка от 17.02.2015 № RU39301000-5553, Комитет архитектуры и строительства городского округа "Город Калининград"

2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

1. Технические условия от 30.05.2016 № Я-30/16, АО «Янтарьэнерго»
2. Технические условия от 26.05.2016 № 958, МП «Калининградтеплосеть»
3. Технические условия от 13.04.2017 № 331, МБУ «Гидротехник»
4. Технические условия от 13.04.2017 № 332, МБУ «Гидротехник»
5. Технические условия от 15.03.2016 № 5, ЗАО «Балттелеком»
6. Технические условия от 21.03.2016 № б/н, ООО «Экран»

7. Технические условия от 17.03.2016 № 184, ООО «Лифт Сервис»

8. Технические условия от 23.07.2015 № 161, МКУ «КСЗ»

9. Технические условия от 21.09.2005 № Т-972, МУП КХ «Водоканал»

10. Технические условия от 24.05.2018 № 24/05-01, ООО «ТИС-Диалог»

11. Технические условия от 22.01.2018 № 04-К-ИП, ОАО «Калининградгазификация»

12. Изменения к техническим условиям от 22.01.2018 г. № 04-К-ИП от 22.11.2018 № 41-К-ИП/изм., ОАО «Калининградгазификация»

13. Изменения к техническим условиям от 22.01.2018 г. № 04-К-ИП от 27.04.2021 № 2, ОАО «Калининградгазификация»

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

39:15:130712:8628

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "АКФЕН"
ОГРН: 1037728055331
ИНН: 7728306340
КПП: 390601001
Место нахождения и адрес: Калининградская область, Г. Калининград, УЛ. ЕЛИЗАВЕТИНСКАЯ, Д. 4, ПОМЕЩ. 15

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	15-01-16-ПЗ.pdf	pdf	9c877bba	15-01-16-ПЗ
	15-01-16-ПЗ.pdf.sig	*sig*	*9a3a8186*	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	15-01-16-ПЗУ1.pdf	pdf	7c7469b1	15-01-16-ПЗУ1
	15-01-16-ПЗУ1.pdf.sig	*sig*	*5f993d52*	
2	15-01-16-ПЗУ2.pdf	pdf	de60d04e	15-01-16-ПЗУ2
	15-01-16-ПЗУ2.pdf.sig	*sig*	*8af561f1*	
Архитектурные решения				
1	15-01-16-АР5.pdf	pdf	d9a8535b	15-01-16-АР5
	15-01-16-АР5.pdf.sig	*sig*	*a8bc6d82*	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	15-01-16-КР1.5.pdf	pdf	5d9ffd74	15-01-16-КР1.5
	15-01-16-КР1.5.pdf.sig	*sig*	*f16e7c75*	
2	15-01-16-КР2-Д5.pdf	pdf	cb1fdb21	15-01-16-КР2-Д5
	15-01-16-КР2-Д5.pdf.sig	*sig*	*028964e8*	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	15-01-16-ИОС5.1.6.pdf	pdf	6e53a9af	15-01-16-ИОС5.1.6
	15-01-16-ИОС5.1.6.pdf.sig	*sig*	*37c557bf*	
Система водоснабжения				
1	15-01-16-ИОС5.2.3.pdf	pdf	60a1c4c9	15-01-16-ИОС5.2.3
	15-01-16-ИОС5.2.3.pdf.sig	*sig*	*19002349*	

2	15-01-16-ИОС5.2.5.pdf	pdf	8ff33331	15-01-16-ИОС5.2.5
	15-01-16-ИОС5.2.5.pdf.sig	*sig*	*80d38411*	
Система водоотведения				
1	15-01-16-ИОС5.3.3.pdf	pdf	be445568	15-01-16-ИОС5.3.3
	15-01-16-ИОС5.3.3.pdf.sig	*sig*	*622ba310*	
2	15-01-16-ИОС5.3.5.pdf	pdf	08846d27	15-01-16-ИОС5.3.5
	15-01-16-ИОС5.3.5.pdf.sig	*sig*	*e487c81a*	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	15-01-16-ИОС5.4.1.pdf	pdf	26f5c752	15-01-16-ИОС5.4.1
	15-01-16-ИОС5.4.1.pdf.sig	*sig*	*413ec6f2*	
2	15-01-16-ИОС5.4.2 .pdf	pdf	96817e0d	15-01-16-ИОС5.4.2
	15-01-16-ИОС5.4.2 .pdf.sig	*sig*	*1b400e05*	
Система газоснабжения				
1	44А-2020-ИОС5.8.1 изм.1.pdf	pdf	1e095651	44А-2020-ИОС5.8.1 изм.1
	44А-2020-ИОС5.8.1 изм.1.pdf.sig	*sig*	*48f028f6*	
2	44А-2020-ИОС5.8.2.pdf	pdf	f51f7168	44А-2020-ИОС5.8.2
	44А-2020-ИОС5.8.2.pdf.sig	*sig*	*6ea9dcdb*	
3	44А-2020-ИОС5.8.3 изм.1.pdf	pdf	fc4fd950	44А-2020-ИОС5.8.3 изм.1
	44А-2020-ИОС5.8.3 изм.1.pdf.sig	*sig*	*d4790797*	
4	44А-2020-ИОС5.8.4.pdf	pdf	7156a131	44А-2020-ИОС5.8.4
	44А-2020-ИОС5.8.4.pdf.sig	*sig*	*c6b9d000*	
5	44А-2020-ИОС5.8.5 изм.1.pdf	pdf	0a99380d	44А-2020-ИОС5.8.5 изм.1
	44А-2020-ИОС5.8.5 изм.1.pdf.sig	*sig*	*1d9632b2*	
6	44А-2020-ИОС5.8.6.pdf	pdf	5b134342	44А-2020-ИОС5.8.6
	44А-2020-ИОС5.8.6.pdf.sig	*sig*	*966a0ef0*	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	15-01-16-ООС2.pdf	pdf	e690e078	15-01-16-ООС2
	15-01-16-ООС2.pdf.sig	*sig*	*9f76af7e*	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	15-01-16-ПБ2.pdf	pdf	bbacce4c	15-01-16-ПБ2
	15-01-16-ПБ2.pdf.sig	*sig*	*f04f748b*	

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

3.1.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

В результате корректировки проектной документации в раздел «Схема планировочной организации земельного участка» внесены следующие изменения и дополнения:

- изменилась площадь и границы земельного участка, на котором располагается проектируемый объекта (в результате образования из земельного участка с кадастровым номером 39:15:130712:47 площадью 17063 м2, в отношении которого правообладателем получены градостроительный план и разрешение на строительство, земельного участка с кадастровым номером 39:15:130712:8628 площадью 16989 м2);

- откорректированы технико-экономические показатели по земельному участку;

- откорректирован сводный план сетей (дополнен сетями газоснабжения).

Технико-экономические показатели по земельному участку:

1. Площадь земельного участка, м2 – 16989 (100%).

2. Площадь застройки, м2 – 6785,4 (39,9%).

3. Площадь покрытий, м2 – 7217,0 (42,5%).

4. Площадь озеленения, м2 – 3926,58 (23,1%).

Раздел 3 «Архитектурные решения».

В результате корректировки проектной документации в раздел «Архитектурные решения» внесены изменения и дополнения в связи с устройством крышных котельных в Блоках № 3 и 4.

Проектируемые крышные котельные имеют прямоугольную в плане форму, размеры в осях – 6,2х8,9 м. Высота помещений – переменная, от 3,2 до 4,03 м.

3.1.2.2. В части конструктивных решений

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

В результате корректировки проектной документации в раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» внесены изменения и дополнения в связи с устройством крышных котельных в Блоках № 3 и 4.

Конструктивные схемы котельных – бескаркасные с несущими стенами.

Стены – из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм на растворе марки М100. Перегородки – из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе марки М100.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Покрытие – сэндвич панели толщиной 100 мм по металлическим балкам (двутавры 18Б1, 30Б1 по СТО АСЧМ 20-93).

В плитах покрытий технического этажа, на которых располагаются котельные, предусмотрено устройство монолитных железобетонных (бетон класса В30 по прочности) балок сечением 250х750(h), 600х750(h) мм.

3.1.2.3. В части систем электроснабжения

Подраздел «Система электроснабжения».

В результате корректировки проектной документации в подраздел «Система электроснабжения» внесены изменения и дополнения в связи с устройством крышных котельных на кровлях Блоков № 3 и 4.

Расчет электрических нагрузок выполнен на основании СП 256.1325800.2016, освещенность помещений принята в соответствии с СП 52.13330.2016.

По степени надежности электроснабжения токоприемники объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова-Гайдара в г. Калининграде» относятся ко II категории надёжности электроснабжения.

Согласно техническим условиям № Я-30/16, выданным АО «Янтарьэнерго» на присоединение к электрическим сетям, дополнительному соглашению № 6 к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям № 6175/08/15 от 23.03.2016 г. между АО «Янтарьэнерго» и АО СЗ «Акфен» и извещению о продлении технических условий на присоединение энергопринимающих устройств к электрической сети АО «Янтарьэнерго» № 6175/08/15-ДТП от 12.08.2020 г. (далее – ТУ), максимальная разрешенная к потреблению мощность электроприемников объекта составляет 1700 кВт по II категории надежности электроснабжения.

Расчетная потребляемая мощность по вводному распределительному устройству 0,4 кВ блока № 3 и вводному распределительному устройству 0,4 кВ блока № 4 (далее – ВРУ № 3 и ВРУ № 4) составляет 388,6 и 376,6 кВт по ВРУ № 3 и ВРУ № 4 соответственно (в том числе для питания потребителей электроэнергии крышной котельной для блоков № 3 и № 4). Для питания потребителей помещений крышных котельных проектом предусмотрена установка шкафов ЩР.

До ВРУ № 3 и ВРУ № 4 проектом предусмотрена прокладка взаиморезервируемых кабельных линий 0,4 кВ, выполненных при помощи кабелей типа 2хАПВБбШв-1 сечением 4х185 мм2.

Проектом предусматривается установка счетчиков:

- для учета энергопотребления крышных котельных объекта счетчиков прямого включения типа ЦЭ 6807 5-50А, 3х230/400В, кл. т. 1.

Подключение счетчиков осуществляется с помощью опломбировочных испытательных коробок.

На объекте (помещения крышных котельных) в зонах с категорией взрывоопасной среды применяется уравнивание потенциалов с помощью внутреннего контура заземления, к которому присоединяются металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением. Внутренний контур заземления присоединяется к наружному заземляющему контуру. Для присоединения используется не менее двух заземляющих проводников.

Возможна замена всех, предусмотренных проектом материалов, изделий и оборудования, на аналогичные, с соответствующими техническими характеристиками.

3.1.2.4. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

Подраздел «Система водоснабжения».

В результате корректировки проектной документации в подраздел «Система водоснабжения» внесены следующие изменения и дополнения:

1 этап строительства.

Предусмотрена система водопотребления для крышных котельных блока 1 и блока 2.

В связи с проектированием дополнительных объектов увеличился объем водопотребления по I этапу строительства на: 9,01 м3/сут; 3,53 м3/ч; 1,93 л/с.

Выполнен перерасчет расходов водопотребления по 1 этапу.

Общий расход воды по 1 этапу с дополнительными объектами составляет: 233,26 м3/сут; 31,91 м3/ч; 14,75 л/с.

Водоснабжение проектируемых крышных котельных блока № 1 и блока № 2 предусмотрено от внутренних сетей водопровода этих блоков.

Сети водопровода блоков, на кровле которых расположены котельные, выполнены двумя системами водоснабжения с отдельными вводами и самостоятельными повысительными насосными установками:

Система № 1 предназначена для водоснабжения блока № 1, блока № 5 и блока №7.

Система № 2 предназначена для водоснабжения блока № 2 и блока №8.

Каждая система водоснабжения представлена двумя вводами водопровода, повысительными насосными установками, общедомовым водомерным узлом и внутренними сетями водопровода.

Системы водопровода блоков запроектированы двух зонными:

- Зона 1 – подача воды на хозяйственно-питьевые нужды с 1 по 13 этажи. Вода подается насосами снизу наверх.

- Зона 2 – подача воды на хозяйственно-питьевые нужды с 14 по 25 этажи и к пожарным кранам, установленным на каждом этаже зданий (с 1 по 25). Вода подается насосами наверх на 25 этаж и затем вниз до 14 этажа.

Крышная котельная блока № 1. Вода подается от ранее запроектированных внутренних сетей водопровода блока № 1. Подключение предусмотрено к сетям водопровода, расположенным в чердаке на отм. +76,230.

Вода для технологических, хозяйственно-питьевых нужд и к пожарным кранам подается от зоны 2 (14-25 этажи), объединенной хозяйственно-питьевой и противопожарной.

Крышная котельная блока № 2. Вода подается от ранее запроектированных внутренних сетей водопровода блока №2. Подключение предусмотрено к сетям водопровода, расположенным в чердаке на отм. +76,230.

Вода для технологических, хозяйственно-питьевых нужд и к пожарным кранам подается от зоны 2 (14-25 этажи), объединенной хозяйственно-питьевой и противопожарной.

Холодная вода в крышные котельные подается для подпитки тепловых сетей, регенерации ХВО, собственные нужды котельных и к пожарным кранам. Горячая вода подается в санитарный узел к умывальнику.

Холодная вода в котельные, в которых устанавливаются по два пожарных крана, подается по двум трубопроводам из стальных водогазопроводных труб диаметром 50х4.5мм по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы прокладываются в трубчатой тепловой изоляции из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой для предотвращения образования конденсата.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение крышных котельных 2 струи по 2,9 л/с.

Внутреннее пожаротушение каждой котельной осуществляется от 2-х пожарных кранов Ø50 мм с рукавами длиной 20 м и диаметром спрыска Ø16 мм.

Требуемый расчетный напор воды в системе для работы пожарных кранов в котельных составляет 102,0 м. и обеспечивается, ранее запроектированными насосными установками, которые располагаются в подземном этаже на отм. – 4,540: Grundfos HYDRO MX-V 1/1 CR 45-5 (2 рабочих + 1 резервный).

Сети внутреннего объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода в крышных котельных запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75 диаметром 50 мм.

2 этап строительства.

Предусмотрена система водопотребления для крышных котельных блока 3 и блока 4.

В связи с проектированием крышных котельных увеличился объем водопотребления по 2 этапу строительства на: 6,06 м3/сут; 1,54 м3/ч; 0,76 л/с.

Общий расход воды по 2 этапу составляет: 238,94 м3/сут; 32,87 м3/ч; 15,05 л/с.

Крышная котельная блока № 3. Вода подается от ранее запроектированных внутренних сетей водопровода блока № 3. Подключение предусмотрено к сетям водопровода, расположенным в чердаке на отм. +76,230.

Вода для технологических, хозяйственно-питьевых нужд и к пожарным кранам подается от зоны 2 (14-25 этажи), объединенной хозяйственно-питьевой и противопожарной.

Крышная котельная блока № 4. Вода подается от ранее запроектированных внутренних сетей водопровода блока № 4. Подключение предусмотрено к сетям водопровода, расположенным в чердаке на отм. +76,230.

Вода для технологических, хозяйственно-питьевых нужд и к пожарным кранам подается от зоны 2 (14-25 этажи), объединенной хозяйственно-питьевой и противопожарной.

Холодная вода в крышные котельные подается для подпитки тепловых сетей, регенерации ХВО, собственные нужды котельных и к пожарным кранам. Горячая вода подается в санитарный узел к умывальнику.

Холодная вода в котельные, в которых устанавливаются по два пожарных крана, подается по двум трубопроводам из стальных водогазопроводных труб диаметром 50х4,5 мм по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы прокладываются в трубчатой тепловой изоляции из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой для предотвращения образования конденсата.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение крышных котельных 2 струи по 2,9 л/с.

Внутреннее пожаротушение каждой котельной осуществляется от 2-х пожарных кранов Ø50 мм с рукавами длиной 20 м и диаметром спрыска Ø16 мм.

Требуемый расчетный напор воды в системе для работы пожарных кранов в котельных составляет 102,0 м и обеспечивается, ранее запроектированными насосными установками, которые располагаются в подземном этаже на отм. -4,540: Grundfos HYDRO MX-V 1/1 CR 45-5 (2 рабочих +1 резервный).

Сети внутреннего объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода в крышных котельных запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75 диаметром 50 мм.

Другие проектные решения в части раздела «Система водоснабжения» соответствуют ранее выданному положительному заключению негосударственной экспертизы.

Возможна замена всех, предусмотренных проектом материалов, изделий и оборудования, на аналогичные, с соответствующими техническими характеристиками.

Подраздел «Система водоотведения».

В результате корректировки проектной документации в подраздел «Система водоснабжения» внесены следующие изменения и дополнения:

1 этап строительства.

В связи с проектированием дополнительных объектов увеличился объем водоотведения по 1 этапу строительства на: 4,69 м3/сут; 3,35 м3/ч; 5,07 л/с.

Общий расход хозяйственно-бытовых стоков по 1 этапу составляет: 228,94 м3/сут; 31,73 м3/ч; 17,98 л/с.

Бытовые стоки от санузлов в проектируемых котельных собираются внутренними системами водоотведения и отводятся в ранее запроектированные внутренние сети канализации, расположенные в чердаке на отм. +76,230.

От санитарных приборов, установленных в котельных, бытовые стоки отводятся по закрытым самотечным трубопроводам. Все приемники бытовых сточных вод оборудуются гидравлическими затворами.

Проектируемые внутренние сети бытовой канализации кровельных котельных предусмотрены из канализационных полимерных труб Ø50-110 мм по ГОСТ 32412-2013.

Стоки от регенерации ХВО после их нейтрализации и аварийный слив от котлов являются условно чистыми и поэтому отводятся в систему внутренних водостоков (в ранее запроектированные системы дождевой канализации блоков, на которых расположены котельные). Подключение предусмотрено в трубопроводы, расположенные в чердаке.

2 этап строительства.

В связи с проектированием дополнительных объектов увеличился объем водоотведения по 2 этапу строительства на: 1,74 м3/сут; 1,36 м3/ч; 0,70 л/с.

Общий расход хозяйственно-бытовых стоков по 1 этапу составляет: 234,62 м3/сут; 32,69 м3/ч; 14,99 л/с.

Бытовые стоки от санузлов в проектируемых котельных собираются внутренними системами водоотведения и отводятся в ранее запроектированные внутренние сети канализации, расположенные в чердаке на отм. +76,230.

От санитарных приборов, установленных в санитарных узлах котельных, бытовые стоки отводятся по закрытым самотечным трубопроводам. Все приемники бытовых сточных вод оборудуются гидравлическими затворами.

Проектируемые внутренние сети бытовой канализации кровельных котельных предусмотрены из канализационных полимерных труб Ø50-110 мм по ГОСТ 32412-2013.

Стоки от регенерации ХВО после их нейтрализации и аварийный слив от котлов являются условно чистыми и поэтому отводятся в систему внутренних водостоков (в ранее запроектированные системы дождевой канализации блоков, на которых расположены котельные). Подключение предусмотрено в трубопроводы, расположенные в чердаке.

Другие проектные решения в части раздела «Система водоотведения» соответствуют ранее выданному положительному заключению негосударственной экспертизы.

Возможна замена всех, предусмотренных проектом материалов, изделий и оборудования, на аналогичные, с соответствующими техническими характеристиками.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

В результате корректировки проектной документации в подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» внесены следующие изменения и дополнения:

1 этап строительства.

Источник теплоснабжения – автономные крышные котельные (для блоков № 1, 5, 7 – крышная котельная блока № 1, для блока № 2, 8 – крышная котельная блока № 2). В блоках № 1 и 2 располагаются индивидуальные тепловые пункты, подключаемые к соответствующим котельным по независимой схеме.

Выполнен перерасчет и откорректированы расходы тепловой энергии на ГВС.

Котельная блока № 1.

Расход тепла на ГВС блока 1 составляет 505,0 кВт.

Расход тепла на ГВС блока 5 составляет 23,0 кВт.

Расход тепла на ГВС блока 7 составляет 51,0 кВт.

Общий расход тепла котельной блока 1 составляет 1344,0 кВт.

Котельная блока № 2.

Расход тепла на ГВС блока 2 составляет 792,0 кВт.

Расход тепла на ГВС блока 8 составляет 34,0 кВт.

Общий расход тепла котельной блока № 2 составляет 1490,0 кВт.

Из котельных выходит горячая вода с параметрами 90-70°С. Далее трубопроводы тепловых сетей проходят по чердакам Блоков № 1 и 2 и через специальные шахты прокладываются до индивидуальных тепловых пунктов, расположенных на отм. -4,900.

Изоляция трубопроводов – цилиндры из каменной ваты типа «Rockwool».

Индивидуальные тепловые пункты подключаются к соответствующим котельным по независимой схеме.

Параметры теплоносителя для систем отопления 80-60°С.

2 этап строительства.

Источник теплоснабжения зданий– автономные крышные котельные.

Для блоков № 3, 6 и 50% общественных помещений паркинга – крышная котельная блока № 3.

Для блока № 4 и 50% общественных помещений паркинга – крышная котельная блока № 4.

Котельная блока № 3.

Общий расход тепла котельной блока 3 составляет 1350,0 кВт.

Котельная блока № 4.

Общий расход тепла котельной блока 4 составляет 1294,0 кВт.

В блоках № 3 и 4 располагаются индивидуальные тепловые пункты, подключаемые к соответствующим котельным по независимой схеме.

Из котельных выходит горячая вода с параметрами 90-70°С. Далее трубопроводы тепловых сетей проходят по чердакам Блоков № 3 и 4 и через специальные шахты прокладываются до индивидуальных тепловых пунктов, расположенных на отм. -4,900.

Изоляция трубопроводов – цилиндры из каменной ваты типа «Rockwool».

Индивидуальные тепловые пункты подключаются к соответствующим котельным по независимой схеме.

Параметры теплоносителя для систем отопления 80-60°С.

Все остальные проектные решения в части раздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствуют ранее выданному положительному заключению негосударственной экспертизы.

Возможна замена всех, предусмотренных проектом материалов, изделий и оборудования, на аналогичные, с соответствующими техническими характеристиками.

3.1.2.5. В части систем газоснабжения

Подраздел «Система газоснабжения».

Подраздел разработан на основании Технических условий № 04-К-ИП от 22.01.2018 г. с изменениями № 41-К-ИП/изм. от 22.11.2018 г. на подключение (договор технологического присоединения № 17/20-50–2018/ИП от 08.02.2018 года) объекта к газораспределительной сети, выданных ОАО «Калининградгазификация».

Наружный газопровод

Точка врезки (подключения) – распределительный подземный стальной газопровод высокого давления, Д219 мм, проложенный по улицам Гайдара – Маточкина – Челнокова в г. Калининграде.

Давление газа в точке подключения – 0,6 МПа.

Подключение объекта предусматривается от участка газопровода высокого давления Д90 мм, проектируемого в соответствии с ТУ № 04-К-ИП/ОКС от 22.01.2018 г. (от границ земельного участка с кадастровым номером 39:15:130712:8628 по ул. Генерала Челнокова в г. Калининграде), заказчик – ОАО «Калининградгазификация», с установкой узла редуцирования. Точка врезки согласована с ОАО «Калининградгазификация» от 16.07.2019 г. (л. 7 №8292-19-ППО).

Максимальный расчетный расход газа по ТУ составляет 651,4 м3/ч в том числе:

1 этап строительства

- на котельную №1 – 182,4 м3/ч;

- на котельную №2 – 163,2 м3/ч;

2 этап строительства

- на котельную №1 – 153,6 м3/ч;

- на котельную №2 – 144,0 м3/ч.

Проектными решениями предусмотрено:

- строительство подземного и надземного газопроводов высокого давления Р≤0,6 МПа от точки присоединения до ГРПШ;

- строительство отдельно-стоящего ГРПШ – ИТГАЗ-MBN/40-(SR)-2-ПГ (Рвх≤0,6МПа, Рвых≤0,003МПа);

- строительство подземного и надземного газопровода низкого давления Р=0,003 МПа от ГРПШ до 2х крышных котельных 1го этапа;

- строительство подземного и надземного газопровода низкого давления Р=0,003 МПа от подключения к газопроводу 1 этапа Д225х20,5 мм до 2х крышных котельных 2го этапа.

Газопровод высокого давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 ГОСТ Р 5812.2-2018 – 90х8,2 мм.

Газопровод низкого давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 11 ГОСТ Р 5812.2-2018 – 225х20,5 мм, 160х14,6 мм, стальных электросварных труб по ГОСТ 10704 – 159х6,0 мм, 108х4,0 мм.

Отключающие устройства предусмотрены:

- в точке присоединения;

- на входе и выходе из ГРПШ в подземном исполнении;

- на выходе газопровода из земли возле здания;

Газопровод прокладывается подземно на глубине 1,0 м (глубина траншеи), с уклоном не менее 2%.

Над газопроводом на расстоянии 0,2 м от верха трубы предусматривается укладка сигнальной ленты.

Переходы газопроводом через автодороги с асфальтовым покрытием запроектированы закрытым способом методом наклонно-направленного бурения в футлярах

Пересечения существующих коммуникаций (теплотрасса) выполняются согласно п. 5.2.2 СП 62.13330 – расстояние по вертикали (в свету) между коммуникациями не менее 0,2 м (пересечение с теплотрассой, водопроводом, канализацией).

Для понижения давления со среднего P≤0,6 МПа до низкого давления P≤0,003 МПа и поддержания его на заданном уровне устанавливается отдельно-стоящий газорегуляторный пункт типа ИТГАЗ-MBN/40-(SR)-2-ПГ с двумя линиями редуцирования на базе регуляторов давления MBN/40.

На выходе газопровода из земли на фасаде здания, предусмотрена установка отключающего устройства – кран шаровой запорный стальной фланцевый, изолирующее фланцевое соединение.

Класс герметичности запорной арматуры не ниже В.

Газоснабжение (внутренние устройства).

Предусмотрены 4 крышные котельные, предназначенные для газоснабжения жилого комплекса (1, 2, 3, 4 блоки).

Корректировкой 1 этапа строительства предусмотрено уточнение количества котлов.

Установленная мощность газопотребляющего оборудования котельной № 1 – 1,6794 МВт.

Установленная мощность газопотребляющего оборудования котельной № 2 – 1,5028 МВт.

Установленная мощность газопотребляющего оборудования котельной № 3 – 1,4144 МВт.

Установленная мощность газопотребляющего оборудования котельной № 4 – 1,326 МВт.

Максимальный расход газа на котельную № 1 – 182,4 м3/ч.

Максимальный расход газа на котельную № 2 – 163,2 м3/ч.

Максимальный расход газа на котельную № 3 – 153,6 м3/ч.

Максимальный расход газа на котельную № 4 – 144 м3/ч.

Давление газа на вводе в котельную P=0,003 МПа.

Котельные – крышные.

Приточная вентиляция – с естественным побуждением с трехкратным воздухообменом в час с учетом воздуха, необходимого для горения.

Вытяжная вентиляция – с естественным и механическим побуждением с трехкратным воздухообменом в час.

Помещение котельной № 1 размещено на от +78,750.

Помещение котельной № 2 размещено на от +78,750.

Помещение котельной № 3 размещено на от +78,750.

Помещение котельной № 4 размещено на от +78,750.

Под котельной расположены коридоры и лестничные клетки.

Выход из каждой котельной предусмотрен наружу на кровлю и далее по маршевой лестнице на 1-й этаж.

В качестве легкосбрасываемых конструкций предусмотрены окна с одинарным остеклением общей площадью из расчета 0,03 м3 на 1 м3 объема помещения каждой котельной.

Режим работы круглогодичный.

Работа каждой котельной предусматривается без присутствия обслуживающего персонала.

Для обеспечения потребителей теплом в котельной № 1 предусмотрена установка 19 настенных водогрейных котлов Navien NFB-98H, фирмы «KyungDong Navien Co.Ltd», (Корея) мощностью 88,4 кВт каждый со встроенными автоматическими газовыми горелками.

Для обеспечения потребителей теплом в котельной № 2 предусмотрена установка 17 настенных водогрейных котлов Navien NFB-98H, фирмы «KyungDong Navien Co.Ltd», (Корея) мощностью 88,4 кВт каждый со встроенными автоматическими газовыми горелками.

Для обеспечения потребителей теплом в котельной № 3 предусмотрена установка 16 настенных водогрейных котлов Navien NFB-98H, фирмы «KyungDong Navien Co.Ltd», (Корея) мощностью 88,4 кВт каждый со встроенными автоматическими газовыми горелками.

Для обеспечения потребителей теплом в котельной № 4 предусмотрена установка 15 настенных водогрейных котлов Navien NFB-98H, фирмы «KyungDong Navien Co.Ltd», (Корея) мощностью 88,4 кВт каждый со встроенными автоматическими газовыми горелками.

Газоснабжение котельных 1 этапа.

На вводе в здание каждой котельной предусмотрена установка следующего оборудования по ходу движения газа:

- клапан запорный электромагнитный быстродействующий, Ду100, сблокированный с системой контроля загазованности котельного зала, автоматическое закрытие которого предусматривается при отключении

электроэнергии, при получении сигнала о пожаре и при достижении загазованности помещения на 10% от нижнего предела воспламеняемости природного газа;

- кран шаровой Ду100;

- фильтр газовый, Ду100;

- узел коммерческого учета газа на базе комплекса СГ-ЭК-Вз-Р-0,2-250/1,6 со счетчиком RABO G160, (диапазон 1...250 м3/ч) с корректором газа ЕК270.

Газ от узла учета подается по газовым коллекторам к горелкам котлов.

Газоснабжение котельных 2 этапа аналогичное.

На вводе в здание каждой котельной предусмотрена установка следующего оборудования по ходу движения газа:

- клапан запорный электромагнитный быстродействующий, Ду100, сблокированный с системой контроля загазованности котельного зала, автоматическое закрытие которого предусматривается при отключении электроэнергии, при получении сигнала о пожаре и при достижении загазованности помещения на 10% от нижнего предела воспламеняемости природного газа;

- кран шаровой Ду100;

- фильтр газовый, Ду100;

- узел коммерческого учета газа на базе комплекса СГ-ТК-Д-160 со счетчиком ВК G100, (диапазон 1...160 м3/ч) с корректором газа ТС220.

Газ от узла учета подается по газовым коллекторам к горелкам котлов.

Регулирование расхода газа предусмотрено автоматическое исходя из режима работы оборудования.

Перед каждым котлом предусмотрена установка кранов по ходу движения газа от газового коллектора.

Горелки оснащены приборами автоматики, обеспечивающими, как безопасное сжигание газа, так и регулирование мощности котла.

Газопроводы предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, технические условия по ГОСТ 10705-80 и труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75.

Продувочные и сбросные трубопроводы котельной предусмотрено вывести на 1 м выше карниза здания.

Предусмотрена трубопроводная арматура герметичностью не ниже класса «В».

Подтверждено, что используемые арматура, материалы и изделия для строительства газопроводов соответствуют требованиям нормам и стандартам России, требованиям технических регламентов, документам по стандартизации.

Возможна замена всех, предусмотренных проектом материалов, изделий и оборудования, на аналогичные, с соответствующими техническими характеристиками.

Подраздел «Технологические решения».

Тепломеханические решения котельной.

Две проектируемые котельные II категории теплоснабжения предназначены для теплоснабжения многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой (1 этап строительства – Блок № 1 и № 2).

Котельные – крышные.

1 этап

Установленная мощность котлов котельной № 1 – 1,679 МВт.

Тепловая нагрузка – 1,349 МВт, в том числе:

- расход теплоты на систему отопления – 0,694 МВт;

- расход теплоты на систему вентиляции – 0,071 МВт;

- расход теплоты (максимальный) на систему ГВС – 0,579 МВт;

- расход теплоты на собственные нужды котельной – 0,0050 МВт.

Для обеспечения потребителей теплом в котельной № 1 предусмотрена установка 19 настенных водогрейных котлов Navien NFB-98H, фирмы «KyungDong Navien Co.Ltd», (Корея) мощностью 88,4 кВт каждый со встроенными автоматическими газовыми горелками.

Установленная мощность котлов котельной № 2 – 1,503 МВт.

Тепловая нагрузка – 1,490 МВт, в том числе:

- расход теплоты на систему отопления – 0,642 МВт;

- расход теплоты на систему вентиляции – 0,040 МВт;

- расход теплоты (максимальный) на систему ГВС – 0,808 МВт;

- расход теплоты на собственные нужды котельной – 0,0040 МВт.

Для обеспечения потребителей теплом в котельной № 2 предусмотрена установка 17 настенных водогрейных котлов Navien NFB-98H, фирмы «KyungDong Navien Co.Ltd», (Корея) мощностью 88,4 кВт каждый со встроенными автоматическими газовыми горелками.

2 этап

Установленная мощность котлов котельной № 3 – 1,414 МВт.

Тепловая нагрузка – 1,352 МВт, в том числе:

- расход теплоты на систему отопления – 0,658 МВт;

- расход теплоты на систему вентиляции – 0,107 МВт;

- расход теплоты (максимальный) на систему ГВС – 0,585 МВт;

- расход теплоты на собственные нужды котельной – 0,0020 МВт.

Для обеспечения потребителей теплом в котельной № 3 предусмотрена установка 16 настенных водогрейных котлов Navien NFB-98H, фирмы «KyungDong Navien Co.Ltd», (Корея) мощностью 88,4 кВт каждый со встроенными автоматическими газовыми горелками.

Установленная мощность котлов котельной № 4 – 1,326 МВт.

Тепловая нагрузка – 1,296 МВт, в том числе:

- расход теплоты на систему отопления – 0,623 МВт;

- расход теплоты на систему вентиляции – 0,077 МВт;

- расход теплоты (максимальный) на систему ГВС – 0,594 МВт;

- расход теплоты на собственные нужды котельной – 0,0020 МВт.

Для обеспечения потребителей теплом в котельной № 4 предусмотрена установка 15 настенных водогрейных котлов Navien NFB-98H, фирмы «KyungDong Navien Co.Ltd», (Корея) мощностью 88,4 кВт каждый со встроенными автоматическими газовыми горелками.

Тепловой схемой каждой котельной предусматривается отпуск воды в систему теплоснабжения (отопление и вентиляция, греющий контур ГВС) по температурному графику 90-70°С.

Система теплоснабжения – закрытая.

Котельная № 1.

Для гидравлической увязки котельного контура и тепловой сети предусмотрена установка термогидравлического распределителя Ø500 мм.

Для циркуляции теплоносителя в котловом контуре водогрейных котлов и поддержания постоянного теплового напора предусмотрена установка циркуляционного насоса на каждый котел Q=6,3 м3/ч; H=3,6 м вод. ст.

Предусмотрена установка двух циркуляционных насосов системы теплоснабжения Q=80,0 м3/ч; H=23,0 м вод. ст. (1 – рабочий, 1 – резервный).

Приготовление теплоносителя по группам потребителей (отопление, вентиляция производится в тепловых пунктах).

Для измерения, контроля и учета тепловой энергии, массы, температуры и давления теплоносителя предусмотрена установка теплосчетчика, с ультразвуковыми счетчиками, установленными на прямом трубопроводе системы теплоснабжения.

Для защиты от повышения давления на каждом котле устанавливаются предохранительные клапаны. Сброс от предохранительных клапанов с разрывом струи предусматривается в канализацию.

Для компенсации тепловых расширений теплоносителя в котельной предусмотрена установка закрытых расширительных баков, общим объемом 2000 л.

Котельная № 2.

Для гидравлической увязки котельного контура и тепловой сети предусмотрена установка термогидравлического распределителя Ø500 мм.

Для циркуляции теплоносителя в котловом контуре водогрейных котлов и поддержания постоянного теплового напора предусмотрена установка циркуляционного насоса на каждый котел Q=6,3 м3/ч; H=3,6 м вод. ст.

Предусмотрена установка двух циркуляционных насосов системы теплоснабжения Q=65,0 м3/ч; H=24,0 м вод. ст. (1 – рабочий, 1 – резервный).

Приготовление теплоносителя по группам потребителей (отопление, вентиляция производится в тепловых пунктах).

Для измерения, контроля и учета тепловой энергии, массы, температуры и давления теплоносителя предусмотрена установка теплосчетчика, с ультразвуковыми счетчиками, установленными на прямом трубопроводе системы теплоснабжения.

Для защиты от повышения давления на каждом котле устанавливаются предохранительные клапаны. Сброс от предохранительных клапанов с разрывом струи предусматривается в канализацию.

Для компенсации тепловых расширений теплоносителя в котельной предусмотрена установка закрытых расширительных баков, общим объемом 1500 л.

Котельная № 3.

Для гидравлической увязки котельного контура и тепловой сети предусмотрена установка термогидравлического распределителя Ø500 мм.

Для циркуляции теплоносителя в котловом контуре водогрейных котлов и поддержания постоянного теплового напора предусмотрена установка циркуляционного насоса на каждый котел Q=6,3 м3/ч; H=3,6 м вод. ст.

Предусмотрена установка двух циркуляционных насосов системы теплоснабжения Q=65,0 м3/ч; H=24,0 м вод. ст. (1 – рабочий, 1 – резервный).

Приготовление теплоносителя по группам потребителей (отопление, вентиляция производится в тепловых пунктах).

Для измерения, контроля и учета тепловой энергии, массы, температуры и давления теплоносителя предусмотрена установка теплосчетчика, с ультразвуковыми счетчиками, установленными на прямом трубопроводе системы теплоснабжения.

Для защиты от повышения давления на каждом котле устанавливаются предохранительные клапаны. Сброс от предохранительных клапанов с разрывом струи предусматривается в канализацию.

Для компенсации тепловых расширений теплоносителя в котельной предусмотрена установка закрытых расширительных баков, общим объемом 1500 л.

Котельная № 4.

Для гидравлической увязки котельного контура и тепловой сети предусмотрена установка термогидравлического распределителя Ø500 мм.

Для циркуляции теплоносителя в котловом контуре водогрейных котлов и поддержания постоянного теплового напора предусмотрена установка циркуляционного насоса на каждый котел Q=6,3 м3/ч; H=3,6 м вод. ст.

Предусмотрена установка двух циркуляционных насосов системы теплоснабжения Q=65,0 м3/ч; H=24,0 м вод. ст. (1 – рабочий, 1 – резервный).

Приготовление теплоносителя по группам потребителей (отопление, вентиляция производится в тепловых пунктах.

Для измерения, контроля и учета тепловой энергии, массы, температуры и давления теплоносителя предусмотрена установка теплосчетчика, с ультразвуковыми счетчиками, установленными на прямом трубопроводе системы теплоснабжения.

Для защиты от повышения давления на каждом котле устанавливаются предохранительные клапаны. Сброс от предохранительных клапанов с разрывом струи предусматривается в канализацию.

Для компенсации тепловых расширений теплоносителя в котельной предусмотрена установка закрытых расширительных баков, общим объемом 1500 л.

Трубопроводы котельной предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, технические условия по ГОСТ 10705-80, водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-85, технические условия по ГОСТ 1050-88.

Первоначальное заполнение системы теплоснабжения предусмотрено химически очищенной водой, периодическая ее подпитка предусматривается умягченной водой. Предусмотрена установка химводоочистки, подобранная исходя из параметров исходной воды и требований котлов, производительностью 1,5 м3/ч.

Давление исходной воды – 20,0 м вод. ст.

Подпитка осуществляется по падению давления в сети с помощью электромагнитного клапана типа с эл. магнитным приводом.

Давление подпиточной воды – 10,0 м вод. ст.

Предусмотрена тепловая изоляция всех трубопроводов и арматуры.

Удаление дымовых газов.

Отвод продуктов сгорания предусмотрен от каждой группы котлов (по 3 шт) и производится посредством каскадных дымоходов сечением 250 мм, от каждой группы котлов (по 6 шт.) – 300 мм.

Подключение каскадных дымоходов предусматривается к утепленным дымовым трубам ф250/300 (для группы из 3 котлов) и ф300/350 (для групп из 6 котлов), выводимым выше кровли на 1,0 м.

Высота дымовых труб принята на основании аэродинамического расчета газоходного тракта при естественной тяге.

Предусмотрен контроль температуры дымовых газов. Каждая дымовая труба оборудована устройством отвода конденсата, а также лючками для чистки и осмотра.

Контроль состава дымовых газов осуществляется посредством отбора проб из штуцера, расположенного на каждом дымоходе. Отбор осуществляется переносным газоанализатором.

Подтверждено, что используемые арматура, материалы и изделия для строительства газопроводов соответствуют требованиям нормам и стандартам России, требованиям технических регламентов, документам по стандартизации.

Возможна замена всех, предусмотренных проектом материалов, изделий и оборудования, на аналогичные, с соответствующими техническими характеристиками.

3.1.2.6. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта будет происходить при работе двигателей строительной техники, автотранспорта и сварочных работах (неорганизованные источники выбросов № 6501-6504).

В период строительства в атмосферный воздух выбрасываются: углерод оксид, азота оксид, керосин, сажа, сера диоксид, азота диоксид, оксид железа, марганец и его соединения, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, пыль неорганическая 70-20% SiO_2.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.6) с учетом влияния застройки.

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превысят ПДК на ближайших нормируемых территориях.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации проектируемого объекта будут являться:

- Источники выбросов № 8, № 9, № 10 (организованные) – крышная котельная блока № 3, работающая на природном газе. В крышной котельной блока № 3 предусматривается установка 16 газовых конденсационных котлов установленной мощностью 88,49 кВт каждый. Резервного топлива не предусматривается. Выбросы продуктов сгорания от котельной осуществляются через системы каскадного дымоотведения на высоту 84 метра.

- Источники выбросов № 11, № 12, № 13 (организованные) – крышная котельная блока № 4, работающая на природном газе. В крышной котельной блока № 4 предусматривается установка 15 газовых конденсационных котлов установленной мощностью 88,49 кВт каждый. Резервного топлива не предусматривается. Выбросы продуктов сгорания от котельной осуществляются через системы каскадного дымоотведения на высоту 84 метра.

При эксплуатации котельных в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, бенз/а/пирен.

Расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферы вредными веществами произведен по унифицированной программе «Эколог» (версия 4.6). Для оценки влияния новых источников выбросов (котлов крышных котельных блока № 3 и блока № 4) был произведен расчет уровня загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха вредными веществами на I этапе строительства с учетом выбросов котлов крышных котельных блока № 1 и блока № 2, а также ранее рассмотренных источников со сходной номенклатурой выброса загрязняющих веществ - придомовых автостоянок.

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха, концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта, не превысят ПДК на проектируемой и существующей нормируемой территории.

Акустическое воздействие

Источниками шумового загрязнения при строительстве объекта будет являться работа двигателей строительной техники, грузового автотранспорта, погрузо-разгрузочные работы.

С целью снижения влияния шума и вибрации на период строительства предусматриваются следующие мероприятия:

- использование звукогасящих ограждений;

- строительные работы производятся только в дневное время суток.

Расчетные точки приняты на границе существующей ближайшей нормируемой территории.

Согласно акустическому расчету, эквивалентный и максимальный уровни звука, обусловленные влиянием строительной техники и автотранспорта, не превысят нормативных значений на ближайшей нормируемой территории.

Шумовое загрязнение при эксплуатации объекта обусловлено работой технологического оборудования котельных.

Котельные работают в автоматическом режиме 24 часа в сутки.

Расчетные точки приняты на границе существующих и проектируемых нормируемых территориях.

- Расчетная точка 1 расположена в 50 метрах к юго-западу от проектируемых жилых домов на высоте 84 метров (высота 25-этажного жилого дома);

- Расчетная точка 2 расположена в 24 метрах к западу на границе площадки отдыха на придомовой территории проектируемого объекта на высоте 2 метров.

Согласно акустическому расчету, уровни звука, обусловленные эксплуатацией проектируемого объекта, не превысят нормативных значений на существующей и проектируемой нормируемой территории в дневное и ночное время суток.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов на период строительства.

Строительные отходы, собираются и временно хранятся на площадке с покрытием из бетонных плит в металлических контейнерах. Бытовые отходы временно хранятся в отдельном контейнере, предназначенном для бытовых отходов. Строительные и бытовые отходы IV-V классов опасности вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов.

Жидкие отходы от санитарно-бытовых помещений строителей вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

Отходы очистных сооружений установки для мойки колес IV класса опасности вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов на период эксплуатации.

Твердые коммунальные отходы (отходы упаковки, отходы офисных помещений, отходы смета с территории) IV класса опасности временно хранятся в мусорном контейнере, установленном на ранее запроектированной мусоросборной площадке, откуда вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон отходов.

Отходы механической очистки промывных вод при регенерации

ионообменных смол от водоподготовки IV класса опасности вывозятся на лицензированный полигон отходов.

Плата за утилизацию отходов включена в расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

На участке проектирования редкие и охраняемые виды растений и животных, внесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Калининградской области, отсутствуют.

Зелёные насаждения на участке строительства отсутствуют. Проектной документацией снос зеленых насаждений под строительство объекта не предусмотрен.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

Водоснабжение строительной площадки осуществляется привозной водой в цистернах по договору со специализированной организацией.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от бытовых помещений строителей предусмотрен в герметичную емкость, откуда стоки вывозятся специализированной организацией.

Водоснабжение проектируемого объекта в период эксплуатации предусмотрено от существующих централизованных сетей водоснабжения.

Отвод бытовых стоков предусмотрен в ранее запроектированные сети бытовой канализации.

Производственные стоки котельных для нейтрализации кислотного конденсата направляются в установку станции нейтрализации (предусмотрена в технологической части котельных). Установка обеспечивает повышение значения pH минимум до 6.5. Стоки от регенерации ХВО после их нейтрализации и аварийный слив от котлов являются условно чистыми, отводятся в ранее запроектированную систему дождевой канализации.

Поверхностные стоки с территории объекта отводятся в ранее запроектированную сеть дождевой канализации. Дождевые стоки с кровли котельных собираются в желоба и через водостоки отводятся на отмостку, предусмотренную вокруг здания котельных. Далее организованный отвод поверхностных вод с прилегающей территории предусмотрен в существующую сеть ливневой канализации.

3.1.2.7. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Настоящим проектом предусмотрена корректировка проектной документации, ранее разработанной и прошедшей экспертизу. Корректировка выполнена в соответствии с заданием на проектирование, в котором отражено изменение источника теплоснабжения комплекса на блоках № 3 и № 4 с установкой крышных газовых котельных № 3 и № 4. Устройство крышных котельных связано с изменением источников теплоснабжения (городская тепловая сеть) на автономные, расположенные на кровле блоков.

На вводе газопровода в помещениях котельных проектом предусматривается установка электромагнитного клапана-отсекателя с подключением к системе контроля загазованности для возможности отключения подачи газа при появлении в котельной опасной концентрации метана или окиси углерода. Перед каждым газоиспользующим оборудованием предусматривается установка запорного устройства. Установка отключающих устройств предусмотрена перед узлом учета расхода газа (на вводе в котельную), перед каждым газоиспользующим оборудованием. При срабатывании пожарной сигнализации предусмотрено отключение подачи газ в котельную. Автоматизация процесса горения и безопасной работы котлов решена фирмой-изготовителем. Автоматика безопасности при ее отключении или неисправности блокирует возможность подачи топлива в ручном режиме.

Прокладка топливопровода газоснабжения предусмотрена по наружному вертикальному железобетонному пилону суммарной шириной 330 см, локально, с расположением оси трубы до края простенка не менее 1200 мм.

В качестве легкосбрасываемых конструкций в котельных предусмотрены окна с одинарным остеклением, толщина стекла 3 мм. Площадь остекления выполнена из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема помещения.

Работа котельных предусмотрена в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Сигналы о пожаре и неисправности выводятся в соответствующие службы по GSM-каналу, а также сигналы подаются на центральный пост охраны/диспетчерскую комплекса зданий.

Категория котельных по пожарной опасности - «Г». Крышные котельные запроектированы III степени огнестойкости, класса пожарной опасности С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф 5.1. Кровельное покрытие здания под крышными котельными и на расстоянии 2 м от ее стен выполнено из материалов НГ. Основанием для котельных служат несущие конструкции блоков при посредстве распределительных балок в уровне покрытия здания.

Отделка стен внутри котельных предусматривается из цементно-песчаного раствора с последующей окраской ВА. Конструктивная схема котельных выполнена в виде несущих стен из керамических камней. Покрытие котельных выполнено из сэндвич-панелей по металлическим балкам. Для достижения требуемого предела огнестойкости металлические балки покрытия защищаются огнезащитными красками с учетом приведенной толщины металла. Эвакуация людей из помещения котельных осуществляется непосредственно наружу на кровлю здания с выходом с кровли по маршевой лестничной клетки типа Н1. Котельные отделены от жилого этажа двумя противопожарными перекрытиями 3-го типа и воздушной прослойкой чердачного этажа. Выходная дверь котельных открываются наружу.

Котельные оборудуются системой пожарной сигнализации и переносными порошковыми огнетушителями. Выносная светозвуковая сигнализация осуществляется на пульт дежурного. На кровлях жилых блоков предусмотрены площадки для опуска вертолетной кабины, выделенные специальной разметкой.

Прибор охранно-пожарной сигнализации и светильник аварийного освещения относятся к электроприемникам I-ой категории надежности и укомплектованы аккумуляторной батареей в качестве резервного источника электропитания. Распределительная сеть выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS, прокладываемым в лотках и ПВХ коробах и рукавах. Линии систем противопожарной защиты выполняются силовым огнестойким кабелем с медными жилами в ПВХ-оболочке, не распространяющей горение с низким дымо-и газовыделением с индексом нг-FRLS. Помещение котельных защищаются дымовыми пожарными извещателями типа ИП 212-45 и ИПР 531-10. Для выполнения этих функций в каждой котельной установлен ППКО «Гранит-2А».

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение крышных котельных составляет 2 струи по 2.9 л/с каждая. Внутреннее пожаротушение каждой котельной осуществляется от 2-х пожарных кранов Ø 50 мм с рукавами длиной 20 м и диаметром спрыска Ø16 мм. Требуемый расчетный напор воды в системе для работы пожарных кранов в котельных составляет 102.0 м и обеспечивается, ранее запроектированными насосными установками. Перед пожарными кранами предусматривается установка диафрагм для снижения избыточного напора до 0.4 Мпа. Для пропуска пожарного расхода воды, в ранее запроектированных водомерных узлах, на вводах от наружных сетей устанавливаются задвижки Ø150 мм с электроприводом. Управление задвижками дистанционное от кнопок, расположенных у пожарных кранов и местное.

Сети внутреннего объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода в крышных котельных запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50 мм. Водоснабжение проектируемых крышных котельных осуществляется от ранее запроектированных внутренних сетей водопровода блоков № 3 и № 4 на которых они расположены. Подключение предусмотрено к сетям водопровода, расположенным в чердаке на отм. 76.23 м.

Расчетный расход воды на нужды наружного пожаротушения, ранее запроектированного многоквартирного жилого дома, составляет 30 л/с. Пожаротушение проектируемого объекта осуществляется от ранее запроектированных и существующих гидрантов, установленных на городском водопроводе.

Доступность пожарной техники обеспечена устройством проездов с покрытием из дорожной плитки, асфальтобетона ко всем протяженным фасадам здания, а также кругового проезда по уплотненному основанию. В местах пересечения пожарным проездом газонов не предусмотрена рядовая посадка деревьев, препятствующих для работы пожарных автолестниц или автоподъемников. Подъезд пожарных автомобилей обеспечен со всех сторон здания. Расстояние от края пожарного проезда до фасада здания составляет не более 8-10 метров.

Высота здания (пожарно-техническая) согласно произведенной корректировке данным проектом не изменилась, с учетом расположения крышных котельных. Проектом кровля предусмотрена неэксплуатируемой. Высота здания отражена в ранее прошедшей экспертизе.

Принятые проектные решения раздела "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" соответствуют требованиям ст. 8, ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и требованиям нормативных документов по пожарной безопасности, перечень которых утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14.07.2020 г. № 1190.

3.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения повторной экспертизы

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Техническая часть проектной документации, в которую по заданию застройщика на корректировку внесены изменения и дополнения, соответствует требованиям технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил, обязательных к применению, требованиям к содержанию разделов проектной документации и заданию на

корректировку проектной документации. Внесенные изменения совместимы с проектной документацией, получившей положительное заключение экспертизы.

При проведении экспертизы проектной документации объекта капитального строительства осуществлялась оценка ее соответствия требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации и примененным при первоначальном проведении экспертизы проектной документации.

V. Общие выводы

Корректировка проектной документации на объект «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по ул. Генерала Челнокова – ул. Гайдара в г. Калининграде» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

VI. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Шерстюк Александр Сергеевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-2-9129
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2022

2) Катков Михаил Юрьевич

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-2-7873
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2022

3) Серов Владимир Владимирович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-16-13377
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

4) Богданова Елена Владимировна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-96-2-4882
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.12.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.12.2024

5) Смирнов Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-8326
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

6) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-8160
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.02.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.02.2022

7) Свиридов Юрий Константинович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-2-8291
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.03.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.03.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	142C053D000000019A64
Владелец	Катков Михаил Юрьевич
Действителен	с 21.12.2021 по 21.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	11DCAE6B000000015D9B
Владелец	Шерстюк Александр Сергеевич
Действителен	с 14.12.2021 по 14.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	20A79C20087AD99964A4620406BE0EFDA
Владелец	Серов Владимир Владимирович
Действителен	с 17.08.2021 по 17.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	6C4F6A0020AEB1964A9C9500DFE79650
Владелец	Богданова Елена Владимировна
Действителен	с 17.01.2022 по 17.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	17F2820004AE94A14881D5640599307A
Владелец	Смирнов Дмитрий Сергеевич
Действителен	с 20.12.2021 по 20.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	329D58100A4AD07854C385D53697E740E
Владелец	Павлов Алексей Сергеевич
Действителен	с 15.09.2021 по 23.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат	2724FE700EFACBCA44EAE02E758C775F7
Владелец	Свиридов Юрий Константинович
Действителен	с 18.03.2021 по 18.03.2022