

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

39-2-1-2-066290-2022

Дата присвоения номера: 15.09.2022 13:59:40

Дата утверждения заключения экспертизы: 15.09.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Катков Михаил Юрьевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирные жилые дома по адресу: Калининградская область, г. Калининград, ул. Левитана по ГП № 7, № 8

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 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: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЮГО-ВОСТОК-1"

ОГРН: 1213900000170

ИНН: 3906398121

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, Г. Калининград, УЛ. ЗЕЛЕНАЯ, Д. 89/IV ИЗ ЛИТЕРА А ЭТАЖ 1, ПОМЕЩ. 12

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 13.12.2021 № 77, ООО «Специализированный застройщик «ЮГО-ВОСТОК-1»

2. Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации от 13.12.2021 № 77-21/ПД, ООО «Специализированный застройщик «ЮГО-ВОСТОК-1», 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 экспертизы

1. Проектная документация (28 документ(ов) - 28 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многokвартирные жилые дома по адресу: Калининградская область, г. Калининград, ул. Левитана по ГП № 1, № 3" от 14.12.2020 № 39-2-1-1-063998-2020

2. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многokвартирные жилые дома по адресу: Калининградская область, г. Калининград, ул. Левитана по ГП № 4, № 5, № 6" от 23.06.2021 № 39-2-1-1-032972-2021

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения 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: Многоквартирные жилые дома по адресу: Калининградская область, г. Калининград, ул. Левитана по ГП № 7, № 8

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

Россия, Калининградская область, г Калининград, ул Левитана.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество зданий на участке	шт.	2
Количество этажей (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	шт.	10/10
Количество этажей, надземных (этажность) (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	шт.	9/9
Количество этажей, подвал (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	шт.	1/1
Количество секций (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	шт.	2/4
Количество квартир (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	шт.	81/146
Количество квартир, однокомнатных (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	шт.	28/67
Количество квартир, двухкомнатных (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	шт.	36/71
Количество квартир, трехкомнатных (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	шт.	17/8
Площадь квартир (без учета площади балконов и лоджий) (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	м2	4161,2/7787,0
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий без понижающего коэффициента) (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	м2	4420,4/9033,2
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом) (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	м2	4290,8/8097,7
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом), однокомнатных (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	м2	1102,2/2798,5
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом), двухкомнатных (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	м2	1994,4/4643,3
Общая площадь здания (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	м2	6704,4/10985,9
Общая площадь нежилых помещений (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	м2	987,0/1476,4
Общая площадь нежилых помещений, площадь общего имущества в многоквартирном доме (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	м2	987,0/1085,1
Общая площадь нежилых помещений, площадь встроенных нежилых помещений (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	м2	-/391,3
Количество встроенных нежилых помещений (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	шт.	-/7
Строительный объем здания (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	м3	21267,2/47396,0
Строительный объем здания, выше отм. 0,000 (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	м3	19233,3/45899,0
Строительный объем здания, ниже отм. 0,000 (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	м3	2033,9/1497,0
Площадь застройки (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	м2	734,0/1521,0
Расчетное количество жителей (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	чел.	131/245
Высота здания (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	м	29,59/29,84
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом), трехкомнатных (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	м2	1194,2/655,9
Количество лифтов (жилой дом № 7/жилой дом № 8)	шт.	2/4

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: ПБ

Геологические условия: П
Ветровой район: П
Снеговой район: П
Сейсмическая активность (баллов): 6, 7
Расчетная температура наружного воздуха: минус 18°C

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРИНБЕРГ"

ОГРН: 1133926040071

ИНН: 3906307741

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА АРТИЛЛЕРИЙСКАЯ, ДОМ 69/ЛИТЕР IV ИЗ ЛИТИРА А, ОФИС 2

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАЛИНИНГРАДТЕПЛОГАЗПРОЕКТ"

ОГРН: 1073906001400

ИНН: 3906167861

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА Д.ДОНСКОГО, ДОМ 11/ ЛИТЕР VI, КОМНАТА 424

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 разработку проектной документации от 20.07.2021 № б/н, ООО «Специализированный застройщик «ЮГО-ВОСТОК-1»

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 16.08.2022 № РФ-39-2-01-0-00-2022-2753/П, ГБУ КО «Центр кадастровой оценки и мониторинга недвижимости»

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

1. Технические условия (с Изменениями № 1) от 10.11.2021 № 288/2021, АО «Региональная энергетическая компания»

2. Технические условия (с Изменениями № 1) от 17.11.2021 № 287/2021, АО «Региональная энергетическая компания»

3. Технические условия от 30.03.2021 № ПТУ-757, ГП Калининградской области «Водоканал»

4. Технические условия от 22.09.2021 № 5308-М, АО «Калининградгазификация»

5. Технические условия (с Изменением-дополнением от 05.05.2022 г. № 959) от 19.03.2021 № 621, МБУ «Гидротехник»

6. Технические условия от 11.05.2022 № 11, ООО «Интелсет»

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

39:15:141717:2900

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЮГО-ВОСТОК-1"

ОГРН: 1213900000170

ИНН: 3906398121

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, Г. Калининград, УЛ. ЗЕЛЕНАЯ, Д. 89/IV ИЗ ЛИТЕРА А ЭТАЖ 1, ПОМЕЩ. 12

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	02-2021-ПЗ.pdf	pdf	68822d43	02-2021-ПЗ
	02-2021-ПЗ.pdf.sig	sig	6673a5e2	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	02-2021-ПЗУ.pdf	pdf	9a68aa2f	02-2021-ПЗУ
	02-2021-ПЗУ.pdf.sig	sig	1c5bc1ad	
Архитектурные решения				
1	02-2021-АП-1.pdf	pdf	9db28f39	02-2021-АП-1
	02-2021-АП-1.pdf.sig	sig	95bca6b4	
2	02-2021-АП-2.pdf	pdf	c8df5677	02-2021-АП-2
	02-2021-АП-2.pdf.sig	sig	3abcabeb	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	02-2021-КР-1.pdf	pdf	ea89d436	02-2021-КР-1
	02-2021-КР-1.pdf.sig	sig	7cebc89b	
2	02-2021-КР-2.pdf	pdf	7a20472d	02-2021-КР-2
	02-2021-КР-2.pdf.sig	sig	1cada2ac	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	02-2021-ИОС 1-1.pdf	pdf	7da4deb3	02-2021-ИОС 1-1
	02-2021-ИОС 1-1.pdf.sig	sig	b14e0141	
2	02-2021-ИОС 1-2.pdf	pdf	729377bc	02-2021-ИОС 1-2
	02-2021-ИОС 1-2.pdf.sig	sig	1f56e631	
Система водоснабжения				
1	02-2021-ИОС 2-1.pdf	pdf	bb0b10a7	02-2021-ИОС 2-1
	02-2021-ИОС 2-1.pdf.sig	sig	5e71ddaa	
2	02-2021-ИОС 2-2.pdf	pdf	e8e41e05	02-2021-ИОС 2-2
	02-2021-ИОС 2-2.pdf.sig	sig	9e73b73a	
Система водоотведения				
1	02-2021-ИОС 3-1.pdf	pdf	a6a3c633	02-2021-ИОС 3-1
	02-2021-ИОС 3-1.pdf.sig	sig	d9d18ddf	
2	02-2021-ИОС 3-2.pdf	pdf	5f18e6b1	02-2021-ИОС 3-2
	02-2021-ИОС 3-2.pdf.sig	sig	c0963827	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	02-2021-ИОС 4-1.pdf	pdf	d3c2a844	02-2021-ИОС 4-1
	02-2021-ИОС 4-1.pdf.sig	sig	fa885348	
2	02-2021-ИОС 4-2.pdf	pdf	2b3cd1a4	02-2021-ИОС 4-2
	02-2021-ИОС 4-2.pdf.sig	sig	d47bc405	

Сети связи				
1	02-2021-ИОС 5-1.pdf	pdf	c79fa1a4	02-2021-ИОС 5-1
	02-2021-ИОС 5-1.pdf.sig	sig	71b3bbaa	
2	02-2021-ИОС 5-2.pdf	pdf	077db25c	02-2021-ИОС 5-2
	02-2021-ИОС 5-2.pdf.sig	sig	aac19f55	
Система газоснабжения				
1	02-2021-ИОС 6-1.pdf	pdf	1c162273	02-2021-ИОС 6-1
	02-2021-ИОС 6-1.pdf.sig	sig	2762cb70	
2	02-2021-ИОС 6-2.pdf	pdf	92ed2920	02-2021-ИОС 6-2
	02-2021-ИОС 6-2.pdf.sig	sig	986fa686	
Проект организации строительства				
1	02-2021-ПОС.pdf	pdf	83db4581	02-2021-ПОС
	02-2021-ПОС.pdf.sig	sig	abc04c5e	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	02-2021-ООС.pdf	pdf	2756c288	02-2021-ООС
	02-2021-ООС.pdf.sig	sig	a43efef4	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	02-2021-ПБ-1.pdf	pdf	758603ea	02-2021-ПБ-1
	02-2021-ПБ-1.pdf.sig	sig	b701b1fa	
2	02-2021-ПБ-2.pdf	pdf	742e8bc6	02-2021-ПБ-2
	02-2021-ПБ-2.pdf.sig	sig	2b66a5f9	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	02-2021-ОДИ-1.pdf	pdf	0264733f	02-2021-ОДИ-1
	02-2021-ОДИ-1.pdf.sig	sig	4453f179	
2	02-2021-ОДИ-2.pdf	pdf	16178c40	02-2021-ОДИ-2
	02-2021-ОДИ-2.pdf.sig	sig	bad810a2	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	02-2021-ЭЭ-1.pdf	pdf	9d4fd24b	02-2021-ЭЭ-1
	02-2021-ЭЭ-1.pdf.sig	sig	6a25e181	
2	02-2021-ЭЭ-2.pdf	pdf	701200a5	02-2021-ЭЭ-2
	02-2021-ЭЭ-2.pdf.sig	sig	74f0c25a	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	02-2021-ТБЭ-1.pdf	pdf	13776dc9	02-2021-ТБЭ-1
	02-2021-ТБЭ-1.pdf.sig	sig	2c87bf88	
2	02-2021-ТБЭ-2.pdf	pdf	6cf45304	02-2021-ТБЭ-2
	02-2021-ТБЭ-2.pdf.sig	sig	5b9e94e4	

3.1.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

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».

Участок с кадастровым номером 39:15:141717:2900 площадью 0,8949 га расположен по ул. Поленова в Московском районе г. Калининграда.

Согласно ГПЗУ от 16.08.2022 г. № РФ-39-2-01-0-00-2022-2753/П, земельный участок расположен в территориальной зоне: «Ж-1» – Зона застройки многоквартирными жилыми домами.

Объект капитального строительства соответствует основному виду разрешенного использования земельного участка, код объекта капитального строительства по Классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям – 19.7.1.5 (многоэтажный многоквартирный жилой дом).

Границами участка служат:

- с севера – земельный участок с КН 39:15:141717:2899 под многоэтажную жилую застройку;
- с востока – территория общего пользования;
- с юга – бульвар Борисовский;
- с запада – земельный участок с КН 39:15:141717:1667 с многоэтажным жилым домом.

Поверхность участка неровная, с канавами и навалами грунта. Абсолютные отметки изменяются от 10,8 до 13,5 м в Балтийской системе высот.

Согласно ГПЗУ на участке застройки расположены объекты капитального строительства: магистральные дренажные сети (сооружение КН 39:15:000000:6583); объект незавершенного строительства (сооружение КН 39:15:000000:8875).

Согласно инженерно-топографическому плану земельного участка, выполненного МП «Городской центр геодезии» от 10 января 2022 года, в составе технического отчёта по результатам инженерно-геодезических изысканий (выполнен МП «Городской центр геодезии» от 27.01.2022г.), а также сведениям из ЕГРН от 19.08.2022 г. в границах земельного участка с кадастровым номером 39:15:141717:2900 отсутствуют объекты капитального строительства.

Согласно топографическому плану, высокоствольные зеленые насаждения отсутствуют.

Подъезд к земельному участку предусматривается с проезда между ул. Поленова и бульваром Борисовским, а также через земельные участки с КН 39:15:141717:2764 и КН 39:15:141717:2899 по территории, на которую наложены сервитуты под проезды.

Технико-экономические показатели по земельному участку:

Площадь участка в границах кадастрового отвода – 0,8949 га (100%);

Площадь застройки – 2255,0 кв. м (25,2%);

Площадь под проездами, тротуарами, площадками, отмосткой – 4457,0 кв. м (49,8 %);

Площадь озеленения – 2237,0 кв. м (25,0 %).

Проектируемые здания, сооружения и площадки на земельном участке:

- 81-квартирный двухсекционный жилой дом № 7 (по ГП) этажностью 9 этажей;
- 146-квартирный четырехсекционный жилой дом № 8 (по ГП) этажностью 9 этажей со встроенными офисными помещениями;
- площадки для игр детей;
- площадки для занятия физкультурой;
- площадка для мусоросборников;
- площадки для отдыха взрослых;
- площадка для сушки белья;
- тротуары, пешеходные дорожки;
- проезды, автостоянки: 9 шт. общим числом 74 м/мест, из них 8 м/мест для МГН, в т. ч. 4 м/места с габаритами 6,0х3,6 м;
- озеленение территории.

Инженерная подготовка территории включает в себя: расчистку территории от мусора, снятие слоя растительного грунта и складирование его для дальнейшего использования в благоустройстве территории, отсыпку минеральным грунтом для создания необходимых уклонов для отвода дождевых стоков и прокладки инженерных коммуникаций.

Водоотвод со всей площадки и с проезжей части решается вертикальной планировкой территории с учетом обеспечения организованного отвода поверхностного стока в проектируемые дождеприемные колодцы, из которых по закрытой канализационной сети стоки поступают на проектируемые модульные установки очистки дождевых вод. После очистки стоки отводятся в существующий городской коллектор.

Вертикальная планировка территории решена, в основном, в насыпи. Уклоны внутриквартальных проездов выполнены в сторону дождеприемных колодцев.

По периметру проездов устанавливаются бортовые камни на высоту 15 см относительно покрытия, способствующие сбору неочищенных стоков и препятствующие их растеканию. В местах примыкания пешеходных тротуаров к проезжей части предусмотрено понижение бортового камня.

Комплекс работ по благоустройству территории включает:

- устройство отмостки вокруг здания с покрытием из тротуарной плитки;
- устройство покрытия проездов, автостоянок и тротуаров с возможностью проезда из бетонной плитки толщиной 0,08 м;
- устройство покрытия тротуаров, дорожек из бетонной плитки толщиной 0,06 м;
- оформление краёв проездов бетонным бортовым камнем, тротуаров – поребриком;
- устройство пониженного бортового камня в местах примыкания основных пешеходных путей для удобства передвижения маломобильных групп населения;
- устройство бесшовного синтетического ударопоглощающего покрытия для игровых площадок на детских площадках, для отдыха взрослого населения, для занятия физкультурой и беговых дорожках;
- установку оборудования детских и спортивных площадок;
- установку урн и скамеек на площадках для отдыха;
- озеленение площадок для отдыха, детских площадок и площадок для занятий физкультурой;
- посадка деревьев (клён остролиственный) – 32 шт.;
- посадка кустарника (спирея японская «голдэн карпет») – 150 шт.;
- устройство ограждения площадок для размещения контейнеров ТКО;

- устройство газонов с возможностью проезда пожарной техники;
- наружное освещение территории проектируемого объекта.

Все зелёные насаждения могут быть заменены на аналогичные по своим декоративным свойствам, при необходимости с изменением количества и плотности посадки.

Расчет размеров площадок благоустройства и площади озеленения территории выполнен на общую сумму площади квартир проектируемого многоквартирного жилого дома №7 по ГП – 4161,2 кв. м, жилого дома №8 по ГП – 7787,0 кв. м (жилых домов № 7 и № 8 по ГП – 11948,4 кв. м), исходя из нормы на каждую 1000 кв. м.:

- детская площадка (14 кв. м) при площади 11948,4 кв. м – 167,3 кв. м (проектная – 375,0 кв. м);
- площадка для занятия физкультурой, беговая дорожка (32 кв. м кв. м) при площади 11948,4 кв. м – 382,4 кв. м (проектная – 405,0 кв. м);
- площадка для отдыха взрослого населения (3 кв. м) при площади 11948,4 кв. м – 35,9 кв. м (проектная – 71,0 кв. м);
- площадка для хозяйственных целей (3 кв. м) при площади 11948,4 кв. м – 35,9 кв. м (проектная – 36,0 кв. м);
- площадь озеленения (87 кв. м) при площади 11948,4 кв. м – 1039,51 кв. м, но не менее 25% от площади земельного участка, на основании Приложения 1 ГПЗУ (проектная – 2294,1 кв. м, что составляет 25%).

- автостоянки для дома (30 м/мест на 100 квартир), требуется – 68 м/мест; автостоянки для офисов (30 м/мест на 100 работников), требуется – 6 м/мест; расчетное количество м/мест – 74 м/мест (проектное – 74 м/мест, в том числе, 8 м/мест для автотранспорта инвалидов, включая 4 м/места для инвалидов-колясочников).

Проезды шириной 5,5 м организованы к открытым автостоянкам.

Подъезды пожарных автомобилей к зданиям предусмотрены с двух продольных сторон – по проектируемым проездам и уплотненному газону.

Ширина проезда для пожарной техники предусмотрена не менее 4,2 метра.

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Жилой дом № 7.

Проектируемый многоквартирный жилой дом – двухсекционный девятиэтажный с подвалом. Здание в плане имеет прямоугольную форму, размеры в осях – 15,87х43,07 м, высота помещений в подвале – 1,95 м, высота помещений на надземных этажах – 2,7 м. Высота здания от уровня планировочной отметки земли до парапета плоской крыши – 29,59 м. Крыша – плоская, совмещенная, водосток – организованный, внутренний.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке на местности 13,10 м в Балтийской системе высот.

Согласно объемно-планировочным решениям, в проектируемом жилом доме располагаются следующие помещения:

- в подвале – электрощитовая, повысительная, водомерный узел, КУИ, технические помещения;
- на надземных этажах – 81 одноуровневая квартира (28 однокомнатных, 36 двухкомнатных и 17 трехкомнатных).

Для сообщения между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1, соединяющая надземные этажи, и лифт (грузоподъемность – 1000 кг, габариты кабины – 1100х2100 мм, скорость подъема – 1 м/с). Из лестничных клеток предусмотрен выход на кровлю.

Защита от потенциальных источников шума, расположенных снаружи здания, обеспечивается применением в остеклении однокамерных стеклопакетов и конструкцией наружных стен (теплозвукоизоляция – пенополистирол толщиной 80 мм).

Защита от потенциальных источников шума, расположенных внутри здания, обеспечивается путем:

- устройства звукоизоляционного слоя в междуэтажных перекрытиях из пенополистирола толщиной 30 мм;
- устройства теплозвукоизоляционного слоя в перекрытии над подвалом из пенополистирола толщиной 120 мм;
- расположения лифтовых шахт и помещений с оборудованием, являющимся источником шума и вибраций, не смежно, не над и не под помещениями с постоянным пребыванием людей;
- применения оборудования с пониженным уровнем шума и установки оборудования на звукопоглощающие прокладки.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от ударного и шума оборудования инженерных систем, воздуховодов и трубопроводов до уровня, не превышающего допустимого по СП 51.13330. Межквартирные стены и перегородки имеют индекс звукоизоляции воздушного шума не ниже 52 дБ.

Осуществление специальных дополнительных архитектурно-строительных мероприятий по защите помещений от внешних источников шума, вибрации и прочих аналогичных негативных воздействий не требуется.

Отделка помещений жилого дома выполняется в соответствии с заданием на проектирование, с обязательным соблюдением принятых в проекте решений по обеспечению пожарной безопасности, снижению негативного воздействия от шума, естественной освещенности и параметров качества воздуха.

В помещениях квартир предусмотрено устройство на полу цементно-песчаной стяжки по слою утеплителя, улучшенная известковая штукатурка стен.

В помещениях общего пользования предусмотрено устройство полов из керамической плитки с нескользящей поверхностью; отделка стен и потолков – штукатурка, шпаклевка с последующей покраской.

Наружная отделка здания – декоративная штукатурка по системе «Тепло-Авангард».

Естественное освещение жилых комнат и кухонь осуществляется через оконные проемы в наружных стенах здания, отношение площади оконных проемов к площади пола жилых комнат и кухонь составляет не менее 1:8. Продолжительность инсоляции квартир в проектируемом жилом доме соответствует требованиям СП 54.13330.2016, нормированная продолжительность инсоляции обеспечена не менее чем в одной жилой комнате в одно-, двух- и трехкомнатных квартирах.

Жилой дом № 8.

Проектируемый многоквартирный жилой дом – четырехсекционный девятиэтажный с подвалом. Здание в плане имеет «Г»-образную форму, размеры в осях – 58,09x44,07 м, высота помещений в подвале – 1,95 м, высота помещений на надземных этажах – 2,7 м. Высота здания от уровня планировочной отметки земли до парапета плоской крыши – 29,84 м. Крыша – плоская, совмещенная, водосток – организованный, внутренний.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке на местности 13,60 м в Балтийской системе высот.

Согласно объемно-планировочным решениям, в проектируемом жилом доме располагаются следующие помещения:

- в подвале – электрощитовая, повысительная, водомерный узел, КУИ, технические помещения;
- на надземных этажах – 146 одноуровневых квартир (67 однокомнатных, 71 двухкомнатная и 8 трехкомнатных).

На первом этаже в секциях № 1-3 располагаются встроенные нежилые помещения – офисы (7 шт.) с санузлами и теплогенераторными.

Для сообщения между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка типа Л1, соединяющая надземные этажи, и лифт (грузоподъемность – 1000 кг, габариты кабины – 1100x2100 мм, скорость подъема – 1 м/с). Из лестничных клеток предусмотрен выход на кровлю.

Защита от потенциальных источников шума, расположенных снаружи здания, обеспечивается применением в остеклении однокамерных стеклопакетов и конструкцией наружных стен (теплозвукоизоляция – пенополистирол толщиной 80 мм).

Защита от потенциальных источников шума, расположенных внутри здания, обеспечивается путем:

- устройства звукоизоляционного слоя в междуэтажных перекрытиях из пенополистирола толщиной 30 мм;
- устройства теплозвукоизоляционного слоя в перекрытии над подвалом из пенополистирола толщиной 120 мм;
- расположения лифтовых шахт и помещений с оборудованием, являющимся источником шума и вибраций, не смежно, не над и не под помещениями с постоянным пребыванием людей;
- применения оборудования с пониженным уровнем шума и установки оборудования на звукопоглощающие прокладки.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от ударного и шума оборудования инженерных систем, воздуховодов и трубопроводов до уровня, не превышающего допустимого по СП 51.13330. Межквартирные стены и перегородки имеют индекс звукоизоляции воздушного шума не ниже 52 дБ.

Осуществление специальных дополнительных архитектурно-строительных мероприятий по защите помещений от внешних источников шума, вибрации и прочих аналогичных негативных воздействий не требуется.

Отделка помещений жилого дома выполняется в соответствии с заданием на проектирование, с обязательным соблюдением принятых в проекте решений по обеспечению пожарной безопасности, снижению негативного воздействия от шума, естественной освещенности и параметров качества воздуха.

В помещениях квартир предусмотрено устройство на полу цементно-песчаной стяжки по слою утеплителя, улучшенная известковая штукатурка стен.

В помещениях общего пользования предусмотрено устройство полов из керамической плитки с нескользящей поверхностью; отделка стен и потолков – штукатурка, шпаклевка с последующей покраской.

Наружная отделка здания – декоративная штукатурка по системе «Тепло-Авангард».

Естественное освещение жилых комнат и кухонь осуществляется через оконные проемы в наружных стенах здания, отношение площади оконных проемов к площади пола жилых комнат и кухонь составляет не менее 1:8. Продолжительность инсоляции квартир в проектируемом жилом доме соответствует требованиям СП 54.13330.2016, нормированная продолжительность инсоляции обеспечена не менее чем в одной жилой комнате в одно-, двух- и трехкомнатных квартирах.

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Проект организации строительства многоквартирного жилого дома содержит: характеристику района работ и оценку развитости транспортной инфраструктуры; перечень видов строительных и монтажных работ, конструкций подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов; обоснование принятой организационно-технологической схемы и технологической последовательности возведения зданий и методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления контроля за качеством строительных и монтажных работ; обоснование потребности строительства: в кадрах, основных энергоресурсах, во временных зданиях и сооружениях; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов и конструкций; предложения по утилизации строительных отходов и защите от шума; общие указания по производству работ в зимнее время; мероприятия по охране окружающей среды в период строительства; перечень мероприятий по обеспечению

требований охраны труда; перечень мероприятий по охране объектов в период строительства; обоснование принятой продолжительности строительства; календарный план строительства; стройгенплан.

Для проезда к участку используются существующие дороги общего пользования

Калининградской области.

Земельный участок свободен от застройки.

Размещение строительной площадки предусмотрено в границах земельного участка, принадлежащего застройщику. Использование для проведения работ по строительству объекта капитального строительства земельных участков, расположенных вне границ земельного участка застройщика, проектом не предусматривается.

Проектом выделены следующие периоды строительства:

подготовительный период строительства;

основной период строительства;

1. Работы подготовительного периода:

ограждение строительной площадки;

обустройство бытового городка строителей;

устройство внутриплощадочных дорог и площадок складирования строительных материалов и конструкций;

устройство временного энерго – водоснабжения строительной площадки;

2. Работы основного периода:

- земляные работы;

- возведение подземной части здания;

- возведение надземной части здания;

- монтаж внутренних инженерных сетей, систем и оборудования, прокладка наружных инженерных сетей;

- отделочные работы;

- благоустройство территории.

Предусматривается круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом. Общая численность работающих составит 46 человек.

Обеспечение работающих бытовыми помещениями обеспечивается за счет установки блок-контейнеров. На стройплощадке также предусматривается установка поста охраны, биотуалетов, устройство открытых площадок складирования. Размещение бытовых помещений осуществляется вне опасных зон с учетом мероприятий по ограничению зоны работы крана и опасной зоны крана.

Обеспечение площадки электроснабжением – от существующих сетей. Техническая вода привозная в автоцистернах. Питьевая вода привозная бутилированная. Обеспечение строительства сжатым воздухом, ацетиленом и кислородом осуществляется от временных систем и установок.

У выезда с территории строительства предусмотрена специальная площадка для мойки колес строительного автотранспорта с помощью мобильной установки с обратным водоснабжением.

Строительный мусор и отходы собираются в контейнеры и вывозятся для дальнейшей утилизации специализированным транспортом.

В проекте приведен перечень машин и механизмов, требуемых для осуществления строительства. Состав машин и механизмов может быть уточнен в ППР в зависимости от возможностей подрядной организации и применяемых ей технологий.

Методы производства основных видов работ основываются на ППР, который разрабатывается и утверждается до начала строительства, на стадии разработки рабочей документации. в ППР должны быть определены опасные зоны и разработаны решения по обеспечению безопасности труда и безопасности работ для населения.

Продолжительность строительства объекта составляет 24,0 месяца, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по созданию условий доступности объекта для маломобильных групп населения:

- площадки при входах в здание, доступном МГН, оборудованы навесом и водоотводом;

- входы в здание оборудованы площадками из плитки, не допускающей скольжения;

- входы в здание предусмотрены с поверхности земли;

- остановка кабины лифта предусмотрена на уровне входа в здание (применяются лифты с проходной кабиной);

- габариты тамбуров при входах в здание не менее нормируемых;

- в лестничных клетках на этажах предусмотрены пожаробезопасные зоны для МГН;

- ширина входных дверей в свету составляет не менее 1,2 м;

- уклоны тротуаров не превышают: продольный – 5%, поперечный – 1-2%;

- ширина тротуаров – 1,5 м;

- высота бортовых камней по краям пешеходных путей принята 0,05 м;

- бортовой камень в местах пересечения тротуара и проезжей части понижен до 0,5 см;

- покрытие тротуаров – из плитки, не допускающей скольжения, с толщиной швов между плитками не более 1,0 см;

- на автостоянках предусмотрено 8 м/мест для МГН, из них – 4 м/места шириной 3,6 м для парковки автомобилей инвалидов; места обозначены знаками и расположены непосредственно перед домами в пределах 50 м от самого удаленного входа.

Размещение в проектируемых зданиях квартир для инвалидов, пользующихся креслами-колясками, заданием на проектирование не предусмотрено.

3.1.2.2. В части конструктивных решений

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Конструктивная схема проектируемых зданий – бескаркасная, с несущими внутренними и наружными стенами, устойчивость и пространственная неизменяемость обеспечиваются совместной работой продольных и поперечных стен и горизонтальных дисков перекрытий. Между секциями № 2 и 3 в жилом доме № 8 предусмотрено устройство температурно-усадочного шва.

Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные (бетон класса В15 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости) на естественном основании. Подготовка под фундаменты – бетонная (бетон класса В7,5 по прочности) толщиной 100 мм.

Внутренние и наружные несущие стены подвала – из сборных бетонных блоков (3 ряда по высоте) по ГОСТ 13579-78 на растворе марки М75. По верху блоков предусмотрено устройство монолитного железобетонного пояса высотой 250 мм.

Внутренние и наружные несущие и самонесущие стены надземной части, стены лифтовой шахты – из керамического камня толщиной 380 мм марки КМ-р 250x120x140/2,1НФ/175/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75 с армированием кладки в каждом третьем ряду, углов здания и мест пересечения стен сетками из арматуры класса Вр-I диаметром 3 мм с ячейками 50x50 мм.

В местах опирания на кладку плит перекрытий предусмотрено устройство армокирпичных поясов из двух рядов (по высоте) полнотелого силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F25/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М75 с армированием в каждом ряду сетками из арматуры класса Вр-I диаметром 3 мм с ячейками 50x50 мм.

Участки стен с вентиляционными каналами – из керамического камня марки КМ-р 250x120x140/2,1НФ/175/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М75 с армированием в каждом третьем ряду сетками из арматуры класса Вр-I диаметром 3 мм с ячейками 50x50 мм. Участки стен с дымовыми каналами – из полнотелого силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F25/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М75 с армированием в каждом третьем ряду сетками из арматуры класса Вр-I диаметром 3 мм с ячейками 50x50 мм.

Межкомнатные перегородки – из газосиликатных блоков марки В2,5 по прочности толщиной 100 мм на растворе марки М75. Перегородки в санузлах – из газосиликатных блоков марки В2,5 по прочности толщиной 100 мм на растворе марки М75 с нанесением на внутреннюю поверхность гидрофобизирующего состава.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты типа ПБ по серии ИЖ 568.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Лестницы – сборные железобетонные марши по серии 1.151.1-7.

Крыша – плоская, совмещенная, кровля – полимерная мембрана, водосток – организованный, внутренний.

Окна, блоки лоджий – однокамерные стеклопакеты в ПВХ переплетах по ГОСТ 30674-99. Ограждение лоджий – металлическое высотой 1,2 м.

Входные двери – металлические, индивидуального изготовления.

Проектом предусмотрены следующие конструктивные мероприятия, обеспечивающие соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций:

- утепление наружных стен надземной части здания пенополистиролом с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,042$ Вт/(м·°С) толщиной 80 мм по системе «Тепло-Авангард»;

- утепление перекрытия над подвалом пенополистиролом с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,042$ Вт/(м·°С) толщиной 120 мм;

- утепление покрытия пенополистиролом с коэффициентом теплопроводности $\lambda=0,042$ Вт/(м·°С) толщиной 150 мм.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по гидроизоляции:

- устройство на отметках -0,400 и -2,450 горизонтальной гидроизоляции (2 слоя гидроизола на битумной мастике);

- устройство в конструкции полов по грунту подвала горизонтальной гидроизоляции;

- устройство вертикальной обмазочной гидроизоляции наружных стен подземной части;

- устройство в конструкции пола санузлов и лоджий гидроизоляции из полиэтиленовой пленки.

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Согласно представленному разделу, приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений; удельная теплозащитная характеристика жилых домов № 7, 8 составляет 0,177 Вт/(м³·°С) соответственно, что менее нормируемых значений; температура на внутренних

поверхностях ограждающих конструкций не ниже минимально допустимых значений. Требования тепловой защиты здания выполнены.

Снижение потребления энергетических ресурсов и обеспечение нормируемых требований энергетической эффективности достигается путем эффективного утепления наружных стен и покрытий, регулирования отпуска тепловой энергии средствами автоматики, применения энергосберегающего оборудования, автоматизации.

Здание оснащается приборами учета используемых энергетических ресурсов, описание схем расстановки которых приведены в настоящем разделе.

Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

В разделе содержатся требования и положения, необходимые для обеспечения безопасности проектируемого объекта в процессе эксплуатации, в том числе: сведения об основных конструкциях и инженерных системах, предельные значения эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые не допускаются превышать в процессе эксплуатации, а также правила содержания и технического обслуживания строительных конструкций и инженерных систем здания.

В разделе содержатся рекомендации по подготовке и включению в состав документации по безопасной эксплуатации объекта исполнительных схем расположения скрытых элементов и узлов каркаса, скрытых электрических проводок, инженерных сетей и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, животных и растений, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу.

3.1.2.3. В части систем электроснабжения

Подраздел «Система электроснабжения».

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 «Многokвартирные жилые дома по адресу: Калининградская область, г. Калининград, ул. Левитана по ГП № 7, № 8» относятся ко II категории надёжности электроснабжения.

Согласно техническим условиям № 288 и № 287, выданным АО «Региональная энергетическая компания» от 10.11.2021 и 17.11.2021 на присоединение к электрическим сетям (далее – ТУ), максимальная разрешенная к потреблению мощность электроприемников объекта составляет 90 и 196 кВт по II категории надежности электроснабжения.

Расчетная потребляемая мощность по вводному распределительному устройству 0,4 кВ № 1 (далее – ВРУ № 1) и вводному распределительному устройству 0,4 кВ № 2 (далее – ВРУ № 2) составляет 90 и 196 кВт соответственно.

Точками присоединения к электрической сети проектируемого объекта являются кабельные наконечники КЛ 0,4 кВ от I и II секций шин распределительного устройства 0,4 кВ в ТП-13 (далее – ТП).

В соответствии с требованиями ТУ п.9.1 проектом не предусматривается решений по прокладке линий электропередач 0,4 кВ от ТП до ВРУ № 1 и ВРУ № 2. Данные решения принимаются электросетевой организацией.

Защита кабеля и электроприемников объекта от перегрузки со стороны источника питания осуществляется при помощи коммутационных аппаратов, установленных в ТП.

Противопожарные потребители здания подключены от панели отделенной перегородкой выполненной согласно ГОСТ Р 51321.1-2007, которая подключена к источнику питания в соответствии с требованиями п. 5.3 СП 6.13130.2021 (далее – ППУ).

В соответствии с п. 5.10 СП 6.13130.2021 панель ППУ имеет отличительную окраску (красную) и табличку с маркировкой "Не отключать! Питание систем противопожарной защиты!"

Для распределения электроэнергии по квартирам жилой части объекта предусмотрена установка этажных щитов (далее – ЩЭ) и щитов квартирных (далее – ЩК). ЩЭ располагается в этажном коридоре этажа. ЩК располагается в прихожей соответствующей квартиры на этаже.

Основными электроприемниками объекта являются осветительная арматура, технологическое и вспомогательное оборудование объекта, штепсельная сеть бытовых розеток, оборудование инженерных сетей и связи, лифты.

В соответствии с ТЗ на проектирование и ТУ, верхняя граница проектирования – верхние контакты коммутационного аппарата в ВРУ № 1 и ВРУ № 2. Нижняя граница проектирования – конечные потребители электроэнергии объекта.

Схема электроснабжения внутренних распределительных сетей на объекте предусмотрена: магистральной – для стояков групповых щитов, радиальной – для остальных электроприемников.

Кабель прокладывается: скрыто в штробах и пустотах ж/бетонных плит, в кабель-каналах (лотках/коробах), за подвесными потолками, в ПВХ и стальных трубах; сети рабочего, аварийного освещения прокладываются по разным трассам.

Для принятия и распределения электроэнергии проектом предусматривается установка вводных и распределительных щитов и шкафов, установленных в электрощитовых, коридорах и в технических помещениях. Размер распределительных щитков и шкафов выбран с учётом установки в них резервных модулей. В технических и подсобных помещениях установленные щиты соответствуют категории помещения.

В местах пересечения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости кабельными проходками (стены, перекрытия) предусмотрено применение огнестойкой кабельной проходки, обеспечивающей

предел огнестойкости не менее предела пересекаемой строительной конструкции.

Отклонения напряжения от номинального на зажимах силовых электроприемников и наиболее удаленных ламп электрического освещения не превышает в нормальном режиме $\pm 5\%$, а предельно допустимые отклонения в послеаварийном режиме при наибольших расчетных нагрузках не превышают $\pm 10\%$. С учетом регламентированных отклонений от номинального значения суммарные потери напряжения от РУ-0,4кВ до наиболее удаленной лампы проектируемого здания не превышают 7,5 %. Показатели качества электроэнергии соответствуют требованиям ГОСТ 32144-2013.

Настоящим проектом не предусматривается установка устройств компенсации реактивной мощности. Значение tgφ соответствует требованиям приказа Министерства энергетики РФ от 23.06.2015 г. № 380.

В соответствии с Правилами функционирования розничных рынков электроэнергии (Постановление Правительства РФ № 442 от 28.05.2012) и с Постановлением Правительства РФ № 861 от 27.12.2004 приборы учета электроэнергии класса точности 1,0 и выше должны устанавливаться в точках поставки электроэнергии, т. е. на границе раздела балансовой принадлежности электросетей покупателя и энергопоставляющей организации. Проектом предусматривается установка счетчиков:

- в ВРУ № 1 и ВРУ № 2 – счетчиков прямого включения типа А1140-10-RAL-SW-GS-4П 5-100А, 3х230/400В, кл. т. 1 и счетчиков трансформаторного включения типа А1140-10 RAL-SW-GS-4Т 5(10)А, 3х230/400В, кл. т. 1, подключенных через трансформаторы тока Т-0,66 кл. т. 0.5 с коэф. трансформации 150/5 А для ввода №1 в ВРУ № 2;
- для учета электроэнергии, потребляемой квартирными потребителями – счетчиков прямого включения типа Нева 103/5 ISO 5(60)А, 220В, кл.т. 1, установленных в ЩЭ;
- для учета электроэнергии, потребляемой внеквартирными потребителями и потребителями мест общего пользования – счетчиков прямого включения типа Нева 301 ISO 5(100)А, 3х230/400В, кл. т. 1, установленных в ВРУ;
- для учета электроэнергии, потребляемой потребителями ППУ – счетчиков прямого включения типа А1140-10 RAL-SW-GS-4П 5(100)А, 3х230/400В, кл. т. 1, установленных в ВРУ.

Подключение счетчиков осуществляется с помощью опломбировочных испытательных коробок.

Магистральные, групповые, осветительные и силовые сети выполняются трех- и пятижильными кабелями с медными жилами марки ВВГнг(А)-HF(LS) для обычных потребителей (для мест без массового пребывания людей) и ВВГнг(А)-HFRR(LS) для потребителей, которые должны быть работоспособны в условиях пожара (для мест без массового пребывания людей).

Настоящим проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное), ремонтное.

Рабочее электроосвещение предусмотрено во всех помещениях.

Аварийное электроосвещение выполнено в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 п 7.6.

В качестве второго независимого источника питания для светильников аварийного освещения предусмотрено применение светильников со встроенным элементом питания.

В качестве ремонтного освещения проектом предусмотрено применение переносных светильников со встроенным аккумулятором с питанием по понижающего трансформатора ЯТПР 220/36 В.

В помещениях класса П-Па светильники закрепляются жестко для исключения их раскачивания.

Управление электрооборудованием в рабочем режиме осуществляется:

- технологическим оборудованием – по месту;
- наружным и внутренним освещением – вручную по сигналам ГО и ЧС;
- освещением входов и фасадов в здания – автоматически (по уровню освещенности и реле времени).

Управление оборудованием в аварийном режиме осуществляется: противопожарными системами – через АВР автоматически по сигналу прибора пожарной сигнализации.

Для наружного освещения прилегающей территории объекта и автостоянки предусмотрены светильники, устанавливаемые на фасаде объекта и опорах наружного освещения обеспечивающие уровни освещенности в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016.

В качестве защиты от поражения электрическим током при повреждении изоляции в электроустановке объекта используется:

- основная система уравнивания потенциалов;
- система дополнительного уравнивания потенциалов для ванных (мокрых) помещений;
- устройство повторного заземления;
- автоматическое отключение, в том числе устройство защитного отключения;
- двойная изоляция.

Тип системы заземления нейтрали – TN-C-S. В качестве дополнительной меры от поражения электрическим током на розеточных группах установлены устройства защитного отключения (УЗО) и дифференциальные автоматические выключатели с дифференциальным током срабатывания не более 30 мА.

Контактные соединения в системе уравнивания потенциалов соответствуют требованиям ГОСТ 10434-82 к контактными соединениям класса 2.

В качестве заземляющего устройства защитного заземления проектом предусмотрено использование искусственных заземлителей, выполненных из стальной проволоки Ø18 мм длиной 5м и соединенных между собой при помощи стальной полосы 40х5 мм², проложенной на глубине 0,7 м в земле на расстоянии 1,0 м от наружной стены объекта по периметру.

Согласно СП 256.1325800.2016, ПУЭ-7 и ГОСТ Р 50571.10-96, выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов, для чего ГЗШ соединяют с проводящими частями, которыми являются:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- металлические трубы инженерных коммуникаций;
- металлические конструкции здания;
- ДШУП лифта.

Настоящим проектом не предусмотрено устройство системы молниезащиты объекта.

3.1.2.4. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоснабжения».

Дом №7.

Источником водоснабжения проектируемого здания является водопроводная сеть Ø300 мм, проходящая по бульвару Борисовскому.

В точке подключения предусмотрена установка отключающей задвижки Ø150 мм с устройством штока и ковера.

На вводе в многоквартирный жилой дом устанавливается задвижка Ø65 мм со штоком и ковером.

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из труб напорных ПЭ РЕ 100 PN 10 SDR17 Ø75-160 мм фирмы "Вавин".

Расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов, расположенных на городских водопроводах, проходящих по бул. Борисовскому.

Для учета расхода воды, на вводе в жилой дом, за первой стеной, в помещении водомерного узла в техэтаже, предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком холодной воды Flostar M (Itron) Ø40 с устройством формирования электрических импульсов, работающим в автономном режиме и соответствующим метрологическому классу «С».

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома № 7 (включая расход воды на ГВС) составляет: 27,07 м³/сут; 4,29 м³/ч; 1,92 л/с.

Для создания потребного напора в сети внутреннего водопровода жилого дома, в помещении повысительной, в техэтаже устанавливается повысительная насосная установка Grundfos Hydro Multi E 2 CME 5-6. Насосная установка состоит из двух насосов (один - рабочий, второй – резервный).

В каждой квартире жилого дома предусмотрена установка квартирных водомеров СХВ-15.

Предусматривается установка приборов учета расхода воды - водомер СХВ-15 в кладовой уборочного инвентаря и перед наружными поливочными кранами.

В качестве первичного средства пожаротушения в санузле каждой квартиры установлен кран Ø20 мм, для присоединения шланга длиной 15 м, оборудованного распылителем.

С 1-го по 4-й этаж предусмотрена установка регулятора давления. Регулятор устанавливается на вводе в квартиру после запорного вентиля.

Внутренние сети водопровода запроектированы из полипропиленовых труб PP-R 80 фирмы "Фузиотерм".

Трубы прокладываются открыто, по строительным конструкциям здания, под потолком тех. этажа и в полу. Водопроводные трубы, кроме подводов к сан. тех. приборам изолируются поризованной изоляцией "Термафлекс" толщиной 10 мм.

Горячее водоснабжение.

Приготовление горячей воды осуществляется в газовых двухконтурных котлах, установленных на кухнях. Горячая вода подводится к сантехническим приборам квартир. Температура воды в местах водоразбора принята 60°C.

Внутренние сети горячего водоснабжения прокладываются совместно с трубопроводом холодной воды. Трубопроводы горячей воды выполняются из труб полипропиленовых комбинированных PP-R PN 20.

От потери тепла изолируются все трубопроводы, кроме подводов к сан. тех приборам. Теплоизоляция поризованная "Термафлекс" толщиной 20 мм.

Дом № 8.

Источником водоснабжения проектируемого здания является водопроводная сеть Ø300 мм, проходящая по бульвару Борисовскому.

Для водоснабжения проектируемого здания выполнить два водопроводных ввода. Ввод В1-1 – Ø75 мм, ввод В1-2 – Ø75 мм. В точках подключения установлены отключающие задвижки Ø65 мм со штоком и ковером.

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из труб напорных ПЭ РЕ 100 PN 10 SDR17 Ø75-160 мм фирмы "Вавин".

Расход на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов, расположенных на городских водопроводах, проходящих по бул. Борисовскому.

Для учета расхода воды, на вводе в жилой дом, за первой стеной, в помещении водомерного узла в техэтаже, предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком холодной воды Flostar M (Itron) Ø40 с устройством формирования электрических импульсов, работающим в автономном режиме и соответствующим метрологическому классу «С».

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома № 8 (включая расход воды на ГВС) составляет: 47,29 м³/сут; 7,19 м³/ч; 3,21 л/с.

Для создания потребного напора в сети внутреннего водопровода жилого дома, на вводе В1-1, в помещении насосной устанавливается повысительная насосная установка Grundfos Hydro Multi E 2 CME 5-6.

Для создания потребного напора в сети внутреннего водопровода жилого дома, на вводе В1-2, в помещении насосной устанавливается повысительная насосная установка Grundfos Hydro Multi E 2 CME 5-6.

Каждая насосная установка состоит из двух насосов (один - рабочий, второй – резервный).

В каждой квартире жилого дома предусмотрена установка квартирных водомеров СХВ-15.

Предусматривается установка приборов учета расхода воды - водомер СХВ-15 в кладовой уборочного инвентаря и перед наружными поливочными кранами.

В качестве первичного средства пожаротушения в санузле каждой квартиры установлен кран Ø20 мм для присоединения шланга длиной 15м, оборудованного распылителем.

С 1-го по 4-й этаж предусмотрена установка регулятора давления. Регулятор устанавливается на вводе в квартиру после запорного вентиля.

Внутренние сети водопровода запроектированы из полипропиленовых труб PP-R 80 фирмы "Фузиотерм".

Трубы прокладываются открыто, по строительным конструкциям здания, под потолком тех. этажа и в полу. Водопроводные трубы, кроме подводок к сан. тех. приборам изолируются поризованной изоляцией "Термафлекс" толщиной 10 мм.

Горячее водоснабжение.

Приготовление горячей воды осуществляется в газовых двухконтурных котлах, установленных на кухнях. Горячая вода подводится к сантех. приборам квартир. Температура воды в местах водоразбора принята 60°С.

Внутренние сети горячего водоснабжения прокладываются совместно с трубопроводом холодной воды. Трубопроводы горячей воды выполняются из труб полипропиленовых комбинированных PP-R PN 20.

От потери тепла изолируются все трубопроводы, кроме подводок к сан. тех приборам. Теплоизоляция поризованная "Термафлекс" толщиной 20 мм.

Подраздел «Система водоотведения».

Отвод бытовых стоков от жилых квартир производится самотеком в ранее запроектированную внутриплощадочную сеть хозяйственно-бытовой канализации Ø200 мм, подключаемую к канализационному коллектору Ø400 мм, проходящему по бульвару Борисовскому.

Наружные сети канализации выполняются из труб пластмассовых ПВХ раструбных кл. N (SN-4) фирмы Wavin диаметр 110-160 мм.

Канализационные выпуски, при пересечении фундамента здания, заключаются в футляры из стальных труб ГОСТ 10704-91.

Расход хозяйственно-бытовых стоков дома №7 составляет: 24,36 м³/сут; 4,29 м³/ч; 3,52 л/с.

Расход хозяйственно-бытовых стоков дома №8 составляет: 44,58 м³/сут; 7,19 м³/ч; 4,81 л/с.

Внутренние сети канализации выполняются из труб пластмассовых ПВХ «Optima» для внутренних работ фирмы «Вавин».

Трубопроводы прокладываются открыто над полом в санузлах и под потолком подвала.

Проектируемые стояки вывести на 0,2м выше кровли здания для вентиляции сети.

В помещении насосной, для сбора воды в случае ремонтных работ, в приемке, предусмотрена установка дренажного насоса Wilo Drain TS, с отводом воды во внутридомовую канализационную сеть.

Ливневая канализация.

Дождевая вода с кровли здания собирается через систему внутренних водостоков с эл. обогревом и далее отводится во внутриплощадочную дождевую сеть. Для сбора дождевых стоков с кровли запроектированы водосточные воронки HL62.1/1 Ø110мм с листвоуловителем, с электрообогревом, с вертикальным выпуском.

Внутренние водостоки предусмотрены из напорных труб ПВХ Сигма фирмы "Вавин" Ø110 мм. Стояки внутренних водостоков прокладываются в приставных коробах.

Для исключения возможности распространения пожара по трубопроводам через перекрытия этажей, на пластмассовых трубах дождевой канализации устанавливаются противопожарные манжеты СР-643.

Проектом предусмотрен организованный отвод поверхностного стока с территории застройки. Для сбора дождевых стоков с крыши проектируемого здания и площадки объекта запроектирована закрытая система дождевой канализации.

Отвод дождевых стоков выполнить самотеком в проектируемый внутриплощадочный коллектор дождевой канализации и далее в существующий колодец, расположенный на дождевом коллекторе Ø600мм. проходящем по бульвару Борисовскому.

С целью уменьшения выноса загрязнений с поверхностным стоком проектом предусмотрены:

- предварительная очистка в дождеприемных колодцах с отстойной частью 0,5м, где происходит осаживания нерастворимых частиц и песка. По мере накопления отстойники необходимо чистить;

- локальная очистка на очистных сооружениях ливневых сточных вод «ЛотОС» производительностью 20 л/с. состоящих из пескоуловителя ЛотОС 3500 и нефтеуловителя ЛотОС НУ-20.

Производительность очистных сооружений дождевых вод рассчитана объем дождевых стоков с территории перспективного МЖД №8.

Сети наружной системы дождевых стоков выполняются из труб пластмассовых ПВХ раструбных кл. N (SN-4) фирмы Wavin.

Дренажная канализация.

Для защиты от подтопления грунтовыми водами тех. этажа проектируемого здания проектом предусмотрен пристенный дренаж по контуру проектируемого здания.

Дренажные воды перекачиваются дренажными насосом Grundfos KP 150, установленным в колодце (№5 по ГП) Ø1500 мм из ж/б элементов и через колодец гаситель напора отводятся в существующий колодец, расположенный на городском дренажном коллекторе Ø200 мм, проходящем по Борисовскому бульвару.

Для дренажа приняты гофрированные дренажные трубы ПВХ с фильтром из кокосового полотна фирмы «Вавин». Смотровые колодцы предусмотрены из ж/б элементов Ø1000 мм с отстойной частью.

3.1.2.5. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

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

Источниками теплоснабжения квартир приняты автоматизированные газовые настенные двухконтурные котлы с закрытой камерой сгорания, устанавливаемые на кухне, мощность устанавливаемых котлов составляет 24 кВт.

Параметры теплового носителя:

- вода в системах отопления и теплоснабжения 80-60°С;

- вода в системе горячего водоснабжения ГВС 60-5°С.

Дом № 7.

Расход тепловой энергии на отопление составляет 0,259 Гкал/ч.

Расход тепловой энергии на горячее водоснабжение составляет 0,163 Гкал/ч.

Общий расход тепловой энергии на дом №7 составляет 0,422 Гкал/ч.

Дом № 8.

Расход тепловой энергии на отопление составляет 0,64 Гкал/ч.

Расход тепловой энергии на горячее водоснабжение составляет 0,403 Гкал/ч.

Общий расход тепловой энергии на дом №8 составляет 0,1,043 Гкал/ч.

Отопление.

Система отопления помещений – двухтрубная горизонтальные с тупиковым движением теплоносителя;

В качестве нагревательных приборов запроектированы стальные панельные радиаторы с нижним подключением.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусматривается установка терморегулирующих вентилей (автоматических терморегуляторов).

Трубопроводы выполняются из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном.

Вентиляция.

Воздухообмены в помещениях, для обеспечения нормируемых метеорологических и санитарно-гигиенических условий, определены по нормируемой кратности воздухообмена: для помещений кухонь 200 м³/ч, для совмещенных с/у 25 м³/ч.

Из всех помещений совмещенных санузлов запроектирована вытяжная естественная вентиляция через внутристенные каналы с воздушным затвором, каналы предусмотрены в строительном исполнении.

Из всех помещений кухонь запроектирована вытяжная вентиляция через внутристенные каналы с воздушным затвором, каналы предусмотрены в строительном исполнении.

Системы воздухоподачи к котлам и удаления продуктов сгорания запроектированы по схеме с коаксиальным (совмещенным) устройством воздухоподачи и удаления продуктов сгорания.

Отработанные газы выбрасываются по внутренней трубе из нержавеющей стали Ø300 для квартир на улицу, а воздух для горения засасывается по внешней трубе, выполненной из кирпича (минимальный внутренний размер шахты 400х400).

Отвод дымовых газов от котлов предусмотрен через газоходы Ø60, которые подключены к коллективным дымоходам из нержавеющей стали.

3.1.2.6. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Подраздел «Сети связи».

Построение сети связи общего пользования для проектируемых объектов выполняется согласно техническим условиям № 11 от 11.05.2022 г. на подключение к сети связи общего пользования, телекоммуникационным сетям и

сети телевидения объекта: «Многokвартирные жилые дома № 7, 8 по ГП по ул. Левитана в г. Калининграде (39:15:141717:2900)», выданным ООО «Интелсет».

В соответствии с техническими условиями предусматривается:

- строительство одноотверстной кабельной канализации связи из асбестоцементных труб диаметром 100 мм от существующего смотрового колодца ККС-1 (ул. Борисовский бульвар, 11) до строящихся жилых домов;

- прокладка наружного волоконно-оптического кабеля (16 волокон, одномод) в существующей и проектируемой телефонной канализации от существующего узла ТМС (ул. Борисовский бульвар, 11) до оптических узлов в проектируемых зданиях.

В каждом проектируемом узле (телекоммуникационном шкафу), устанавливаемом на первом этаже в каждой секции, монтируется необходимое оборудование: оптический кросс, коммутаторы с оптическими портами. В здании устанавливается не менее одного телевизионного оптического приемника.

Распределительная и абонентская сеть телефонии и Интернета является общей и состоит из кабеля оптического распределительного типа ОК-НРС-нг(А)-HF, оптических кросс-муфт типа FTTH-FDB-16; оптических кроссов типа ОПК GP-X; кабеля оптического абонентского типа ОК-СМС-Л-нг(А)HF. Оптические кросс-муфты FTTH-FDB-16 устанавливаются в слаботочных этажных щитах. От кросс-муфт прокладываются кабели ОК-СМС-Л-нг(А)HF-4 по слаботочной шахте вверх и вниз на соседние этажи и заводятся в оптические кроссы ОПК GP-X. От кросс-муфт и оптических кроссов в пределах этажа прокладываются абонентские кабели типа ОК-СМС-Л-нг(А)HF-1 в квартиры. В квартирах кабели оконечиваются оптической абонентской розеткой. Оптическая розетка должна находиться в непосредственной близости (1 м) от силовой розетки ~220 В.

Кросс ТМС узла соединяется с оптическим телевизионным приемником патч-кордом. Управление оптическим приемником производится по сети передачи данных.

Также проектом предусмотрено цифровое эфирное телевидение обеспечивающее вещание бесплатного приема двадцати каналов первого и второго мультиплекса от коллективной антенны, установленной на кровле, и домового усилителя.

Внутренние распределительные сети кабельного и цифрового эфирного телевидения состоят из ответвительных телевизионных устройств типа FC-TAP, установленных в слаботочных щитах на этажах. В качестве распределительного используется телевизионный кабель S1160. Распределительный кабель прокладывается от оптического приемника/ домового усилителя до ответвительных устройств. В качестве абонентских используется кабель S660. Абонентский кабель прокладывается от ответвительных устройств в каждую квартиру горизонтально в ПВХ-трубе в штробах в слое штукатурки и в подготовке пола.

Радиовещание и оповещение жильцов сигналами ГО и ЧС осуществляется посредством эфирной цифровой наземной трансляцией общероссийских обязательных общедоступных радиоканалов, осуществляемой на территории Калининградской области филиалом РТРС "Калининградским ОРТПЦ".

Для установки диспетчерской связи лифтовая компания поставяет лифты комплектно с лифтовым блоком, который устанавливается на крыше лифтовой кабины. Лифтовой блок комплектуется GSM-модемом, обеспечивающими связь с диспетчерским пунктом по каналу GSM. Связь между кабиной лифта с диспетчером, передача сигнала о неисправностях лифтового оборудования, о несанкционированном проникновении в машинное отделение предусматривается по GSM-каналу.

Проектной документацией предусматривается система домофонной связи. Входы в здания с улицы (на 1 этаж) оборудуются блоками вызова, доводчиком двери, электромагнитным замком, кнопкой выход. Блоки коммутации обеспечивают распределение аудиоканалов по жилым помещениям, установлены в слаботочных секциях этажных распределительных электрощитов. Во всех квартирах устанавливается абонентское оборудование УКП-12М. Магистральную сеть домофона выполнить кабелем «витая пара» для групповой прокладки UTP 10x2x0,5. Кабели проложить в вертикальном канале ПВХ. Абонентскую разводку выполнить кабелем UTP LSZH 2x2x0,5. Прокладку от этажных щитов до квартир выполнить в гофротрубах ПВХ и монтажных коробах. Проектом предусматривается разблокировка путей эвакуации при пожаре.

3.1.2.7. В части систем газоснабжения

Подраздел «Система газоснабжения».

Подраздел проектной документации разработан на основании технических условий № 5308-М от 22.09.2021 г. на подключение (технологическое присоединение) к газораспределительной сети природного газа объекта газопотребления, выданных ОАО «Калининградгазификация».

Согласно ТУ, объект газификации – 3 этап строительства – Многokвартирные жилые дома по адресу: Калининградская область, г. Калининград, ул. Левитана по ГП № 7, № 8.

Максимальный расход газа согласно ТУ на 3 этап – 305,8 м³/ч, в том числе:

- расход газа на МЖД № 7 по ГП (81 квартира) – 101,9 м³/ч;

- расход газа на МЖД № 8 по ГП (146 квартир, 7 офисных помещений) – 203,9 м³/ч;

Направление использования газа – для приготовления пищи, отопления и горячего водоснабжения.

Подключение предусматривается от участка газопровода низкого давления, проектируемого после ШРП, проложенного в границах земельного участка с КН 39:15:141717:2764 по ул. Поленова в г. Калининграде, в соответствии со схемой газоснабжения квартала (Объект №192-2020 ООО «Стандартпроект»).

Давление в газопровode низкого давления подключения:

- максимальное – 3 кПа.
- фактическое – 1,3-1,9 кПа.

Наружные устройства газоснабжения.

Проектными решениями предусмотрено:

- прокладка подземного газопровода низкого давления проектируется из труб ПЭ100 ГАЗ SDR 11 DN 63x5,8 мм и труб ПЭ100 ГАЗ SDR 17,6 DN 110x6,3 мм, 90x5,2 мм по ГОСТ Р 58121.2-2018, от точки врезки до выхода газопровода из земли на фасад жилого дома.

- 2 цокольных ввода на жилой дом № 7;
- 4 цокольных ввода на жилой дом № 8;
- установка пункта учета газа на фасаде здания;

- прокладка газопровода низкого давления из стальных труб ф89x3,5, ф57x3,5, ф40x3,5, ф32x2,8, ф25x3,2, ф20x2,8, ф15x2,8 по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3265-75* от выхода подземного газопровода на фасад до отключающего устройства на опуске газопровода к стоякам;

- прокладка газопровода в футляре через стену.

Диаметры приняты согласно гидравлическому расчету.

Подземный газопровод прокладывается открытым способом. Глубина заложения принята не менее 1,0 м.

Газопровод низкого давления после выхода из земли прокладывается в надземном исполнении по фасаду газифицируемого здания.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными приняты неразъемными «усиленного типа».

Для предотвращения механических повреждений на расстоянии 0,2 м от верха подземного трубопровода предусмотрена прокладка полиэтиленовой сигнальной ленты желтого цвета с надписью «Огнеопасно! ГАЗ». На участках пересечения газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

На участке выхода газопровода из земли предусмотрена установка изолирующих соединений. Газопровод на выходе из земли заключается в футляр.

Предусмотрена установка двух пунктов учета расхода газа на жилой дом №7 на базе ультразвуковых счетчиков газа «Принц-М» установленных в двух шкафах на фасаде со счетчиками:

- Цокольный ввод № 1: G40 с диапазоном измерения 0,4-65,0 м³/ч – 36 квартир;
- Цокольный ввод № 2: G40 с диапазоном измерения 0,4-65,0 м³/ч – 45 квартир.

Предусмотрена установка 4-х пунктов учета расхода газа на жилой дом №8 на базе ультразвуковых счетчиков газа «Принц-М», установленных в 4-х шкафах на фасаде, со счетчиками:

- Цокольный ввод № 3: G25 с диапазоном измерения 0,25-40,0 м³/ч – 18 квартир;
- Цокольный ввод № 4: G40 с диапазоном измерения 0,4-65,0 м³/ч – 44 квартиры;
- Цокольный ввод № 5: G40 с диапазоном измерения 0,4-65,0 м³/ч – 48 квартир и 7 офисных помещений;
- Цокольный ввод № 6: G40 с диапазоном измерения 0,4-65,0 м³/ч – 36 квартир.

Отключающие устройства предусмотрены:

- на цокольных газовых вводах;
- перед измерительными комплексами;
- для отключения газовых стояков на фасаде здания;
- перед внутридомовыми счётчиками газа.

Конструкция применяемой запорной арматуры обеспечивает герметичность затвора не ниже класса В.

Для защиты надземного стального газопровода и металлических конструкций от атмосферного воздействия после монтажа и испытаний предусмотрено окрашивание лакокрасочным покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев эмали или масляной краски.

Проектируемый полиэтиленовый газопровод в защите от электрохимической коррозии не нуждается.

Вдоль трассы газопроводов предусматривается охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 2,0 м с каждой стороны газопровода.

Газоснабжение (внутренние устройства).

Направление использования газа – для приготовления пищи, отопления и горячего водоснабжения.

Подразделом проектной документации предусмотрено:

- внутреннее газоснабжение 81 жилой квартире дома № 7 с установкой двухконтурных котлов тепловой мощностью 24 кВт (2,88 м³/ч) с закрытой камерой сгорания, с возможностью подключения четырехконфорочных газовых плит (1,1 м³/ч) и устройства подключения к ним за счёт собственников жилья, общий расход – 101,9 м³/ч (с учетом коэффициента одновременности и расчета обоснования),

- внутреннее газоснабжение 146 жилых квартир дома № 8 с установкой двухконтурных котлов тепловой мощностью 24 кВт (2,88 м³/ч) с закрытой камерой сгорания с возможностью подключения четырехконфорочных газовых плит (1,1 м³/ч) и устройства подключения к ним за счёт собственников жилья, общий расход – 191,9 м³/ч (с учетом коэффициента одновременности и расчета обоснования),

- внутреннее газоснабжение 7 офисных помещений, расположенных в доме № 8 с установкой двухконтурных котлов тепловой мощностью 24 кВт (2,88 м³/ч), с закрытой камерой сгорания, общий расход – 12,0 м³/ч (с учетом коэффициента одновременности и расчета обоснования).

Газоснабжение для всех кухонь аналогичное.

На вводе в помещение кухни, где устанавливается газовое оборудование, по ходу движения газа, предусмотрена установка:

- э/м клапана Ду20 с установкой газоанализатора метана и газоанализатора CO₂.
- крана шарового Ду20;
- газового счетчика бытового типоразмера СГБЭТ G2,5 с электронной термокоррекцией, пропускной способностью (G=0,025 – 4,0 м³/ч) (или аналог), установленного в каждой квартире.
- отвод к четырехконфорочной газовой плите, с установкой крана шарового, Ду15,
- отвод к котлу с установкой крана шарового Ду20.

Отключающие устройства устанавливаются на каждом стояке, на вводе и на подводке к газовой плите и котлу.

Предусмотрена трубопроводная арматура герметичностью не ниже класса «В».

Газоснабжение для всех офисных помещений аналогичное.

На вводе в помещение кухни, где устанавливается газовое оборудование, по ходу движения газа, предусмотрена установка:

- э/м клапана Ду20 с установкой газоанализатора метана и газоанализатора CO₂.
- крана шарового Ду20;
- газового счетчика Принц G2,5 с электронной термокоррекцией, пропускной способностью (G=0,025 – 4,0 м³/ч) (или аналог), установленного в каждой квартире.
- отвод к котлу с установкой крана шарового Ду20.

Отключающие устройства устанавливаются на каждом стояке, на вводе и на подводке к газовой плите и котлу.

Предусмотрена трубопроводная арматура герметичностью не ниже класса «В».

Дымоудаление.

Приточная вентиляция предусматривается через устройства приточного воздуха, устанавливаемые в наружных конструкциях зданий.

Вытяжка из газифицируемых помещений предусматривается через внутристенные вентиляционные каналы.

Отвод продуктов сгорания от газовых котлов и забор воздуха на сжигание газа предусматривается через коаксиальную горизонтальную систему дымоотвод/воздуховод диаметром 60/100 мм в шахту со вставкой из модульных дымоходов из нержавеющей стали.

Забор воздуха предусматривается из воздушного пространства между внутренними стенками шахты и дымоходом. К коллективной шахте воздухозабора/дымоотвода присоединяется по одному котлу на каждом этаже.

3.1.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта будет происходить при работе двигателей строительной техники, автотранспорта и сварочных работах (неорганизованные источники выбросов №№ 6501-6503).

В период строительства в атмосферный воздух выбрасываются: углерод оксид, азота оксид, бензин, керосин, сажа, сера диоксид, азота диоксид, оксид железа, марганец и его соединения, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, пыль неорганическая содержанием SiO₂ 20-70%.

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

Для оценки химического загрязнения атмосферного воздуха расчетная точка принята на границе ближайшей нормируемой территории:

- Р.Т. № 1 – на границе территории участка детского сада, ул. Левитана, 37, на расстоянии 30 м в южном направлении от границы участка строительства.

Согласно проведенным расчетам загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превысят 0,8 ПДК на ближайших нормируемых территориях.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации.

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

- источники выбросов № 6001 - № 6009 (неорганизованные) – открытые стоянки легкового автотранспорта общим количеством 9, 8, 2, 9, 5, 14, 14, 7, 6 машино-места. При эксплуатации автостоянок в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

- источники выбросов № 1-7 (организованные) – теплогенераторные офисов. Источником теплоснабжения офисов являются настенные двухконтурные котлы (7 ШТ.) тепловой мощностью 24 кВт каждый, работающие на природном газе. Отвод дымовых газов от котлов теплогенераторных предусмотрен через газоходы, которые подключены к индивидуальным дымоходам диаметром 140 мм. Устье воздуховода находится на высоте 31,903 метров. При эксплуатации котлов в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, бенз/а/пирен.

Для оценки химического загрязнения атмосферного воздуха расчетные точки приняты на границе ближайших нормируемых территорий:

- Р.Т. № 1 – на границе территории участка детского сада, ул. Левитана, 37, на расстоянии 30 м в южном направлении от границы участка строительства.

- Р.Т. № 2 – на территории проектируемой детской площадки ЖД № № 7,8 на расстоянии 10 метров от проектируемой гостевой автостоянки на 6 машино-мест;

- Р.Т. № 3 – на территории ЖД № 8, ул. Левитана (проект.), на расстоянии 12 м в северном направлении от проектируемой автостоянки на 14 машино-мест.

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, концентрации загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при эксплуатации проектируемого объекта, не превысят 0,8 ПДК на проектируемой и существующей нормируемой территории.

Акустическое воздействие на период строительства.

Источниками шумового загрязнения при строительстве объекта будет являться работа двигателей строительной техники, грузового автотранспорта, погрузо-разгрузочные работы, компрессор (ИШ 1 – ИШ 4).

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

- использование звукогасящих ограждений;
- строительные работы производятся только в дневное время суток.

Ближайшая нормируемая территория – территория участка детского сада по ул. Левитана, 37, на расстоянии 30 м в южном направлении от границы участка строительства.

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

Акустическое воздействие на период эксплуатации.

Источниками шумового загрязнения при эксплуатации жилых домов будет являться автотранспорт, приезжающий на стоянки автотранспорта (ИШ 1, ИШ 2), работа мусороуборочной машины.

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

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова на период строительства.

При ведении строительных работ с площадки, отведенной под строительство объекта, производится снятие плодородного слоя почвы и складирование его в бурты на специальной площадке. Работы по снятию и восстановлению поверхностного слоя почвы выполняются только в теплый период года, не допуская перемешивания плодородного слоя почвы с подстилающим грунтом и в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85.

После завершения строительных работ выполняется благоустройство территории, с использованием предварительно снятого плодородного слоя почвы.

Бытовые отходы и мусор, образующийся при строительстве, временно складировются на специальной площадке с последующим вывозом на полигон отходов.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова на период эксплуатации.

Твердое покрытие территории с организованным сбором и очисткой поверхностных стоков обеспечивает защиту почвенного покрова от загрязнения.

Временное хранение отходов предусмотрено на мусоросборной площадке в мусорных контейнерах, исключающих контакт отходов с почвами, с последующим их вывозом на лицензированный полигон отходов.

Для предотвращения деградации и загрязнения почв на период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство внутриплощадочных проездов, стоянок автотранспорта с твердым покрытием;
- ограждение парковочных площадок и проездов бортовым камнем;
- организованный отвод поверхностных стоков с парковок и проездов в централизованную сеть дождевой канализации;
- максимальное озеленение свободной от застройки территории путем устройства газонов;
- подсыпка плодородных растительных грунтов на газонах;

- организация регулярной уборки территории.

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 полигон отходов, включенный в государственный реестр объектов размещения отходов.

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

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 IV-V классов опасности собираются в мусорные контейнеры, установленные на контейнерной площадке с твердым покрытием, откуда вывозятся специализированной организацией на полигон отходов, включенный в государственный реестр объектов размещения отходов.

Отходы очистных сооружений поверхностных стоков III-IV класса опасности вывозятся специализированной организацией на утилизацию.

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.

Проектной документацией снос зеленых насаждений под строительство объекта не предусмотрен.

При благоустройстве территории предусмотрено озеленение, включающее посадку следующих зеленых насаждений: клён остролистный – 32 шт. (возрастом не менее 10 лет); кустарник спирея японская «голден карпет» – 150 шт.

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

Земельный участок под строительство расположен вне водоохраных зон водных объектов и зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

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

При выезде со строительной площадки для мойки колес и ходовой части транспортных средств, предусмотрена установка для мойки с оборотной системой водоснабжения.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от бытовых помещений строителей предусмотрен в герметичную емкость, откуда стоки вывозятся специализированной организацией. На строительной площадке устанавливаются биотуалеты.

Водоснабжение проектируемых жилых домов в период эксплуатации предусмотрено от централизованных сетей водоснабжения.

Отвод бытовых предусмотрен в существующие сети централизованной бытовой канализации.

Поверхностные стоки с кровли зданий и территории объекта отводятся в централизованную сеть дождевой канализации.

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения предусмотрено выполнение территории стоянок и проездов, а также площадки для сбора мусора из твердого покрытия с использованием ограждения из бортового камня.

Отвод дождевых стоков с территории автостоянок и проездов предусмотрен через дождеприемные колодцы с отстойной частью на проектируемые локальные очистные сооружения поверхностных стоков фирмы ЛотОС-НУ-20, производительностью 20 л/с.

Концентрация загрязняющих веществ в поверхностных стоках после очистки:

- взвешенные вещества – 10,0 мг/л;

- нефтепродукты – 0,05 мг/л.

Санитарно-защитная зона проектируемых очистных сооружений поверхностных стоков (15 м) выдержана.

3.1.2.9. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Проектируемые жилые дома по ул. Левитана располагаются в зоне многоэтажной застройки. Противопожарные разрывы выдержаны. Ближайшая застройка – жилой дом (класса С1, II степень огнестойкости) расположен на расстоянии 35,0 м.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1;

Степень огнестойкости здания – II;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Противопожарные расстояния от проектируемых жилых зданий II степени огнестойкости до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей предусмотрены не менее 10 м. Проезды и подъезды пожарных автомобилей осуществлены с трёх сторон проектируемых жилых зданий, включая две продольные стороны. Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен жилых зданий составляет 5-8 м. Ширина проездов не менее 5 м.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов, расположенных на городских водопроводах, проходящих по бул. Борисовскому. Требуемый расход на наружное пожаротушение составляет 20 л/с. Ближайшая пожарно-спасательная часть № 3 находится на расстоянии 3,5 км по улице Дзержинского, 39.

Жилой дом № 7.

Проектируемый многоквартирный девятиэтажный жилой дом имеет 2 секции. Подвал жилого дома имеет отдельный вход от входа в жилые помещения. Выход на плоскую неэксплуатируемую кровлю осуществляется через лестничный марш. Проектируемое здание принято двумя противопожарными отсеками. Площадь пожарного отсека не превышает 400 м². Наружное утепление наружных несущих стен – бесшовная система утепления стен Тепло-Авангард.

Выход из лестничной клетки на кровлю предусмотрен по лестничному маршу через дверь 2-го типа (EI 30), с размерами 2,1x1,0 м. В противопожарных межсекционных стенах технического этажа предусмотрены двери 2-го типа (EI 30). Эвакуация осуществляется через одну лестничную клетку типа Л1. Наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничной клетки или выхода наружу не более 12 м. В техническом этаже проектом предусмотрено окна (размерами 0,9x1,2 м для подачи огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа. Перед окнами предусмотрены приямки, от стены здания до границы приямка не менее 0,7 м.

Помещение электрощитовой отделяется от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 2-го типа (EI 15), помещение имеет противопожарные двери 2-го типа (EI 30). Перегородки технического этажа предусмотрены из кирпича керамического КР-р-п 250x120x65/1НФ200/2/50 ГОСТ 530-2012. Стены лестничных клеток возводятся до отметки низа покрытия для обеспечения предела огнестойкости покрытия над лестничной клеткой REI 90 проектом предусмотрена конструктивная защита. Подшивка плит перекрытия ПБ плитами минераловатными огнезащитными EURO-лит 50. Стена лестничной клетки, отделяющая её от внеквартирного коридора, выполняется навесной из керамического камня, оштукатуривается и имеет предел огнестойкости не ниже REI 90. Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров приняты с армированным стеклом, двери должны не иметь запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа. Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям выполнены глухими при расстоянии между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа не менее 1,2 м. Лифты имеют режим «Пожарная опасность».

Высота ограждений на кровле и лоджиях принята 1,2 м. Выходы из технического этажа обособлены от выхода из жилой части здания и ведут непосредственно наружу. Высота дверных проемов эвакуационных выходов из технического этажа в свету не менее 1,8 м. Двери эвакуационных выходов из помещений и из коридоров оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.

В жилой части здания, для МГН группы мобильности М4, на каждом этаже предусмотрены пожаробезопасные зоны 4 типа. С учетом размещения МГН на площадках лестничной клетки, обеспечено нормативные значения параметров эвакуационных путей и выходов.

В каждой секции между лестничных маршей предусмотрен зазор не менее 100мм. Для срабатывания на лифтах «Режима пожарной опасности» пассажирский лифт подключён к общей автоматической системе пожарной сигнализации жилого дома, выполняются с режимом работы “пожарная опасность”. В качестве первичного средства пожаротушения в санузел каждой квартиры установлен кран Ø20 мм для присоединения шланга длиной 15 м, оборудованного распылителем.

Жилой дом № 8.

Проектируемый многоквартирный девятиэтажный жилой дом имеет 4 секции. Здание в плане имеет «Г»-образную форму. Подвал жилого дома имеет отдельный вход. Выход на плоскую неэксплуатируемую кровлю осуществляется через лестничную клетку. Проектируемое здание принято двумя противопожарными отсеками. Площадь пожарного отсека не превышает 400 м². Наружное утепление наружных несущих стен – бесшовная система «Тепло-Авангард».

Выход из лестничной клетки на кровлю предусмотрен по лестничному маршу через дверь 2-го типа (EI 30), с размерами 2,1x1,0 м. В противопожарных межсекционных стенах технического этажа предусмотрены двери 2-го типа (EI 30). Эвакуация осуществляется через одну лестничную клетку типа Л1. Наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничной клетки или выхода наружу не более 12 м. В техническом этаже проектом предусмотрено окна (размерами 0,9x1,2 м для подачи огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа. Перед окнами предусмотрены приямки, от стены здания до границы приямка не менее 0,7 м.

Помещение электрощитовой отделяется от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 2-го типа (EI 15), помещение имеет противопожарные двери 2-го типа (EI 30). Перегородки технического этажа предусмотрены из кирпича керамического КР-р-п 250x120x65/1НФ200/2/50 ГОСТ 530-2012. Стены лестничных клеток возводятся до отметки низа покрытия для обеспечения предела огнестойкости покрытия над лестничной клеткой REI 90 проектом предусмотрена конструктивная защита. Подшивка плит перекрытия ПБ плитами минераловатными огнезащитными EURO - лит 50. Стена лестничной клетки, отделяющая её от внеквартирного коридора, выполняется навесной из керамического камня, оштукатуривается и имеет предел огнестойкости не ниже REI 90. Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров приняты с армированным стеклом, двери должны не иметь запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа. Участки наружных стен в местах

примыкания к перекрытиям выполнены глухими при расстоянии между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа не менее 1,2 м. Лифты имеют режим «Пожарная опасность».

Высота ограждений на кровле и лоджиях принята 1,2 м. Выходы из технического этажа обособлены от выхода из жилой части здания и ведут непосредственно наружу. Высота дверных проемов эвакуационных выходов из технического этажа в свету не менее 1,8 м. Двери эвакуационных выходов из помещений и из коридоров оборудованы приспособлениями для самозакрывания и уплотнением в притворах.

В жилой части здания, для МГН группы мобильности М4, на каждом этаже предусмотрены пожаробезопасные зоны 4 типа. С учетом размещения МГН на площадках лестничной клетки, обеспечено нормативные значения параметров эвакуационных путей и выходов.

В каждой секции между лестничных маршей предусмотрен зазор не менее 100мм. Для срабатывания на лифтах «Режима пожарной опасности» пассажирский лифт подключён к общей автоматической системе пожарной сигнализации жилого дома, выполняются с режимом работы “пожарная опасность”. В качестве первичного средства пожаротушения в санузле каждой квартиры установлен кран Ø20 мм, для присоединения шланга длиной 15 м, оборудованного распылителем.

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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил, требованиям к содержанию разделов проектной документации и заданию на разработку проектной документации.

При проведении экспертизы проектной документации объекта капитального строительства осуществлялась оценка ее соответствия требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации и действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка, на основании которого была подготовлена такая проектная документация.

V. Общие выводы

Проектная документация на объект «Многokвартирные жилые дома по адресу: Калининградская область, г. Калининград, ул. Левитана по ГП № 7, 8» соответствует требованиям технических регламентов, требованиям к содержанию разделов проектной документации, а также результатам инженерных изысканий, получившим положительное заключение экспертизы.

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: 27.06.2024

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: 28.12.2027

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) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-13-14653
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

5) Малинова Елена Валерьевна

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-2-6782
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.04.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.04.2024

6) 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

7) Сметанин Анатолий Алексеевич

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-10-10188
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2025

8) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-14-14800
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.04.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.04.2027

9) 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: 05.12.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 142C053D00000019A64
Владелец Катков Михаил Юрьевич
Действителен с 21.12.2021 по 21.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11DCAE6B00000015D9B
Владелец Шерстюк Александр Сергеевич
Действителен с 14.12.2021 по 14.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4C89DDB00F2AE22A54DDE9DF

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 329D58100A4AD07854C385D53

В4C0F1522
Владелец Серов Владимир
Владимирович
Действителен с 15.08.2022 по 15.08.2023

697E740E
Владелец Павлов Алексей Сергеевич
Действителен с 15.09.2021 по 23.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3F234F5006EAE9B9B4D53B659
5B9D250A
Владелец Малинова Елена Валерьевна
Действителен с 05.04.2022 по 06.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17F2820004AE94A14881D56405
99307A
Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич
Действителен с 20.12.2021 по 20.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 385A60060000000006A4
Владелец Сметанин Анатолий
Алексеевич
Действителен с 05.10.2021 по 05.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6C4F6A0020AEB1964A9C9500D
FE79650
Владелец Богданова Елена
Владимировна
Действителен с 17.01.2022 по 17.01.2023