

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

39-2-1-2-071756-2022

Дата присвоения номера: 10.10.2022 14:25:04

Дата утверждения заключения экспертизы 10.10.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЭКСПЕРТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Катков Михаил Юрьевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирные дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Старшины Дадаева в г. Калининграде

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению 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 "АЗИМУТСТРОЙ"

ОГРН: 1203900014196

ИНН: 3906396572

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, Г. Калининград, УЛ. ГЕНДЕЛЯ, Д. 5, ЛИТЕР А ПОМЕЩ. 38

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 04.07.2022 № 41, ООО «АЗИМУТСТРОЙ»

2. Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации от 04.07.2022 № 41-22/ПДИ, ООО «АЗИМУТСТРОЙ», 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 дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Старшины Дадаева в г. Калининграде" от 22.09.2022 № 39-2-1-1-067812-2022

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 дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Старшины Дадаева в г. Калининграде

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

Россия, Калининградская область, г Калининград, ул Старшины Дадаева.

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 ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Количество этажей (Дом № 1/Дом № 2)	шт.	10/10
Количество этажей, надземных (этажность) (Дом № 1/Дом № 2)	шт.	9/9
Количество этажей, подвал (Дом № 1/Дом № 2)	шт.	1/1
Количество секций (Дом № 1/Дом № 2)	шт.	4/10
Количество квартир (Дом № 1/Дом № 2)	шт.	160/466
Количество квартир, однокомнатных (Дом № 1/Дом № 2)	шт.	32/236
Количество квартир, двухкомнатных (Дом № 1/Дом № 2)	шт.	72/159
Количество квартир, трехкомнатных (Дом № 1/Дом № 2)	шт.	8/35
Количество квартир, квартир-студий (Дом № 1/Дом № 2)	м2	48/36
Общая площадь здания (Дом № 1/Дом № 2)	м2	14849,07/38254,2
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом) (Дом № 1/Дом № 2)	м2	7648,35/23487,2
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом), однокомнатных (Дом № 1/Дом № 2)	м2	1217,71/9692,19
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом), двухкомнатных (Дом № 1/Дом № 2)	м2	4591,70/9795,18
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом), трехкомнатных (Дом № 1/Дом № 2)	м2	592,62/3032,69
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий с понижающим коэффициентом), квартир-студий (Дом № 1/Дом № 2)	м2	1246,32/967,14
Площадь квартир (без учета площади балконов и лоджий) (Дом № 1/Дом № 2)	м2	7402,23/22811,29
Общая площадь квартир (с учетом площади балконов и лоджий без понижающего коэффициента) (Дом № 1/Дом № 2)	м2	7920,29/24282,89
Общая площадь нежилых помещений (Дом № 1/Дом № 2)	м2	5106,26/8901,42
Общая площадь нежилых помещений, площадь общего имущества в многоквартирном доме (Дом № 1/Дом № 2)	м2	3057,63/6324,26
Общая площадь нежилых помещений, площадь административных помещений (офисов) (Дом № 1/Дом № 2)	м2	929,79/-
Общая площадь нежилых помещений, площадь внеквартирных хозяйственных кладовых (Дом № 1/Дом № 2)	м2	480,40/1359,32
Общая площадь нежилых помещений, площадь парковочных мест в подземной автостоянке (Дом № 1/Дом № 2)	м2	638,44/1217,84
Количество парковочных мест в подземной автостоянке (Дом № 1/Дом № 2)	шт.	42/78
Количество внеквартирных хозяйственных кладовых (Дом № 1/Дом № 2)	шт.	103/282
Строительный объем здания (Дом № 1/Дом № 2)	м3	49946,47/128683,45
Строительный объем здания, ниже отм. 0,000 (Дом № 1/Дом № 2)	м3	11039,96/26192,81
Строительный объем здания, выше отм. 0,000 (Дом № 1/Дом № 2)	м3	38906,51/102490,64
Площадь застройки здания (Дом № 1/Дом № 2)	м2	1565,8/3833,12
Высота здания (Дом № 1/Дом № 2)	м	29,75/29,75
Расчетное количество жителей (Дом № 1/Дом № 2)	чел.	237/729
Количество лифтов (Дом № 1/Дом № 2)	шт.	4/10

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 "АМ КВАДР"

ОГРН: 1143926014979

ИНН: 3906323535

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА МОЛОДЕЖНАЯ, ДОМ 21

Субподрядные проектные организации:

Индивидуальный предприниматель: ШЕРСТЮК АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ

ОГРНИП: 313392614000050

Адрес: 236001, Россия, Калининградская область, г Калининград, ул А.Ахматовой, 28

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАПАДСТРОЙПРОЕКТ"

ОГРН: 1143926014517

ИНН: 3906323302

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТА ОЗЕРОВА, ДОМ 17 Б, ОФИС 10-15

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПОЖАРНЫЙ ЭКСПЕРТ"

ОГРН: 1123926016917

ИНН: 3906262709

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, ГОРОД КАЛИНИНГРАД, УЛИЦА МИНУСИНСКАЯ, ДОМ 26, КВАРТИРА 8

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 от 21.07.2022 № б/н, ООО «АЗИМУТСТРОЙ»

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 08.06.2022 № РФ-39-2-01-0-00-2022-1852/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 от 23.05.2022 № Г-5834/22, АО «Янтарьэнерго»
2. Технические условия от 09.06.2022 № ПТУ-1353, ГП КО «Водоканал»
3. Технические условия от 15.04.2022 № 848, МБУ «Гидротехник» ГО «Город Калининград»
4. Технические условия (с Изменениями № 1 от 30.08.2022 г.) от 23.03.2022 № 1994-м, АО «Калининградгазификация»
5. Технические условия от 22.04.2022 № 01/05/33884/22, ПАО «Ростелеком»
6. Технические условия от 13.04.2022 № 13/04-04, ООО «ТИС-Диалог»
7. Технические условия от 01.04.2022 № б/н, ООО «Т2 Мобайл»
8. Технические условия от 17.03.2022 № ЗР-04/16336, ПАО «Вымпел-Коммуникации»
9. Технические условия от 01.04.2022 № б/н, ПАО «МТС»
10. Технические условия от 01.04.2022 № б/н, СЗФ ПАО «МегаФон»

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

39:15:131923:1982

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЗИМУТСТРОЙ"

ОГРН: 1203900014196

ИНН: 3906396572

КПП: 390601001

Место нахождения и адрес: Калининградская область, Г. Калининград, УЛ. ГЕНДЕЛЯ, Д. 5, ЛИТЕР А ПОМЕЩ. 38

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	12-22-ПЗ.pdf	pdf	404f2ae4	12-22-ПЗ
	12-22-ПЗ.pdf.sig	sig	fb43571a	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	12-22-ПЗУ.pdf	pdf	08e4aec4	12-22-ПЗУ
	12-22-ПЗУ.pdf.sig	sig	cc987033	
Архитектурные решения				
1	12-22-AP1.pdf	pdf	9152555a	12-22-AP1
	12-22-AP1.pdf.sig	sig	38e54861	
2	12-22-AP2.pdf	pdf	9cca6784	12-22-AP2
	12-22-AP2.pdf.sig	sig	fc173598	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	12-22-КР1.pdf	pdf	57920001	12-22-КР1
	12-22-КР1.pdf.sig	sig	c3313d41	
2	12-22-КР2.pdf	pdf	37d15410	12-22-КР2
	12-22-КР2.pdf.sig	sig	eb8c9be8	
3	12-22-КР3.pdf	pdf	576caa16	12-22-КР3
	12-22-КР3.pdf.sig	sig	d761ac39	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	12-22-ИОС1.1.pdf	pdf	11ae4d41	12-22-ИОС1.1
	12-22-ИОС1.1.pdf.sig	sig	e683a11b	
2	12-22-ИОС1.2.pdf	pdf	5f0a422b	12-22-ИОС1.2
	12-22-ИОС1.2.pdf.sig	sig	f8319420	
3	12-22-ИОС1.3.pdf	pdf	0cb10b08	12-22-ИОС1.3
	12-22-ИОС1.3.pdf.sig	sig	28b55208	
4	12-22-ИОС1.4.pdf	pdf	530d2140	12-22-ИОС1.4
	12-22-ИОС1.4.pdf.sig	sig	68f45d1e	
5	12-22-ИОС1.5.pdf	pdf	a17a53df	12-22-ИОС1.5
	12-22-ИОС1.5.pdf.sig	sig	61eed1d5	
6	12-22-ИОС1.6.pdf	pdf	13568434	12-22-ИОС1.6
	12-22-ИОС1.6.pdf.sig	sig	c8de34b9	
Система водоснабжения				
1	12-22-ИОС2,3.pdf	pdf	586597c4	12-22-ИОС2,3

	12-22-ИОС2.3.pdf.sig	sig	868bd4dd	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	12-22-ИОС4.1.pdf	pdf	84f7db3c	12-22-ИОС4.1 ООО «АМ Квадр»
	12-22-ИОС4.1.pdf.sig	sig	4dfad05e	
2	12-22-ИОС4.2.pdf	pdf	12f19673	12-22-ИОС4.2
	12-22-ИОС4.2.pdf.sig	sig	6f509766	
3	12-22-ИОС4.3.pdf	pdf	514f4645	12-22-ИОС4.3
	12-22-ИОС4.3.pdf.sig	sig	cf891cff	
Сети связи				
1	12-22-ИОС5.pdf	pdf	f49e920b	12-22-ИОС5
	12-22-ИОС5.pdf.sig	sig	5ef546fe	
Система газоснабжения				
1	12-22-ИОС6.pdf	pdf	99d78557	12-22-ИОС6
	12-22-ИОС6.pdf.sig	sig	53e7c901	
Технологические решения				
1	12-22-ИОС7.1.pdf	pdf	510a65ef	12-22-ИОС7.1
	12-22-ИОС7.1.pdf.sig	sig	63662d42	
2	12-22-ИОС7.2.pdf	pdf	dfac5e4d	12-22-ИОС7.2
	12-22-ИОС7.2.pdf.sig	sig	2f9ccd66	
3	12-22-ИОС7.3.pdf	pdf	8b9af2be	12-22-ИОС7.3
	12-22-ИОС7.3.pdf.sig	sig	88e6f7ae	
Проект организации строительства				
1	12-22-ПОС.pdf	pdf	a3e7fc47	12-22-ПОС
	12-22-ПОС.pdf.sig	sig	747d5688	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	12-22-ООС.pdf	pdf	f88f2a0d	12-22-ООС
	12-22-ООС.pdf.sig	sig	8bafc232	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	12-22-ПБ.pdf	pdf	59f24157	12-22-ПБ
	12-22-ПБ.pdf.sig	sig	3a8595ef	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	12-22-ОДИ.pdf	pdf	514ee5ef	12-22-ОДИ
	12-22-ОДИ.pdf.sig	sig	ac03b249	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	12-22-ЭЭ.pdf	pdf	508a185b	12-22-ЭЭ
	12-22-ЭЭ.pdf.sig	sig	7f7e92b3	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	12-22-БЭ.pdf	pdf	8a806a57	12-22-БЭ
	12-22-БЭ.pdf.sig	sig	ecdd47de	

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

3.1.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Участок с кадастровым номером 39:15:131923:1982 площадью 1,7630 га расположен в по ул. Старшины Дадаева в г. Калининграде.

Согласно ГПЗУ от 08.06.2022 г. № РФ-39-2-01-0-00-2022-1852/П земельный участок расположен в территориальной зоне: Ж-1 – Зона застройки многоэтажными жилыми домами. Проектируемый объект соответствует одному из основных видов разрешенного использования земельного участка – «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)», код вида разрешенного использования – 2.6.

Ограничения в использовании земельного участка по условиям охраны объектов культурного наследия ГПЗУ не установлены.

Границами проектируемого земельного участка являются:

- с севера – земли населенных пунктов с ВРИ «под здания и сооружения производственного участка по изготовлению столярных изделий» на земельном участке 39:15:131923:27;

- с юга – территория общего пользования – ул. Старшины Дадаева и квартал многоквартирных домов;

- с запада – земли населенных пунктов с ВРИ «Обеспечение обороны и безопасности» на земельном участке 39:15:131923:71, а также с частной собственностью с ВРИ «предпринимательство» на ЗУ 39:15:131923:85;

- с востока – жилая застройка на ЗУ с кадастровым номером 39:15:131923:1978, а также земли населенных пунктов с ВРИ «Под военный городок» на земельном участке 39:15:131923:90.

Участок, выделенный для строительства многоквартирного жилого дома, имеет категорию земель – земли населенных пунктов.

Согласно ГПЗУ на участке застройки расположены объекты капитального строительства: здание (жилой дом), нежилое здание, сети водопровода.

На момент разработки проектной документации выполнен снос объектов, обозначенных на чертеже ГПЗУ. В связи с этим получено уведомление о завершении сноса объекта капитального строительства от 12.05.20222 года и раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» не разрабатывался.

Рельеф участка спланированный, с повышением от юго-восточной части к северо-западной. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 23,69 м до 25,23 м в Балтийской системе высот. Абсолютные отметки поверхности в местах бурения скважин изменяются от 23,0 м до 24,8 м в Балтийской системе высот.

Проектом не предусматривается размещение недопустимых элементов застройки в границах охранной зоны ТП.

Проектной документацией предусмотрено строительство двух девятиэтажных многоквартирных домов и подземной автостоянки, а также объектов инженерной инфраструктуры и элементов благоустройства в границах участка застройки в четыре этапа.

I этапом предусматривается строительство девятиэтажного жилого дома № 1 по ГП со встроенными нежилыми помещениями и часть подземной автостоянки (42 м/м). Также, предусматривается строительство объектов инженерной инфраструктуры и элементов благоустройства в границах участка:

- 2 открытых автостоянки для легковых автомобилей общим числом 13 м/м, из них 5 – для МГН;
- комплектной трансформаторной подстанции;
- площадок для отдыха взрослых, занятия физкультурой, игр детей, сушки белья;
- площадки для раздельного сбора ТКО для жильцов домов № 1 и № 2;
- проездов, тротуаров, в том числе с возможностью проезда автотранспорта.

II этапом предусматривается строительство девятиэтажного жилого дома № 2 по ГП с частью подземной автостоянки (36 м/м). Также, вторым этапом предусматривается благоустройство территории в составе:

- трех открытых автостоянок для легковых автомобилей, общим числом 24 м/м, из них 14 – для МГН;
- площадок для отдыха взрослых, занятия физкультурой, игр детей;
- проездов, тротуаров.

III этапом предусматривается строительство девятиэтажного жилого дома № 2 по ГП с частью подземной автостоянки (42 м/м). Также, предусматривается строительство объектов инженерной инфраструктуры и элементов благоустройства:

- площадок для отдыха взрослых, занятия физкультурой, игр детей;
- тротуаров, проездов.

IV этапом предусматривается строительство девятиэтажного жилого дома № 2 по ГП, а также объектов инженерной инфраструктуры и элементов благоустройства:

- 7 открытых автостоянок для легковых автомобилей, общим числом 81 м/м;
- проездов, тротуаров.

Технико-экономические показатели по земельному участку:

- Площадь участка в границах отвода – 1,7630 га (100%);
- Площадь застройки – 5403,42 м² (30,65%);
- Площадь покрытий – 7768,94 м² (44,07%);
- Площадь озеленения – 4457,64 м² (25,28%).

Инженерной подготовкой территории предусмотрено:

- организация рельефа проектируемой территории вертикальной планировкой;
- защита от паводковых вод.

Вертикальная планировка участка выполнена в увязке с прилегающей территорией, с учетом отвода атмосферных осадков от зданий.

Внутриплощадочная сеть дождевой канализации запроектирована самотечной. Для сброса дождевых стоков в городскую сеть предусматривается устройство КНС и напорного коллектора.

Для удобного перемещения МГН на пересечении тротуаров с проезжей частью предусмотрено понижение бортового камня до 0,005 м.

За отметку 0,000 зданий № 1 и № 2 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 26,10 м в Балтийской системе высот.

Комплекс работ по благоустройству территории включает:

- устройство покрытия подъезда и стоянок из бетонной плитки толщиной 0,08 м;

- устройство покрытия отмостки вокруг зданий, тротуаров, дорожек, площадок для отдыха взрослых и хозяйственного назначения из тротуарной плитки толщиной 0,06 м;
- устройство пониженного бортового камня в местах примыкания основных пешеходных путей;
- устройство покрытия площадок для занятия физкультурой и игр детей из специального бесшовного синтетического ударопоглощающего покрытия с использованием резиновой крошки;
- установку оборудования детских и спортивных площадок;
- устройство газонов и живой изгороди;
- устройство газонов с возможностью проезда пожарной техники;
- установку урн и скамеек на площадках для отдыха;
- установку опор наружного освещения;
- устройство ограждения с заполнением из сотового поликарбоната вдоль территории детской и спортивных площадок.

Расчет размеров придомовых площадок выполнен на основании п. 163 Правил землепользования и застройки городского округа «Город Калининград» (с последующими изменениями), произведен на каждые 1000 м² суммарной площади всех квартир, располагаемых в многоквартирных домах. Расчет количества автостоянок для жителей домов и офисных помещений выполнен на основании п. 165, 166 Правил землепользования и застройки городского округа «Город Калининград» (с последующими изменениями), произведен на каждые 100 квартир и 100 м² площади офисных помещений.

Сопряжения покрытий проездов, тротуаров и газонов осуществляется посредством бортовых камней БР 100.30.15 и БР 100.20.8.

Для беспрепятственного и безопасного передвижения МГН при пересечении тротуара и проезжей части предусмотрены места понижения бортового камня до 0,5 см.

Благоустройство территории обеспечивает беспрепятственный доступ пожарной техники к объекту пожаротушения.

Въезды на участок осуществляются от южной границы участка с ул. Старшины Дадаева.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

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

- уклоны пешеходных дорожек не превышают: продольный – 5%, поперечный – 1-2%;
- ширина тротуаров принята 2,0 м;
- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м;
- бортовой камень в местах пересечения тротуара и проезжей части понижен до 0,005 м;
- перепад высот бортовых камней вдоль газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не более 0,015 м;
- на автостоянке предусмотрено 19 машино-мест для автотранспорта инвалидов;
- покрытие тротуаров – из плитки, не допускающей скольжения, ровное, с толщиной швов между плитками не более 0,01 м;
- площадки при входах в здания, доступных МГН, оборудованы навесом и водоотводом;
- входы в здание оборудованы площадками из плитки, не допускающей скольжения;
- входы в здание предусмотрены с поверхности земли;
- габариты тамбуров при входах в здание не менее нормируемых;
- ширина входных дверей в свету составляет не менее 1,2 м;
- остановка кабин лифтов предусмотрена на уровне входной площадки;
- в лестничных клетках на этажах предусмотрено устройство пожаробезопасных зон для МГН.

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

3.1.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Проектной документацией предусматривается строительство двух многоквартирных жилых домов со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой. Строительство проектируемых объектов предполагается вести по этапам: 1 этап – МЖД № 1 и часть подземной автостоянки, 2 этап – секции № 1-4 МЖД № 2 и часть подземной автостоянки, 3 этап – секции 5, 6 МЖД № 2 и часть подземной автостоянки, 4 этап – секции № 7-10 МЖД № 2.

Дом № 1

Проектируемый многоквартирный жилой дом – четырехсекционный девятиэтажный с подвалом и пристроенной подземной автостоянкой. Здание в плане имеет прямоугольную форму, размеры в осях – 18,745х84,06 м. Высота помещений в подвале – 3,42 м, высота помещений на первом этаже – 3,92 м, высота помещений на этажах со второго

по девятый – 2,72 м, высота помещений в автостоянке – от 2,6 до 2,85 м. Крыша – плоская, водосток – организованный, внутренний.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке на местности 26,10 м в Балтийской системе высот.

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

- в подвале – КУИ, внеквартирные хозяйственные кладовые (103 шт.), электрощитовая, водомерный узел, насосная, колясочные;
- на первом этаже – встроенные административные помещения с санузлами, КУИ и подсобными помещениями;
- на этажах со второго по девятый – 160 квартир (32 однокомнатные, 72 двухкомнатные, 8 трехкомнатных и 48 квартир-студий).

В пристроенной подземной автостоянке предусмотрены: 42 машино-места, венткамеры, насосная, КПП.

В секции № 3 предусмотрена крышная котельная.

Для сообщения между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка с выходом на кровлю и лифт (грузоподъемность – 1000 кг, скорость подъема кабины – 1 м/с, габариты кабины в плане – 1,1x2,1 м). Остановка лифтов предусмотрена на всех этажах.

Въезд в автостоянку осуществляется с помощью двухпутной закрытой ramпы с уклоном 18%.

Защита от потенциальных источников шума, расположенных снаружи здания, обеспечивается применением в остеклении однокамерных стеклопакетов и конструкцией наружных стен.

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

- устройства звукоизоляционного слоя в междуэтажных перекрытиях из пенополистирола толщиной 30 мм;
- расположения 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 51.13330.2011. Межквартирные стены и перегородки имеют индекс изоляции 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, штукатурка стен.

В помещениях общего пользования предусмотрено устройство полов из керамической плитки с нескользящей поверхностью; отделка стен и потолков – штукатурка 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. Нормированная продолжительность инсоляции обеспечена не менее чем в одной жилой комнате в каждой квартире.

Дом № 2

Проектируемый многоквартирный жилой дом – десятисекционный девятиэтажный с подвалом и пристроенной подземной автостоянкой. Здание в плане имеет сложную форму. Высота помещений в подвале – 4,62 м, высота помещений на этажах с первого по девятый – 2,72 м, высота помещений в автостоянке – от 2,6 до 2,85 м. Крыша – плоская, водосток – организованный, внутренний.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа проектируемого здания, что соответствует абсолютной отметке на местности 26,10 м в Балтийской системе высот.

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

- в подвале – КУИ, внеквартирные хозяйственные кладовые (282 шт.), электрощитовая, водомерные узлы, насосные, венткамеры, колясочные;
- на этажах с первого по девятый – 466 квартир (236 однокомнатные, 159 двухкомнатных, 35 трехкомнатных и 36 квартир-студий).

В пристроенной подземной автостоянке предусмотрено 78 машино-мест.

В секции № 6 предусмотрена крышная теплогенераторная.

Для сообщения между этажами в каждой секции предусмотрена лестничная клетка с выходом на кровлю и лифт (грузоподъемность – 1000 кг, скорость подъема кабины – 1 м/с, габариты кабины в плане – 1,1x2,1 м). Остановка лифтов предусмотрена на всех этажах.

Въезд в автостоянку осуществляется с помощью двухпутной закрытой рампы с уклоном 18%, предусмотренной в 1 этапе.

Защита от потенциальных источников шума, расположенных снаружи здания, обеспечивается применением в остеклении однокамерных стеклопакетов и конструкцией наружных стен.

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

- устройства звукоизоляционного слоя в междуэтажных перекрытиях из пенополистирола толщиной 40 мм;
- расположения 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 51.13330.2011. Межквартирные стены и перегородки имеют индекс изоляции 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, штукатурка стен.

В помещениях общего пользования предусмотрено устройство полов из керамической плитки с нескользящей поверхностью; отделка стен и потолков – штукатурка 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. Нормированная продолжительность инсоляции обеспечена не менее чем в одной жилой комнате в каждой квартире.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Конструктивная схема проектируемых зданий – монолитный железобетонный рамно-связевой каркас, устойчивость и пространственная неизменяемость которого обеспечиваются совместной работой колонн, плит перекрытий и диафрагм жесткости в виде стен и лестнично-лифтовых узлов. В жилых домах и автостоянке предусмотрено устройство температурно-усадочных швов: в МЖД № 1 – между секциями № 2 и 3, в МЖД № 2 – по этапам, в автостоянке – между осями «10» и «11». Между жилыми домами и пристроенной автостоянкой предусмотрено устройство осадочного шва.

Фундаменты под жилые дома – монолитные железобетонные (бетон класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости) плиты толщиной 700 мм. Подготовка под фундаменты – бетонная (бетон класса В7,5 по прочности) толщиной 120 мм.

Фундаменты под пристроенную автостоянку – монолитная железобетонная (бетон класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости) плита толщиной 500 мм. Подготовка под фундаменты – бетонная (бетон класса В7,5 по прочности) толщиной 100 мм.

Наружные и внутренние стены ниже отм. 0,000 – монолитные железобетонные (бетон класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости) толщиной 200 и 250 мм.

Наружные и внутренние стены выше отм. 0,000, стены лифтовых шахт и лестничных клеток – монолитные железобетонные (бетон класса В25 по прочности) толщиной 200 и 250 мм.

Колонны (пилоны) – монолитные железобетонные (бетон класса В25 по прочности) сечением от 250x900 мм, колонны автостоянки сечением 400x600 мм.

Перекрытия, покрытия жилых домов – монолитные железобетонные (бетон класса В25 по прочности) безбалочные толщиной 200 мм.

Покрытие автостоянки – монолитная железобетонная (бетон класса В25 по прочности, марки W6 по водонепроницаемости, F100 по морозостойкости) плита толщиной 250 мм, в местах опирания на колонны предусмотрены капители толщиной 500 мм.

Наружные и внутренние несущие стены надземной части – из газосиликатных блоков марки D400 по плотности толщиной 300 мм на клеевом растворе.

Межквартирные перегородки – из газосиликатных блоков марки D400 на клеевом или цементно-песчаном растворе толщиной 250 мм.

Межкомнатные перегородки – из газосиликатных блоков марки D400 по плотности толщиной 100 мм.

Перегородки в санузлах – из блоков керамзитобетонных стеновых КБПР-40-М50-F35-D600 ГОСТ 33126-2014 и керамического камня КМ250x120x140/2,1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М50, с обработкой внутренней поверхности помещений (со стороны санузла) гидрофобизатором.

Участки стен с дымовыми каналами – из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100. Вентиляционные каналы – вентиляционные керамзитобетонные блоки заводского изготовления.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Лестница – монолитные железобетонные (бетон класса В25 по прочности) марши и площадки.

Окна, витражи, балконные блоки – однокамерные стеклопакеты в ПВХ переплетах.

Крыша – плоская, совмещенная, водосток – организованный, внутренний. Кровля – многослойная рулонная наплаваемая.

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

- утепление наружных стен здания пенополистиролом (коэффициент теплопроводности 0,038 Вт/м·К) толщиной 50 мм для стен из газосиликатных блоков и толщиной 100 мм для стен из монолитного железобетона по системе «Тепло-Авангард»;

- утепление наружных стен подвала экструдированным пенополистиролом (коэффициент теплопроводности 0,028 Вт/м·К) толщиной 50 мм;

- утепление перекрытия над подвалом экструдированным пенополистиролом (коэффициент теплопроводности 0,032 Вт/м·К) толщиной 130 мм;

- утепление покрытия экструдированным пенополистиролом (коэффициент теплопроводности 0,032 Вт/м·К) толщиной 150 мм.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по гидроизоляции:

- применение гидроизоляционной добавки в бетон, используемый для устройства фундаментных плит;

- устройство в конструкции бетонной подготовки рулонной горизонтальной гидроизоляции;

- устройство вертикальной рулонной гидроизоляции наружных стен ниже отм. 0,000 по системе кальматрон;

- устройство гидроизоляции в конструкции полов санузлов и лоджий.

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 10.1, приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций не меньше нормируемых значений; удельные теплозащитные характеристики жилых домов № 1 и 2 составляют 0,206 и 0,132 Вт/(м³·°С) соответственно, что менее нормируемого значения; 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.

Здания оснащаются приборами учета используемых энергетических ресурсов, описание схем расстановки которых приведены в разделе 10.1.

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

В разделе 12 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 12 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.

3.1.2.4. 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 «Многоквартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Старшины Дадаева в г. Калининграде» (далее – объект) относятся ко II категории надежности электроснабжения.

Согласно техническим условиям АО «Янтарьэнерго» № Г-5834/22 на присоединение к электрическим сетям (далее – ТУ) максимальная разрешенная к потреблению мощность электроприемников объекта составляет 717 кВт (с учетом ранее присоединенной – 580 кВт) по II категории надежности электроснабжения.

Расчетная потребляемая мощность по вводному распределительному устройству 0,4 кВ № 1-Д1 (далее – ВРУ № 1), вводному распределительному устройству 0,4 кВ № 1-Д2 (далее – ВРУ № 2), вводному распределительному

устройству 0,4 кВ № 2-Д2 (далее – ВРУ № 3), вводному распределительному устройству 0,4 кВ № 3-Д2 (далее – ВРУ № 4) составляет 330, 160, 150, 160 кВт соответственно. Итоговая расчетная мощность по объекту 694 кВт.

Точками присоединения к электрической сети проектируемого объекта являются кабельные наконечники отходящих линий в распределительном устройстве 0,4 кВ трансформаторной подстанции ТП/221(аб) (далее – ТП).

От ТП до ВРУ № 1, ВРУ № 2, ВРУ № 3, ВРУ № 4 проектом предусмотрена прокладка кабельных линий при помощи кабелей типа АПВБШВ-1 сечением 4х150 и 4х185 мм² для ВРУ № 1, ВРУ № 3 и ВРУ № 4, ВРУ № 2 соответственно.

Прокладка кабельных и групповых линий в земле предусматривается в траншее на глубине не менее 0,7 м от уровня планировки. Прокладка осуществляется по типовым решениям проекта «А5-92 Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях» (ВНИПИ Тяжпромэлектропроект им. Ф. Б. Якубовского).

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

Противопожарные потребители объекта 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).

Оборудование, установленное для питания панели ППУ, имеет функцию автоматического ввода резерва (далее – АВР).

В цепях питания двигателей вентиляторов противодымной вентиляции автоматические выключатели с характеристикой «МА» (без теплового расцепителя).

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!».

Расчет емкости аккумуляторной батареи для ППУ выполнен в соответствии с требованиями приложения А СП 6.13130.2021.

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

В соответствии с заданием на проектирование и ТУ верхняя граница проектирования – ТП. 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 штрабах и конструкциях; 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 предусматриваются вводные и распределительные щиты и шкафы, устанавливаемые в электрощитовых, коридорах и в технических помещениях. Размер распределительных щитов и шкафов выбран с учётом установки в них резервных модулей. Степень защиты установленных щитов соответствует 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.

Отклонение напряжения от номинального на зажимах силовых электроприемников и в наиболее удаленных лампах электрического освещения не превышает в нормальном режиме $\pm 5\%$, а предельно допустимое отклонение в послеаварийном режиме при наибольших расчетных нагрузках не превышает $\pm 10\%$. С учетом регламентированных отклонений от номинального значения суммарные потери напряжения от РУ-0,4 кВ 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 от 28.05.2012 г. № 442) и постановлением Правительства РФ от 27.12.2004 г. № 861 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 – счетчиков трансформаторного включения типа СЕ307-R34 5(10) А, 3х230/400 В, кл. т. 1,0, подключенных через трансформаторы тока Т-0,66 кл. т. 0,5S с коэффициентом трансформации 600/5 А;
- в ВРУ № 2-4 – счетчиков трансформаторного включения типа СЕ307-R34 5(10) А, 3х230/400 В, кл. т. 1,0, подключенных через трансформаторы тока Т-0,66 кл. т. 0,5S с коэффициентом трансформации 300/5 А;
- в панели ППУ – счетчиков прямого включения типа СЕ307-R34 5-80 А, 3х230/400 В, кл. т. 1,0 для учета электроэнергии, потребляемой потребителями панели ППУ;
- в ВРУ – счетчиков прямого включения типа Нева 303 5(10)-60(100) А, 3х230/400 В, кл. т. 1,0 для учета электроэнергии, потребляемой потребителями общедомовых нужд;
- в распределительных щитах – счетчиков прямого включения типа СЕ307-R34 5-80 А, 3х230/400 В, кл. т. 1,0 для учета электроэнергии, потребляемой потребителями офисов;

- в этажных щитах – счетчиков прямого включения типа СЕ 207 R7 5-80 А, 230 В, кл. т. 1,0 для учета электроэнергии, потребляемой квартирными потребителями.

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)-HFFR(LS) – для потребителей, которые должны быть работоспособны в условиях пожара (для мест без массового пребывания людей).

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

Рабочее электроосвещение предусмотрено во всех помещениях.

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

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 с питанием от 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 по сигналам ГО и ЧС производится вручную;
- освещение входов и фасадов здания – автоматическое (по уровню освещенности).

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 освещения, обеспечивающие уровни освещенности в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 актуализированной редакцией СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение».

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.

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

В качестве заземляющего устройства защитного заземления проектом предусмотрено использование искусственных заземлителей, выполненных из стальной оцинкованной полосы 40x5 мм, 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 главную заземляющую шину (далее – ГЗШ) соединяют с проводящими частями, которыми являются:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- металлические трубы инженерных коммуникаций;
- металлические конструкции здания;
- заземляющее устройство молниезащиты.

Проектом предусмотрена система молниезащиты объекта, выполненная в соответствии с СО 153-34.21.122-2003. Объект подлежит молниезащите по IV категории. Для защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) проектом в качестве молниеприемников используется молниеприемная сетка, выполненная из стальной проволоки Ø8 мм, проложенная на кровле объекта и вертикальные молниеприемники, выполненные из стальной проволоки Ø8 мм. В качестве токоотводов используется стальная проволока Ø8 мм, соединенная с наружным контуром заземления с шагом присоединения к контуру заземления не более 25 м.

3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоснабжения».

Водоснабжение проектируемых жилых домов предусмотрено от сети водопровода диаметром 300 мм, проходящей по ул. Старшины Дадаева – ул. Партизана Железняка. В месте подключения к существующей сети устанавливается бесколодезная запорная арматура.

Расход на наружное пожаротушение составляет 25 л/с, осуществляется от 3 подземных пожарных гидрантов (2 – существующих, 1 - проектируемого).

Наружные сети (в том числе вводы) – из труб полиэтиленовых PE100, PN10, диаметром 200x11,9 мм, 110x6,6 мм, 90x5,4 мм, 75x4,5 мм по ГОСТ 18599-2001*.

На отведенном участке запроектировано строительство 2 многоквартирных 9-этажных жилых домов с пристроенной подземной автостоянкой.

Внутри каждого жилого дома принята тупиковая схема разводки сетей: МЖД № 1 (1 этап строительства) с двумя вводами водопровода диаметром 200x11,9 мм (ПЭ); МЖД № 2 с двумя вводами водопровода – Ø90x5,4 мм (ПЭ) (2, 3 этапы строительства), Ø75x4,5 мм (ПЭ) (4 этап строительства).

Для общего учета воды на вводе водопровода в каждый проектируемый жилой дом предусмотрена установка водомерных узлов:

- мжд № 1 (1 этап) – счетчик холодной воды TU1 Flodis диаметром 40 мм;
- мжд № 2 (2, 3 этапы) – счетчик холодной воды TU1 Flodis диаметром 50 мм;
- мжд № 2 (4 этап) – счетчик холодной воды TU1 Flodis диаметром 40 мм с импульсным датчиком.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды (включая расход воды на ГВС) составляет: 195,54 м³/сут; 19,7 м³/ч; 7,39 л/с.

Для повышения напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода после водомерного узла на каждом вводе предусмотрены насосные станции повышения давления:

- в мжд № 1 (1 этап) – Q=7,7 м³/ч, H=31,0 м. в. ст., N=1,8 кВт;
- в мжд № 2 (2, 3 этапы) – Q=14,5 м³/ч, H=30,0 м. в. ст., N=3,0 кВт;
- в мжд № 2 (4 этап) – Q=7,2 м³/ч, H=25,6 м. в. ст., N=1,1 кВт.

Для снижения давления предусмотрена установка регуляторов давления на вводах в каждую квартиру с 1 по 6 этаж и встроенное помещение.

На вводе в каждую квартиру предусмотрен крыльчатый счетчик холодной воды диаметром 15 мм.

На вводе в каждую квартиру устанавливается кран первичного пожаротушения со шлангом L=15 м и распылителем. Шланг диаметром 19 мм оборудуется распылителем.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрены из ППР труб PN 10 бар, по ГОСТ 32415-2013.

Магистральный трубопровод и стояки изолируются от конденсации поризованной изоляцией, толщиной δ=20 мм.

Проектной документацией предусмотрено пожаротушение автостоянки.

Расход воды на внутреннее пожаротушение при объединенном водопроводе для спринклерной установки и внутренних пожарных кранов составляет 48,89 л/с (176,0 м³/ч), в том числе:

- спринклерная установка водяного пожаротушения – 38,49 л/с (138,56 м³/ч);
- внутренний противопожарный водопровод – 10,4 л/с (37,44 м³/ч).

Подземная автостоянка оборудуется внутренним противопожарным водопроводом из расчета 2 струи по 5 л/с. Время работы пожарных кранов принято равным 0,5 часа. Проектом предусмотрена защита здания пожарными кранами Ду50 с пожарными рукавами одинакового с ними диаметра и пожарными стволами с расходом 5,2 л/с от одного пожарного крана. Число струй на внутреннее пожаротушение принято 2 струи.

Сети противопожарного водоснабжения – из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды для 1-, 2- и 3-комнатных квартир осуществляется в двухконтурных котлах, устанавливаемых в помещении кухни; для квартир-студий и административных помещений – в крышных котельных на крыше каждого здания с расположением подающих и циркуляционных водоразборных стояков вне пределов квартир в конструктивных нишах общеквартирного коридора, с подключением к ним этажных коллекторов, к которым присоединяются трубопроводы подачи горячей воды в квартиры.

Сети системы горячей воды запроектированы:

- внутренние сети – трубы полипропиленовые с алюминиевым слоем, PN 16 бар, диаметром 20-75 мм в тепловой изоляции;

- наружные (на кровле) – трубы из сшитого полиэтилена PEX для наружной прокладки в тепловой изоляции.

Тепловая изоляция для внутренних трубопроводов (кроме подводок к водоразборным приборам) запроектирована цилиндрами толщиной 20-30 мм.

Подраздел «Система водоотведения».

Проектируемые сети хозяйственно-бытовой канализации подключаются в существующий колодец на канализационном коллекторе Ø300 мм, проходящем по ул. Старшины Дадаева – ул. Партизана Железняка. Бытовая канализация предназначена для отвода стоков от санитарных приборов, установленных в проектируемых зданиях. Тип удаляемых стоков – хозяйственно-бытовые.

На проектируемой сети устанавливаются смотровые колодцы из сборного железобетона согласно ТПР 902-09-22.84 «Колодцы канализационные».

Наружные сети предусмотрены из труб канализационных ПВХ для наружных работ по ГОСТ 32413-2013.

Общий расход хозяйственно-бытовых стоков составляет: 195,54 м³/сут; 19,7 м³/ч; 7,39 л/с.

Внутренняя система выше отметки 0,000 предусмотрена из ПВХ канализационных труб диаметром 50-110 мм для внутренних работ по ГОСТ 32414-2013. Внутренняя система ниже отметки 0,000 предусмотрена из ПВХ канализационных труб для наружной прокладки диаметром 110-160 мм по ГОСТ 32413-2013.

Ливневая канализация

Для сбора дождевых стоков запроектированы отдельные закрытые самотечные системы дождевой канализации для стоков: условно-чистых (К2 – с кровли зданий, твердого покрытия над подземной автостоянкой) и загрязненных нефтепродуктами (К2.1 – для стоков с территории открытых автостоянок).

Стоки от пожаротушения подземной автостоянки собираются в проектируемые лотки, предназначенные для установки в помещении подземных автостоянок и гаражей. Далее стоки отводятся в приямок 500x500x500(г) и погружным насосом марки Wilo-Drain TMW 32/8 N=450 Вт; 230 В перекачиваются в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации.

Сбор дождевых вод с открытых автостоянок решен вертикальной планировкой в дождеприемные колодцы. Для предотвращения растекания дождевых вод водосборная площадь проездов и площадок ограничена бордюром камнем. Сеть дождевой канализации оборудуется блоком коалесцентно-сорбционной очистки от нефтепродуктов и взвешенных веществ НУ-Сорбо-30, производительностью 30,0 л/с, или аналогичным по характеристикам, сертифицированным по РФ оборудованием, и контрольным смотровым колодцем.

Сети внутренней дождевой канализации прокладываются из ПЭ напорных труб и фасонных частей к ним по ГОСТ 18599-2001. В пределах автостоянки сети дождевой канализации – из чугунных канализационных и напорных труб по ГОСТ 6942-98 и по ГОСТ 9583-75. Наружные сети – из труб канализационных ПВХ для наружных работ по ГОСТ 32413-2013.

На сетях предусмотрены смотровые колодцы из сборного железобетона согласно ТПР 902-09-22.84 «Колодцы канализационные».

Дренажная канализация

Для защиты заглубленных частей зданий и автостоянки предусматривается кольцевой дренаж из ПВХ перфорированных дренажных труб диаметром 145/160 мм с устройством песчано-гравийного фильтра. На сети устанавливаются смотровые колодцы из сборных ж/бетонных элементов Ø1,0-1,5 м с отстойной частью 0,3 м. Подключение проектируемого дренажа предусматривается в проектируемые сети дождевой канализации с помощью дренажного насоса.

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

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

Источником теплоснабжения квартир служат автоматизированные газовые двухконтурные настенные теплогенераторы (газовые котлы), мощностью 24 кВт, с закрытой камерой сгорания со встроенным расширительным баком и механическим манометром.

Теплоноситель для систем отопления – вода с параметрами 80-60°C.

Источником теплоснабжения квартир-студий и административных помещений служит собственная крышная котельная, расположенная на кровле здания.

Крышная котельная располагается на кровле секции № 3 и обеспечивает теплоснабжение квартир-студий, расположенных в секциях № 2, 3, и административных помещений, расположенных в секциях № 1-4.

В котельной предусматривается установка трех одноконтурных газовых котлов максимальной тепловой мощности 180,3 кВт каждый. Общая мощность котельной составляет 540,9 кВт.

Система теплоснабжения – двухтрубная. Проектируемый тепловой пункт совмещен с помещением котельной и располагается на крыше здания.

В тепловом пункте подключение горячего водоснабжения осуществляется через пластинчатый теплообменник по независимой схеме.

Теплоноситель для систем отопления – вода с параметрами 80-60°C.

Жилой дом № 1:

- Расход тепловой энергии на отопление – 0,688 Гкал/ч.
- Расход тепловой энергии на ГВС – 2,141 Гкал/ч.
- Общий расход тепловой энергии – 2,829 Гкал/ч.

Жилой дом № 2:

- Расход тепловой энергии на отопление – 1,645 Гкал/ч.
- Расход тепловой энергии на ГВС – 7,807 Гкал/ч.
- Общий расход тепловой энергии – 9,452 Гкал/ч.

Отопление

В жилых квартирах запроектирована водяная двухтрубная горизонтальная система отопления с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов к установке приняты: стальные панельные радиаторы, полотенцесушитель для ванных комнат жилых квартир устанавливается индивидуально собственником помещения после ввода объекта в эксплуатацию.

Для квартир-студий и административных помещений первого этажа проектируемый тепловой пункт котельной № 1 располагается на кровле здания в секции № 3. Материалы трубопроводов теплового пункта:

- стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-76* сталь 20 ГОСТ 1050-88;
- водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75* сталь 3 ГОСТ 380-94.

Теплоизоляция разводящих трубопроводов – цилиндры теплоизоляционные «Rockwool», L=1000 мм с покрытием из алюминиевой фольги фирмы «ROCKWOOL», Дания. Теплоизоляция арматуры – Маты «Rockwool Ламелла мат Л» с облицовкой из алюминиевой фольги.

От теплового пункта № 1 по помещению котельной до стояков Ст. 1, Ст. 3 и по кровле здания до стояка Ст. 2 идут магистральные трубопроводы системы отопления. От поквартирных распределительных коллекторов, устанавливаемых на каждом этаже в лестничной клетке, поднимаются магистральные стояки системы отопления.

Система отопления квартир-студий запроектирована водяной двухтрубной периметральной от распределительных коллекторов, устанавливаемых в лестничной клетке.

Поквартирные приборы учета тепловой энергии устанавливаются под распределительными коллекторами в лестничной клетке, что обеспечивает доступ к ним обслуживающего персонала.

В административных помещениях первого этажа (секции № 1-4) разводка системы отопления предусматривается двухтрубная горизонтальная. Приборы учета тепловой энергии устанавливаются на ответвлениях в каждый офис в помещении санузлов.

В качестве нагревательных приборов в административных помещениях к установке приняты стальные панельные радиаторы с терморегулирующими головками и воздухопускными кранами. На входах в административные помещения предусмотрены водяные тепловые завесы.

Магистральные, разводящие трубопроводы системы отопления прокладываются по кровле здания открыто. Стояки системы отопления прокладываются в стенах здания в нишах.

Прокладка трубопроводов системы отопления квартир и административных помещений выполняется скрытой в конструкции пола.

Магистральные трубопроводы для квартир-студий и административных помещений приняты из стальных предизолированных электросварных труб с изоляцией из ППУ с защитной оболочкой из оцинкованной стали.

Стояки системы отопления приняты из полипропиленовых комбинированных труб.

Вентиляция

В административных помещениях первого этажа секции № 1-4 запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Приток воздуха в помещения офисов предусматривается через форточное открывание оконных проемов и при помощи приточных клапанов Ø160 мм, устанавливаемых в стене на отм. +2,300 от пола.

Удаление воздуха из кабинетов и санузлов предусматривается через индивидуальные вентиляционные каналы сечением 120x160 мм, выполненные из блоков заводского изготовления.

Выброс воздуха осуществляется выше кровли здания.

В жилых квартирах запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток воздуха – неорганизованный через форточное открывание оконных проемов.

Приток воздуха на кухнях предусматривается через форточное открывание оконных проемов и при помощи приточных клапанов Ø160 мм, устанавливаемых в стене на отм. +2,300 от пола.

Удаление воздуха из кухонь с котлом предусматривается вентблоками заводского изготовления через два канала-спутника, со 2 по 6 этаж размером 100x300 мм, присоединяемых к коллективным шахтам сечением 400x300 мм с длиной вертикального участка воздуховода воздушного затвора не менее 2 м, на 7, 8 этажах – через два канала-спутника размером 100x300 мм и 160x120 мм, присоединяемых к коллективным шахтам сечением 550x300 мм с длиной вертикального участка воздуховода воздушного затвора не менее 2 м, на 9 этаже предусматриваются индивидуальные каналы размером 100x300 мм и 160x120 мм.

Удаление воздуха из квартир-студий предусматривается вентблоками заводского изготовления через два канала-спутника, со 2 по 8 этаж размером 100x300 мм, присоединяемых к коллективным шахтам сечением 400x300 мм с длиной вертикального участка воздуховода воздушного затвора не менее 2 м, на 9 этаже предусматриваются индивидуальные каналы размером 100x300 мм.

Удаление воздуха из помещений санузлов 2-8 этажей предусматривается вентблоками заводского изготовления через канал-спутник размером 210x120 мм, присоединяемый к коллективной шахте сечением 305x210 мм с длиной вертикального участка воздуховода воздушного затвора не менее 2 м, на 9 этаже предусматривается индивидуальный канал размером 210x120 мм.

Выброс воздуха осуществляется выше кровли здания.

В помещениях подвального этажа запроектирована естественная приточно-вытяжная и механическая вытяжная вентиляция.

Приток воздуха в помещения колясочной, водомерного узла, насосной, КУИ, электрощитовой – неорганизованный через форточное открывание оконных проемов, через неплотности оконных и дверных притворов.

Приток воздуха в помещения хозяйственных кладовых – неорганизованный через форточное открывание оконных проемов, через приточные решетки устанавливаемые в оконных проемах сечением, необходимым для притока воздуха в требуемом объеме, открываемые в коридор.

Удаление воздуха из помещений колясочной, водомерного узла, насосной, электрощитовой предусматривается бытовыми вентиляторами В24-В30, присоединяемыми к внутристенным вентиляционным каналам размером 140х140 мм из силикатного кирпича для обеспечения удаления воздуха в требуемом объеме.

Удаление воздуха из помещения КУИ предусматривается через внутристенный вентиляционный канал размером 140х140 мм из силикатного кирпича для обеспечения удаления воздуха в требуемом объеме.

Удаление воздуха из хозяйственных кладовых предусматривается через внутристенные вентиляционные каналы размером 270х140 мм из керамического полнотелого кирпича, расположенные в помещении общего коридора, воздух в коридор при кладовых попадает при помощи переточных решеток в дверях кладовых и в общий коридор через нормально открытые огнезадерживающие клапаны.

Для вентиляции остальных помещений подвала предусматривается устройство продухов сечением 1000х200 мм в створе окон.

Выброс воздуха осуществляется выше кровли здания.

Противодымная вентиляция

Жилой дом № 1. Перед лифтами, опускающимися в подвал, устраиваются тамбур-шлюзы. В них предусматривается подача наружного воздуха для противодымной защиты системами ПДЗ-1...ПДЗ-14. Вентиляторы данных систем устанавливаются у потолка в тамбур-шлюзах.

Жилой дом № 2. Перед лифтами, опускающимися в подвал, устраиваются тамбур-шлюзы. В них предусматривается подача наружного воздуха для противодымной защиты системами ПДЗ-9, ПДЗ-10, ПДЗ-21 - ПДЗ-28. Вентиляторы данных систем устанавливаются у потолка в тамбур-шлюзах.

Автостоянка

Автостоянка – неотапливаемая пристроенная подземная закрытого типа общей вместимостью 120 машино-мест.

Для обеспечения требуемых параметров внутреннего воздуха проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

При превышении ПДК рабочей зоны вентиляторы В1-В6 включаются совместно с приточной системой вентиляции П1-П4.

Противодымная вентиляция

Проектной документацией предусмотрена вытяжная противодымная вентиляция из помещения автостоянки (системы ДУ1, ДУ2).

Проектной документацией предусмотрена приточная противодымная вентиляция:

- в парно-параллельные тамбур-шлюзы;
- в нижние части помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией – для компенсации удаляемого при пожаре дыма.

3.1.2.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Подраздел «Сети связи».

Построение сети связи общего пользования (телефонной связи/сети передачи данных с доступом в Интернет/кабельного телевидения) для проектируемого объекта выполняется согласно техническим условиям № 13/04-04 от 13.04.2022 г. на подключение к сети электросвязи объекта «Многokвартирные жилые дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Старшины Дадаева в г. Калининграде (КН 39:15:131923:1982)», выданным ООО «ТИС-Диалог».

В соответствии с техническими условиями предусматривается:

- строительство одноотверстной кабельной канализации из асбестоцементных труб диаметром 100 мм от существующего колодца связи ККС1 (ориентир – ул. Дадаева, 59) до ввода в проектируемое здание с устройством на разветвлениях и поворотах колодцев связи типа ККС-2 (план трассы показан в пределах границ участка застройки);

- прокладка в существующей и проектируемой кабельной канализации связи волоконно-оптического кабеля типа ОГЦ-32-7А от узла доступа оператора связи (ул. Дадаева, 59) до проектируемого коммутационного шкафа в секции №4 корпуса №1;

- прокладка кабеля оптического типа ОГЦ-24-7А от кроссового оборудования в секции № 4 корпуса № 1 до кроссового оборудования в секции №10 проектируемого корпуса №2 по подвалу;

- прокладка кабеля оптического типа ОГЦ-8-7А, ОГЦ-16-7А , ОГЦ-24-7А между кроссовым оборудованием в каждой секции проектируемых зданий.

Проектной документацией предусматривается присоединение проектируемого объекта к сетям связи по технологии FTTH (прокладка оптического волокна до дома/квартиры). Распределительная и абонентская сеть телефонии и Интернета является общей и состоит из кабеля оптического распределительного типа ОК-НРС-нг(А)-НФ, оптических кросс-муфт, этажных оптических коробок; кабелей оптических абонентских типа ОК-СМС-Л-нг(А)НФ. У

абонентов кабели оконечиваются оптической абонентской розеткой. Абонентские кабели прокладываются после завершения строительства объекта и заключения абонентом договора с оператором связи на предоставление услуг.

В офисе №1 предусмотрена установка телефонного IP-шлюза, коммутатора ЛВС на 24 порта. Подключение к сети связи общего пользования выполняется по абонентской ВОЛС. Абонентская разводка по кабинетам офиса от кроссового оборудования в шкафу офиса № 1 выполняется кабелем «витая пара» категории 5е для групповой прокладки

Внутренняя распределительная сеть кабельного телевидения и состоит из разветвительных телевизионных устройств типа FC-Split и ответвительных телевизионных устройств типа FC-TAP, установленных, как и телефонные распределительные боксы, в слаботочных щитках на этажах. В качестве распределительного используется телевизионный кабель F1160BEFнг-LS. Распределительный кабель прокладывается от оптического узла ТВ до разветвительных и ответвительных устройств. В качестве абонентского используется кабель F660BVнг-LS. Абонентский кабель прокладывается от разветвительных и ответвительных устройств в каждую квартиру. Оконечиваются абонентские кабели в квартирах телевизионными розетками.

Прием сигналов цифрового телевидения РТРС-1 и РТРС-2 (обязательных общедоступных телеканалов и радиоканалов) осуществляется на комнатную антенну.

Для радиофикации и приема сигналов оповещения ГО и ЧС России по Калининградской области в квартирах и офисах предусматривается установка эфирных радиоприемников.

Проектом предусмотрена двухсторонняя переговорная связь между кабиной лифта и диспетчерским пунктом организации, обслуживающей лифтовое оборудование, на базе диспетчерского комплекса типа «ОБЬ». Устанавливаются модуль переговорной связи с платой Вызов-Ответ (ПВО-4) в кабине каждого лифта; устройство переговорное на крыше кабины, в приемке каждого лифта. Сигналы о блокировании лифтов, о проникновении в шахту, станцию управления, о наличии электропитания на лифтовом блоке также поступают на лифтовые блоки. Лифтовые блоки подключаются к сети Интернет (Internet) через оборудование передачи данных оператора (от оптического терминала).

Лифтовой блок устанавливается в шкафу управления лифтом на площадке выхода на кровлю. Сигналы о блокировании лифтов, о проникновении в шахту, станцию управления, о наличии электропитания на лифтовом блоке поступают по соединительным кабелям связи 4x2x0.52 в оболочке нг(А)-HF. Поставка, монтаж и наладка системы осуществляется совместно с поставкой лифтов.

Для организации двусторонней связи зон безопасности с диспетчером жилого дома использована система двусторонней связи (СДС) с управлением аварийными сигнальными устройствами. Ядром системы является пульт диспетчера, устанавливаемый в помещении дежурного персонала (круглосуточное пребывание). В зонах безопасности устанавливаются блоки вызова. Для построения распределительной сети СДС используются этажные коммутаторы стояка. Коммутатор стояка предназначен для организации связи блоков вызова с пультом диспетчера и межсекционной связи. Питание коммутатора стояка осуществляется от источника питания напряжением +12В. Магистраль СДС выполняются кабелями в оболочке нг(А)-HF 4x2x0,52. Для электропитания блоков СДС предусматривается использование провода силового в оболочке нг(А)-LS 2x1,5. Подключение светозвуковых оповещателей над входами в зоны безопасности предусматривается кабелями сигнальными в оболочке нг(А)-LS 4x0,5.

Проектом предусматривается оборудование входных дверей в подъезд домофонной связью. У входных дверей устанавливается блок вызова, кнопка выхода, двери оборудуются электромагнитным замком и дверным доводчиком. В коридорах жилых помещений устанавливаются абонентские устройства, оснащенные кнопками открывания двери. Вход в здание предусматривается при предъявлении считывателю электронного идентификатора «Touch Memoy» или при нажатии кнопки абонентского устройства. Выход из здания предусматривается нажатием кнопки выхода. Кабельные линии выполняются кабелем сигнальным в оболочке нг(А)-LS от этажных щитов до квартир в подготовке пола в гофротрубах ПВХ; в слаботочных стояках.

Для контроля от несанкционированного проникновения в котельную, загазованности помещения, нарушении параметров работы котельного оборудования в помещении котельной предусмотрена установка приемно-контрольного прибора пожарно-охранной сигнализации со встроенным GSM-коммуникатором. Для защиты от несанкционированного доступа дверь котельной блокируется на открывание извещателем магнитоконтактным. Шлейф сигнализации выполняется кабелем в оболочке нг(А)-LS 2x0,5, прокладываемым в ПВХ-гофротрубе. Местная светозвуковая сигнализация осуществляется на сигнализаторах загазованности природного газа и угарного газа. Дополнительный светозвуковой оповещатель выносится на фасад здания.

Диспетчеризация аварийной ситуации осуществляется по каналу связи GSM. Текстовые SMS-сообщения о несанкционированном проникновении в котельную, загазованности помещения, нарушении параметров работы котельного оборудования передаются на мобильные телефоны уполномоченных лиц, способных направить персонал для принятия мер или передать информацию в организацию, с которой заключен договор на обслуживание.

Проектом предусматривается размещение инфраструктуры базовых станций на кровле дома № 1 согласно техническим условиям следующих операторов связи:

- на размещение инфраструктуры базовой станции сотовой связи ООО «Т2 Мобайл» в жилом комплексе № 1 (лифтовая надстройка подъезда №4), выданными ООО «Т2 Мобайл»;
- на размещение инфраструктуры базовой станции сотовой связи в жилом комплексе № 1, выданными ПАО «Вымпелком»;
- на размещение инфраструктуры базовой станции сотовой связи в жилом комплексе № 1, выданными ПАО «МТС»;

- на размещение инфраструктуры базовой станции сотовой связи в жилом комплексе № 1, выданными ПАО «МегаФон».

Для подключения оборудования базовых станций/ прокладки сетей операторов ООО «Т2 Мобайл», ПАО «Вымпелком», ПАО «МТС», ПАО «МегаФон», располагаемых на кровле дома № 1, проектом предусматривается строительство четырехотверстной кабельной канализации связи от границы участка до ввода в проектируемое здание с устройством на разветвлениях и поворотах колодцев связи типа ККС-3-80 с люками тяжелого типа.

Предусмотрено размещение радиопередающих устройств на антенных опорах, установка вблизи антенных опор шкафов климатических с оборудованием связи, прокладка отдельного канала (ПВХ-гофротрубы) для прокладки оптического кабеля от места ввода кабеля каждого из операторов связи в здание до оборудования на кровле дома № 1. От места вывода кабеля на кровлю до климатического шкафа с оборудованием связи кабель проложить в ПВХ-гофротрубе либо на кабельных лотках/стойках, в кабельных коробах.

При размещении оборудования должны быть соблюдены требования санитарных правил Сан-ПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи» и СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов». Плотность потока электромагнитной энергии в месте нахождения человека не должна превышать 10 мкВт/см².

Устанавливаемое оборудование сотовой связи должно быть сертифицировано в области связи, а также пройти регистрацию согласно ст.22 Федерального закона от 07.07.2003 №126-ФЗ «О связи».

3.1.2.8. В части систем газоснабжения

Подраздел «Система газоснабжения».

Подключение объекта к сетям газоснабжения предусмотрено в соответствии с техническими условиями АО «Калининградгазификация» от 23.03.2022 г. № 1994-м с изменениями от 30.08.2022 г.

Максимально-часовой расход на объект составляет 685,64 м³/ч.

Источник газоснабжения – подземный распределительный стальной газопровод высокого давления диаметром 108 мм (давление газа: максимальное – 0,6 МПа, фактическое – 0,55 МПа).

Точка подключения – от проектируемого участка газопровода низкого давления (после узла редуцирования) диаметром 315 мм на границе земельного участка.

Максимальный часовой расход природного газа составляет:

- на 112 квартир дома № 1 – 136,84 м³/ч (с учетом «К»);
- на крышную котельную дома № 1 – 51,46 м³/ч;
- общий на дом № 1 – 188,3 м³/ч;
- на 430 квартир дома № 2 – 470,4 м³/ч (с учетом «К»);
- на крышную теплогенераторную дома № 2 – 26,94 м³/ч;
- общий на дом № 2 – 497,34 м³/ч;
- общий на два дома с учетом котельной и теплогенераторной – 685,64 м³/ч.

Для учета расхода газа применяются:

- для общедомового (единого) учета расхода газа применяются на каждом цокольном газовом вводе № 2-6, 8-10;
- один измерительный комплекс на базе ультразвукового газового счетчика типоразмером G65;
- для учета расхода газа в помещении котельной – измерительный комплекс на базе ультразвукового газового счетчика типоразмером G40;
- для учета расхода газа в помещении теплогенераторной – измерительный комплекс на базе ультразвукового газового счетчика типоразмером G25;
- для индивидуального учета расхода газа в помещении каждой кухни, кухни-столовой – газовый счетчик типоразмером G2,5.

Газопроводы предусмотрено проложить подземно/надземно из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 58121.2-2018 и стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Соединения стальных газопроводов с полиэтиленовыми предусматриваются неразъемными («полиэтилен-сталь»).

Глубина прокладки газопровода не менее 1,0 м.

Разделом предусмотрена пассивная защита стальных наружных газопроводов от коррозии:

- «усиленная» изоляция подземных участков;
- покрытие надземных трубопроводов двумя слоями масляной краски по грунтовке за два раза;
- засыпка подземных стальных газопроводов до проектной отметки песком.

Охранные зоны газопровода устанавливаются в соответствии с указаниями постановления Правительства РФ от 20.11.2000 № 878 «Правила охраны газораспределительных сетей».

Для указания местонахождения проектируемого газопровода из полиэтиленовых труб предусматривается укладка сигнальной ленты на глубине 0,2 м от верха трубы.

На выходе из земли перед каждым зданием предусмотрена установка отключающего устройства в надземном исполнении.

От выхода газопровода из земли до газовых вводов прокладка газопровода предусмотрена по фасаду здания из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75.

Крепление газопровода по фасаду предусмотрено выполнить по серии 5.905-18.05. Газопроводы предусмотрено проложить открыто. При пересечении стен газопроводы заключаются в футляры.

В местах разветвления на отдельные группы потребителей предусмотрена установка отключающих устройств.

Запорная арматура в проекте предусмотрена для газовой среды, герметичность затвора – не ниже класса «В» по ГОСТ 9544-93.

В помещении котельной подключаются три настенных газовых котла с закрытой камерой сгорания тепловой мощностью 180,3 кВт.

В помещении теплогенераторной подключаются три настенных газовых котла с закрытой камерой сгорания тепловой мощностью 90,2 кВт.

В проекте приняты меры по обеспечению безопасного функционирования объекта газоснабжения, по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи.

На газопроводе в квартирах предусмотрена установка:

- клапана электромагнитного в комплекте с сигнализатором загазованности;
- отключающих устройств (краны шаровые) на вводе газопровода, на ответвлениях к газовому оборудованию.

Отвод продуктов сгорания от котлов и забор воздуха на горение предусматриваются по коллективным коаксиальным системам.

На газопроводе в котельной/теплогенераторной предусмотрена установка:

- клапана электромагнитного в комплекте с сигнализатором загазованности;
- системы продувочных газопроводов;
- отключающих устройств (краны шаровые) на вводе газопровода, на ответвлениях к газовому оборудованию.

Проектной документацией предусмотрены испытания построенных газопроводов и сооружений в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Принятая к установке конструкция запорной арматуры обеспечивает стойкость к транспортируемой среде и испытательному давлению.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций действует существующая городская аварийно-диспетчерская служба (АДС), работающая круглосуточно.

Каждому абоненту необходимо заключить договор со специализированной организацией на обслуживание газового оборудования.

Подраздел «Технологические решения. Котельная, Дом № 1. Теплогенераторная, Дом № 2».

Проектной документацией предусмотрено теплоснабжение жилых домов: от крышной котельной – дом № 1 и крышной теплогенераторной – дом № 2.

Основным топливом в котельных является газ. Резервное топливо проектом не предусматривается.

Работа котельных предусмотрена в автоматическом режиме, без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Котельная оснащена водогрейными котлами $Q_{ном}=180$ кВт – 3 шт. Мощность котельной составляет 540 кВт.

Теплогенераторная оснащена котлами $Q_{ном}=90,2$ кВт – 3 шт. Мощность теплогенераторной составляет 270,6 кВт.

Потребитель тепла по надежности теплоснабжения относится ко второй категории.

Температурный режим – 85-65°C.

Котлы оборудованы встроенными газовыми горелками.

В качестве аппаратуры для контроля за концентрацией окиси углерода (CO) в воздухе в котельной предусмотрен сигнализатор загазованности.

Проект предусматривает управление отсечным электромагнитным клапаном, установленным на вводе газопровода.

В цепь управления отсечным клапаном включены последовательно контакты промежуточных реле сигнализаторов контроля наличия метана (CH₄) и окиси углерода (CO), а также контакт пожарной сигнализации.

Для компенсации расширения воды во внутреннем объеме котлов предусматривается установка на каждом котле расширительного бака.

На котловом контуре устанавливаются узлы оборудования, предназначенные для присоединения котлов к системе котельного оборудования, распределения тепловой энергии и для безопасной эксплуатации котлов с требуемыми температурными режимами.

Открытие и закрытие участков трубопроводов осуществляется соответствующей запорной арматурой. Контроль давления и температуры на участках трубопровода узла осуществляется приборами – термометрами и манометрами.

Параметры систем приняты с учетом нормативных документов и технического задания на проектирование.

Насосы оптимизируют подачу воды и устойчивость ее напора. Они характеризуются высоким КПД, оптимальным программным обеспечением и экономичностью.

Водоснабжение котельной предусмотрено водой питьевого качества. Качество подаваемой воды должно соответствовать нормам.

Естественные потери, аварийные утечки воды и статический напор в системе обеспечиваются подпиткой.

Проектной документацией предусмотрена водоподготовка.

Для учета отпущенного тепла в тепловую сеть и сеть горячего водоснабжения, а также для учета расхода холодной воды в котельной предусматривается установка счетчиков.

Трубопроводы отопления запроектированы из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91, сталь марки СтЗсп по ГОСТ 10705.

Трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы котельной изолируются.

Для технологических стоков от котлов, а также аварийного слива котлов предусмотрены дренажные трубопроводы.

Проектной документацией предусмотрено устройство вентиляции.

Отвод продуктов сгорания от котлов осуществляется по индивидуальным дымовым трубам.

В качестве легкообслуживаемых конструкций предусмотрены окна.

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию.

Оборудование котельной до пуска в работу должно подвергаться техническому освидетельствованию в установленном порядке. Техническое освидетельствование должно проводить лицо, ответственное за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котельной. Техническое освидетельствование состоит из наружного, внутреннего осмотров и гидравлического испытания.

3.1.2.9. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Подраздел «Технологические решения».

Согласно объемно-планировочным решениям на первом этаже проектируемого жилого дома № 1 предусмотрено размещение встроенных административных помещений с санузлами, КУИ и подсобными помещениями.

Технологической частью проекта предусматривается оборудование мебелью и инвентарем офисов, встроенных в проектируемый многоквартирный жилой дом. Все офисы имеют отдельные (обособленные) входы. Проектируемые офисы включают в себя такие помещения: кабинеты, санузлы, кладовые уборочного инвентаря, подсобные помещения.

Проектируемые помещения оборудуются современной офисной мебелью и оргтехникой. Установку оборудования, мебели и оргтехники производит собственник или арендатор помещения после ввода объекта в эксплуатацию.

Применение вспомогательного оборудования при эксплуатации проектируемых помещений офисов не требуется.

Уборка помещений осуществляется вручную клининговой компанией, работающей по индивидуальному договору. Хранение уборочного инвентаря осуществляется в металлическом шкафу, установленном в санузлах/кладовых уборочного инвентаря. Для набора воды предусмотрены водоразборные краны со смесителями.

В соответствии с действующими нормами проектом предусмотрены следующие мероприятия по выполнению функциональных требований к условиям труда в помещениях офисов:

- создание оптимального микроклимата;
- обеспечение параметров освещенности (освещение торгового и административного помещений предусматривается светодиодными лампами);
- обеспечение параметров уровня шума;
- соблюдение пространственных параметров рабочих мест;
- оснащение помещений эргономичной мебелью и современной оргтехникой;
- применение сертифицированных отделочных материалов, допускаемых санитарно-эпидемиологическими нормативами;
- наличие требуемого количества санитарно-бытовых помещений для работников;
- защита от поражения электрическим током.

Общее количество работников встроенных нежилых помещений в наибольшую смену – 23 человека. Режим работы – 8 ч в день, 5 дней в неделю.

Питание работников осуществляется в общедоступной розничной сети.

3.1.2.10. В части организации строительства

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Проект организации строительства 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. На территорию строительной площадки предусматривается 3 въезда: первый – с северо-восточной части земельного участка, рядом второй, и третий – с юго-западной части, с ул. Старшины Дадаева.

На момент разработки проектной документации выполнен снос объектов, обозначенных на чертеже ГПЗУ. В связи с этим получено уведомление о завершении сноса объекта капитального строительства от 12.05.20222 года и раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» не разрабатывался.

Размещение строительной площадки предусмотрено в границах земельного участка, принадлежащего застройщику. Использование для строительства других земельных участков, расположенных вне границ земельного участка застройщика, не предусмотрено.

Проектом предусмотрено строительство в 4 этапа.

На 1 этапе строятся:

- девятиэтажный четырехсекционный 160-квартирный жилой дом № 1;
- комплектная трансформаторная подстанция;
- подземная автостоянка для легковых автомобилей;
- площадка для отдыха взрослых;
- площадка для занятия физкультурой;
- площадка для игр детей;
- площадка для раздельного сбора ТБО;
- площадка для сушки белья;
- проезды;
- тротуары, в том числе с возможностью проезда автотранспорта.

На 2 этапе строятся:

- девятиэтажный четырехсекционный 170 квартирный дом жилой № 2 и подземная автостоянка для легковых автомобилей в осях Ж-Р/1-8, общим числом 36 машиномест.
- площадка для отдыха взрослых;
- площадка для занятия физкультурой;
- площадка для игр детей;
- тротуары.

На 3 этапе строятся:

- девятиэтажный двухсекционный 126 квартирный жилой дом № 2 и подземная автостоянка для легковых автомобилей в осях Ж-Р/8-18, общим числом 42 машиноместа.
- площадка для отдыха взрослых;
- площадка для занятия физкультурой;
- площадка для игр детей;
- тротуары.

На 4 этапе строятся:

- девятиэтажный четырехсекционный 170-квартирный жилой дом № 2;
- открытые автостоянки для легковых автомобилей;
- проезды;
- тротуары.

Проектом выделены следующие периоды строительства:

- подготовительный период строительства;
- основной период строительства.

1. Работы подготовительного периода:

- создание разбивочной геодезической основы;
- инженерная подготовка территории;
- размещение временного ограждения строительной площадки, временных зданий и сооружений;
- организация обеспечения строительной площадки водой, теплом, электроэнергией и связью, устройство освещения строительной площадки;
- доставка необходимых машин, механизмов и инструментов.

2. Работы основного периода:

- земляные работы;

- возведение нулевого цикла (возведение конструкций подземной автостоянки осуществляется по окончании устройства надземной части здания);
- возведение надземной части здания;
- устройство инженерных сетей;
- производство внутренних и наружных отделочных работ;
- благоустройство.

Предусматривается круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом. Общая численность работающих составит 140 человек.

Обеспечение работающих бытовыми помещениями предусматривается установкой блок-контейнеров, биотуалетов. Размещение бытовых помещений осуществляется вне опасных зон.

Обеспечение площадки электроснабжением предусмотрено от временных сетей. Вода для производственных и хозяйственных нужд – привозная в автоцистернах. Питьевая вода – привозная бутилированная. Обеспечение строительства сжатым воздухом, ацетиленом и кислородом осуществляется от временных систем и установок.

Территория строительной площадки защищается временным ограждением с устройством трех ворот шириной не менее 4 м для въезда и выезда.

При выезде с территории строительства предусмотрена специальная площадка для мойки колес строительного автотранспорта с помощью установки с оборотным 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 ею технологий.

Методы производства основных видов работ основываются в 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 120 месяцев, в том числе:

- 1 этап – 42 месяца;
- 2 этап – 36 месяцев;
- 3 этап – 20 месяцев;
- 4 этап – 22 месяца.

3.1.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Согласно градостроительному плану земельного участка от 08.06.2022 № РФ-39-2-01-0-00-2022-1852/П земельный участок под строительство жилых домов полностью расположен в санитарно-защитной зоне ОАО «69 ремонтный завод ракетно-артиллерийского вооружения». Согласно Распоряжению комитета городского развития и цифровизации администрации ГО «Город Калининград» от 15.07.2022 № р-КГРиЦ-351, на основании сведений об исключении из ЕГРН объектов недвижимого имущества на производственной площадке ОАО «69 ремонтный завод ракетно-артиллерийского вооружения», о прекращении производственной деятельности и изменении вида разрешенного использования земельного участка с кадастровым номером 39:15:131923:1982 отменяется распоряжение комитета архитектуры и строительства администрации городского округа «Город Калининград» от 18.08.2015 № 50-193-р «Об утверждении границ санитарно-защитной зоны для производственной площадки ОАО «69 ремонтный завод ракетно-артиллерийского вооружения» и установлении ограничений (обременений) на входящие в ее состав земельные участки».

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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

В период строительства в атмосферный воздух выбрасываются: углерод оксид, азота оксид, бензин, керосин, сажа, сера диоксид, азота диоксид, оксид железа, марганец и его соединения, гидрофторид.

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

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

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

- источник выбросов № 0001 (организованный) – крышная котельная № 1, располагаемая на кровле здания; в котельной № 1 предусматривается установка трех одноконтурных газовых котлов максимальной тепловой мощности 180,3 кВт каждый; общая мощность котельной № 1 составляет 540,9 кВт; отвод продуктов сгорания от котлов предусмотрен в заводские коллективные дымоходы диаметром 230 мм от каждого из 3 котлов; при работе котлов на

природном газе в атмосферный воздух выбрасываются следующие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод оксид, бенз/а/пирен;

- источник выбросов № 0002 (организованные) – крышная теплогенераторная № 2, размещаемая на кровле здания; в теплогенераторной предусматривается установка трех одноконтурных газовых котлов максимальной тепловой мощностью 90,3 кВт каждый; общая мощность котельной составляет 270,9 кВт; отвод продуктов сгорания от котлов предусмотрен в заводские коллективные дымоходы диаметром 230 мм от каждого из 3 котлов; при работе котлов на природном газе в атмосферный воздух выбрасываются следующие вещества: диоксид азота, оксид азота, углерод оксид, бенз/а/пирен;

- источники выбросов № 0003-0008 (организованные) – подземная автостоянка на 120 мест; выброс смеси воздуха с выхлопными газами от систем В1, В2, В3, В4, В5, В6 осуществляется по внутридомовым шахтам, выходящим на высоте 1 м над уровнем кровли, через отверстия с сеткой; при эксплуатации автостоянки в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин;

- источники выбросов № 6001-6005 (неорганизованные) – открытые стоянки легкового автотранспорта на 9, 29, 28, 28, 24 машино-мест; при эксплуатации автостоянок в атмосферный воздух выбрасываются: диоксид азота, оксид азота, сажа, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин.

Расчетные точки приняты на границе ближайших нормируемых территорий и проектируемом жилом доме.

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 ПДК на проектируемой и существующей нормируемой территории.

Акустическое воздействие

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

Ближайшая нормируемая территория – многоквартирный жилой дом по ул. Дадаева, 59, расположен в 20 метрах от границы строительной площадки.

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

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

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.

Источником шумового загрязнения при эксплуатации объекта будет являться автотранспорт, движущийся по территории автостоянок, въезд-выезд в подземный паркинг.

Расчетные точки приняты на границе ближайших нормируемых территорий и проектируемом жилом доме.

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

При ведении строительных работ с площадки, отведенной под строительство объекта, производится снятие плодородного слоя почвы и складирование его в бурты по краям строительной площадки. Работы по снятию и восстановлению поверхностного слоя почвы выполняются только в теплый период года, не допуская перемешивания плодородного слоя почвы с подстилающим грунтом.

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.

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

- временное хранение отходов в мусоросборных контейнерах, исключаящих контакт отходов с почвами, с последующим их вывозом на полигон отходов;
- устройство внутриплощадочных проездов, стоянок автотранспорта с твердым покрытием;
- ограждение парковочных площадок и проездов бортовым камнем;
- организованный отвод поверхностных стоков с парковок и проездов на очистку со сбросом в 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

В период строительства 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 очистку.

В период эксплуатации объекта твердые коммунальные отходы IV-V классов опасности временно хранятся в закрытых контейнерах (5 шт.), установленных на мусоросборной площадке, откуда вывозятся специализированной организацией на полигон отходов, включенный в государственный реестр объектов размещения отходов. Площадка для временного накопления отходов имеет навес, твердое покрытие и ограждение с трех сторон, обеспечена удобными подъездными путями.

С целью уменьшения на 25% (до 15 метров) нормируемого расстояния от места накопления ТКО до нормируемых объектов предусмотрены профилактические мероприятия (промывка, дезинфекция, дератизация, дезинсекция) при эксплуатации мусоросборной площадки согласно требованиям пункта 4, приложения № 1 СанПиН 2.1.3684-21.

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 Российской Федерации и Красную книгу Калининградской области, отсутствуют.

Согласно перечетной ведомости зеленых насаждений от 09.09.2022 г. № ПВ-102, согласованной администрацией ГО «Город Калининград», на участке строительства объекта с КН 39:15:131923:1982 произрастает 59 зеленых насаждений (57 деревьев и 2 кустарника). Проектной документацией предусмотрен снос зеленых насаждений под строительство объекта (1-4 этапы строительства) – всех зеленых насаждений, произрастающих на участке (59 шт.).

При благоустройстве территории предусмотрено озеленение, в том числе компенсационное озеленение, с высадкой следующих зеленых насаждений: ель обыкновенная – 11 8 шт.; клён остролистный – 18 15 шт.; пузыреплодник «Калинолистный» – 227 шт. Возраст высаживаемых деревьев составляет 12 лет.

В связи с невозможностью проведения на земельном участке под строительство объекта компенсационного озеленения в полном объеме, недостающее компенсационное озеленение будет выполнено на ином земельном участке по согласованию с администрацией МО «Город Калининград» и будет включать в себя высадку деревьев в количестве 30 шт., в том числе: рябина «Обыкновенная» – 2 шт.; клен «Остролистный» – 10 шт.; береза «Повислая» - 11 шт.; ель «Обыкновенная» - 7 шт. Возраст высаживаемых деревьев составляет 12 лет.

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

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

При выезде со строительной площадки для мойки колес и ходовой части транспортных средств предусмотрена мочная установка 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.

В период эксплуатации объекта водоснабжение проектируемых жилых домов предусмотрено от централизованных сетей водоснабжения. Отвод хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен в централизованные сети бытовой канализации.

Выполнение территории стоянок автотранспорта и проездов, а также площадки для сбора отходов, предусмотрено из твердого покрытия с использованием ограждения из бортового камня.

Поверхностные стоки с кровли зданий и территории объекта отводятся в централизованные сети дождевой канализации.

Отвод дождевых стоков с территории автостоянок и проездов, перед сбросом в сеть канализации, предусмотрен через дождеприемные колодцы с отстойной частью на проектируемые локальные очистные сооружения поверхностных стоков производительностью 30 л/с (НУ-Сорбо-30).

Концентрация загрязняющих веществ в поверхностных стоках после очистки:

- взвешенные вещества – 10,0 мг/л;
- нефтепродукты – 0,3 мг/л.

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

3.1.2.12. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Проектная документация разработана для строительства многоквартирных домов со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Старшины Дадаева в г. Калининграде. Строительство предполагается

вести с выделением этапов:

I этап – дом № 1 со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой (часть подземной автостоянки в осях «2»-«18», «А»-«Ж»).

II этап – дом № 2 с подземной автостоянкой (часть подземной автостоянки в осях «1»-«8», «Ж»-«Р»).

III этап – дом № 2 с подземной автостоянкой (часть подземной автостоянки в осях «9»-«18», «Ж»-«Р»).

IV этап – дом № 2.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3 (многоквартирные жилые дома).

В проектируемых зданиях предусмотрены помещения следующих классов функциональной пожарной опасности:

- Ф4.3 – помещения офисов;
- Ф5.1 – электрощитовые, водомерные узлы, насосные, крышные котельные (теплогенераторные);
- Ф5.2 – внеквартирные хозяйственные кладовые, КУИ, пристроенная подземная автостоянка.

Категория помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности:

- автостоянка – В1;
- внеквартирные хозяйственные кладовые, электрощитовые, КУИ – В4;
- крышные котельные (теплогенераторные) – Г;
- водомерные узлы, насосные – Д.

Здание не имеет конструкций, выступающих более чем на 1 метр и выполненных из горючих материалов. Противопожарный разрыв между проектируемыми зданиями № 1 и № 2 составляет 13 м. С юго-восточной стороны от проектируемого здания № 1 располагается трансформаторная подстанция (III степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0). Между указанными зданиями предусматривается противопожарный разрыв 14,5 м.

Расход воды для целей наружного пожаротушения многоквартирного жилого дома, с учетом расхода воды на пожаротушение пристроенной подземной автостоянки, предусматривается не менее 25 л/с. Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается от трех пожарных гидрантов московского образца (2 существующих, 1 проектируемый), расположенных на расстоянии не более 200 м (до любой точки здания), с учётом прокладки рукавных линий по дорогам с твёрдым покрытием.

Подъезд пожарных автомобилей к зданиям предусмотрен с двух продольных сторон. Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен зданий предусмотрено в пределах 5-8 метров. Ширина проезда для пожарной техники предусмотрена не менее 4,2 метра, с учётом примыкающего к проезду тротуара. Часть проездов, подъездов предусмотрено по усиленному покрытию (уплотненный грунт), рассчитанному на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Для деления на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа (перегородки 1-го типа). Перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и межквартирные перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости EI 30 и классом пожарной опасности К0. Ограждающие конструкции лифтовых шахт соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа. Дверные проемы в ограждениях лифтовых шахт защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 30. Перегородки и перекрытия тамбур-шлюзов выполняются противопожарными:

- предел огнестойкости стен (перегородок) составляет не менее (R)EI 45;
- предел огнестойкости перекрытия составляет не менее REI 45;
- заполнение проемов предусмотрено противопожарными дверями 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничных клеток через противопожарные двери 2-го типа. Крышные котельные (теплогенераторные) выполнены одноэтажными. Котельные (теплогенераторные) отделяются от смежных помещений противопожарными перекрытиями 3-го типа. Выход из крышных котельных (теплогенераторных) предусмотрен непосредственно на кровлю. Помещения жилой части от общественных помещений отделяются противопожарными перегородками не ниже 1-го типа (EI 45) и перекрытиями не ниже 3-го типа (REI 45) без проемов. В секциях № 2, 4-7, 9-10 лестничные клетки подвальной части здания имеют окна в наружных стенах. Окна расположены в местах примыкания одной части здания к другой. Внутренний угол примыкающих стен двух частей здания менее 135 градусов. Расстояние от окон лестничных клеток до проёмов в наружных стенах, расположенных на смежной стене примыкающей части здания, менее 4 м. В связи с этим окна данных лестничных клеток, в пределах первого этажа, предусмотрены не открывающимися, с пределом огнестойкости E 15.

Предел огнестойкости узлов пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием предусматривается не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций. Данное мероприятие достигается за счёт установки огнезадерживающих клапанов, отсечных защитных устройств, кабельных проходок и др. технических устройств и других строительных изделий, и материалов.

В зданиях предусмотрены эвакуационные выходы, соответствующие нормативным требованиям. Предусмотренные эвакуационные выходы ведут:

- из помещений первого этажа наружу – непосредственно, через коридор, через коридор и вестибюль (фойе), через коридор и лестничную клетку;

- из помещений любого этажа, кроме первого – в коридор, ведущий непосредственно на лестничную клетку.

Жилые дома

Так как высота зданий не превышает 28 метров, предусмотрены лестничные клетки типа Л1, с естественным освещением через остеклённые проёмы в наружных стенах на каждом этаже площадью не менее 1,2 м². На каждом надземном этаже предусмотрено по одному эвакуационному выходу в лестничную клетку, так как площадь квартир на этаже секций не превышает 500 м². Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, имеет аварийный выход на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до остекленного проема. Так как площадь подвала более 300 м², с этажа предусмотрено не менее 2 эвакуационных выходов. Наибольшие расстояния от дверей квартир до лестничной клетки не превышают 12 м.

Ширина путей эвакуации по коридору предусмотрена не менее 1,4 м.

Ширина лестничных маршей предусмотрена 1,2 м.

Ширина выхода из лестничной клетки наружу – не менее требуемой ширины маршей.

Лестничные клетки имеют двери с приспособлением для самозакрывания и с уплотнением в притворах. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями.

В жилой части зданий 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.

Встроенные административно-бытовые помещения

Встроенные офисные помещения площадью не более 300 м² имеют по одному эвакуационному выходу непосредственно наружу, так как численность – не более 20 человек. Каждая офисная часть отделена от смежных помещений противопожарными перегородками 1-го типа.

Подземная автостоянка

Из автостоянки предусмотрено семь рассредоточенных эвакуационных выходов. Один эвакуационный выход ведет непосредственно наружу по рампе, 6 остальных – через лестничные клетки подвалов жилых домов (смежные пожарные отсеки). Данное проектное решение противоречит требованиям п. 8.4.2, 8.4.3 СП 1 и согласно ч. 1 ст. 6 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ обосновано расчетом пожарного риска.

В соответствии с требованием п. 8.4.3 табл. 19 СП 1 расстояние от наиболее удаленного места хранения автомобиля, до ближайшего эвакуационного выхода, расположенного в тупиковой части помещения, не должно превышать 20 м. Данное требование на объекте не выполняется. Согласно ч. 1 ст. 6 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ отступление от выполнения данного требования обосновано расчетом пожарного риска.

Для определения параметров путей эвакуации число людей, одновременно находящихся в помещениях для хранения автомобилей (за исключением механизированных автостоянок), следует принимать из расчета 1 человек на каждое машино-место. В автостоянке предусмотрено 78 машино-мест.

В соответствии с требованием п. 8.2.19 СП 1 минимальная ширина эвакуационных выходов из помещений и зданий, при числе эвакуирующихся через указанные выходы более 50 человек, должна быть не менее 1,2 м. Данное нормативное требование на объекте не выполняется. Согласно ч. 1 ст. 6 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ отступление от выполнения данного требования обосновано расчетом пожарного риска.

Общие решения

Двери эвакуационных выходов не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри. Высота всех эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, ширина выходов в свету – не менее 0,8 м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету – не менее 2 м, ширина горизонтальных участков – не менее 1 м.

Выход на кровлю предусмотрен из лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 метра. Предусмотрено ограждение кровли в соответствии с ГОСТ Р 53254-2009. Для прокладки пожарных рукавов при пожаре между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм. В каждом доме в каждой секции в подвальном этаже предусмотрено не менее двух окон с размерами не менее 0,9x1,2 м с прямыми перед окнами, позволяющими осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа. Расстояние от стен зданий до границы прямых предусмотрено не менее 0,7 м.

Жилые здания подлежат защите автоматической установкой пожарной сигнализации независимо от площади. Встроенные административные помещения подлежат защите автоматической установкой пожарной сигнализации независимо от площади. Помещение автостоянки подлежит защите системой автоматического пожаротушения независимо от площади. Жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями. Для выполнения требований пожарной безопасности, а именно – срабатывания на лифте режима «пожарная опасность» на посадочных площадках лифта каждого этажа и в лифтовой шахте предусматривается установка дымовых пожарных извещателей. Режим «пожарная опасность», включающийся в работу по сигналу от систем автоматической пожарной сигнализации здания, обеспечивает, независимо от загрузки и направления движения кабины, возвращение ее на основную посадочную площадку, открытие и удержание в открытом положении дверей кабины и шахты. Жилые здания оборудуются системой оповещения людей о пожаре не ниже 1-го типа. В помещениях квартир оповещение осуществляется встроенными звуковыми сиренами автономных оптико-электронных пожарных извещателей. Встроенные административные помещения оборудуются системой

оповещения людей о пожаре 2-го типа. Подземные автостоянки оборудуются системой оповещения людей о пожаре 3-го типа.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры и составляет 20 метров. Пожарный отсек пристроенной подземной автостоянки оборудуется внутренним противопожарным водопроводом из расчета 2 струи по 5 л/с.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусматривается из помещения подземной автостоянки. Согласно п. 7.1 СП 7 обособленное применение систем приточной противодымной вентиляции без устройства соответствующих систем вытяжной противодымной вентиляции не допускается. В подвальном этаже предусматриваются тамбур-шлюзы перед лифтами. Система вытяжной противодымной вентиляции из коридоров кладовых, прилегающих к данным тамбур-шлюзам, не предусматривается. Согласно ч. 1 ст. 6 ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ отступление от выполнения данного требования обосновано расчетом пожарного риска.

Ближайшее подразделение пожарной охраны располагается на ул. 1812 года, 59 на расстоянии не более 3 км от объекта (маршрут движения: ул. 1812 года – ул. Литовский вал – ул. А. Невского – ул. Старшины Дадаева), при скорости движения пожарного автомобиля 40 км/ч время следования составит не более 4,5 минут.

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

3.1.3.1. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»:

- изменено место расположения комплектной трансформаторной подстанции в соответствии с требованием ГПЗУ;
- представлен расчет нормируемой продолжительности инсоляции в жилых комнатах 1-комнатных квартир в осях «4с»-«13с», «Ас»-«Гс» секции № 6 дома № 2 III этапа; нормируемая продолжительность инсоляции в данных квартирах обеспечена в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21;
- в текстовой части раздела откорректирована информация по этажности и количеству секций в жилом доме № 2 IV этапа в соответствии с разделом АР;
- откорректирована информация по высоте бортового камня при пересечении тротуара и проезжей части в соответствии с требованиями п. 5.4.6 СП 59.13330.2020.

3.1.3.2. В части систем газоснабжения

Подраздел «Система газоснабжения»:

- уточнены данные по наружным газопроводам.

3.1.3.3. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

- Представлено Распоряжение комитета городского развития и цифровизации администрации ГО «Город Калининград» от 15.07.2022 № р-КГРиЦ-351 «Об отмене распоряжение комитета архитектуры и строительства администрации городского округа «Город Калининград» от 18.08.2015 № 50-193-р;
- представлены сведения о вырубаемых зеленых насаждениях и компенсационном озеленении, выполненном в полном объеме (ст. 6 Закона Калининградской области «Об охране зеленых насаждений» от 21.12.2006 № 100; пункты 5.8, 5.9 Порядка выдачи разрешительной документации на вырубку (снос), обрезку и/или пересадку зеленых насаждений на территории городского округа «Город Калининград», утвержденного решением Городского Совета депутатов города Калининграда от 04.03.2020 № 42);
- раздел дополнен сведениями о наличии навеса, количестве контейнеров (5 шт.) и проведении профилактических мероприятий (дезинфекция, дератизация, дезинсекция) при эксплуатации мусоросборной площадки согласно приложению № 1 СанПиН 2.1.3684-21 с целью уменьшения на 25% (до 15 метров) расстояние от места накопления ТКО до нормируемых объектов согласно п. 3, 4 СанПиН 2.1.3684-21;
- в графической части указана санитарно-защитная зона проектируемых очистных сооружений поверхностных стоков.

3.1.3.4. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

- дополнена информация по проектируемому пожарному гидранту сведениями по его марке и типу; в графической части указано месторасположение пожарных гидрантов;
- текстовая часть дополнена информацией о противопожарных окнах (удаленность оконного проема лестничной клетки от оконного проема угловой части квартир).

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;
- Инженерно-экологические 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 «Многоквартирные дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Старшины Дадаева в г. Калининграде» 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) 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

2) 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: 20.02.2030

3) 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

4) 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

5) Смирнов Дмитрий Сергеевич

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

6) 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

7) 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

8) Сидоров Сергей Александрович

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-12-13516
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2025

9) Подкин Сергей Иванович

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-14-10009
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2027

10) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9722
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2027

11) Кусай Любовь Михайловна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-2-7877
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.12.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.12.2027

12) Кусай Любовь Михайловна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-6-10306
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4C89DDB00F2AE22A54DDE9DF
B4C0F1522
Владелец Серов Владимир
Владимирович
Действителен с 15.08.2022 по 15.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 497BDD5000FAF12A942380DE9
85DCF5D9

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3F234F5006EAEFB9B4D53B659
5B9D250A

Владелец Павлов Алексей Сергеевич
Действителен с 13.09.2022 по 13.12.2023

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 1F0C33330000000341D4
Владелец Сметанин Анатолий
Алексеевич
Действителен с 28.09.2022 по 28.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4CB73740099AEESA74EE05D0C
6427692C
Владелец Сидоров Сергей
Александрович
Действителен с 18.05.2022 по 18.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F9B59F700000001B89E
Владелец Подкин Сергей Иванович
Действителен с 23.12.2021 по 23.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7B9F7100DAADF9B04E7F7CD4D
26FC336
Владелец Патлусова Елена Евгеньевна
Действителен с 08.11.2021 по 08.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 343B4D600BFADAEB241B9B791
2535C08B
Владелец Кусай Любовь Михайловна
Действителен с 12.10.2021 по 12.10.2022