

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

05-2-1-3-095042-2022

Дата присвоения номера: 30.12.2022 12:18:57

Дата утверждения заключения экспертизы 30.12.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Шагунов Илья Сергеевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями и подземными автостоянками в микрорайоне «Южный» г. Дербент. Блоки 15,16,17,18,19 жилого квартала «Гранатовый» Блок 15

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ"
ОГРН: 1212300020283
ИНН: 2312300236
КПП: 231201001
Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г. Краснодар, УЛ. УРАЛЬСКАЯ, Д. 79/1, ПОМЕЩ. 8

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭФФЕКТ ДЕВЕЛОПМЕНТ. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"
ОГРН: 1220500011401
ИНН: 0542021466
КПП: 054201001
Место нахождения и адрес: Республика Дагестан, Г.О. ГОРОД ДЕРБЕНТ, Г ДЕРБЕНТ, УЛ ФАБРИЧНАЯ, ДВЛД. 25, ПОМЕЩ. 11, ОФИС 15

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 15.12.2022 № 400-22/ТЭПД, между ООО «Эффект Девелопмент. Специализированный Застройщик» и ООО «ТопЭкспертПроект»

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. Результаты инженерных изысканий (5 документ(ов) - 5 файл(ов))
2. Проектная документация (17 документ(ов) - 17 файл(ов))

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: Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями и подземными автостоянками в микрорайоне «Южный» г. Дербент. Блоки 15,16,17,18,19 жилого квартала «Гранатовый» Блок 15

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
Россия, Республика Дагестан, г Дербент, ул Сальмана.

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: 19.7.1.4

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки жилого дома с учётом подземной стоянки	м2	5084,3
Площадь застройки в абрисе жилого дома: Б/с-1	м2	341,40
Площадь застройки в абрисе жилого дома: Б/с-2	м2	338,3
Площадь застройки в абрисе жилого дома: Б/с-3	м2	555,1
Площадь застройки в абрисе жилого дома: Б/с-3/1	м2	300,9
Площадь застройки в абрисе жилого дома: Б/с-4	м2	571,6

Площадь застройки в абрисе жилого дома: Б/с-5	м2	340,6
Площадь застройки в абрисе жилого дома: Б/с-6	м2	362,1
Площадь застройки в абрисе жилого дома: Всего	м2	2810,0
Площадь застройки подземной стоянки за абрисом жилого дома	м2	2274,3
Строительный объем: Б/с-1	м3	9170,7
Строительный объем: Б/с-2	м3	9057,8
Строительный объем: Б/с-3	м3	17446,8
Строительный объем: Б/с-3/1	м3	2650,2
Строительный объем: Б/с-4	м3	11854,2
Строительный объем: Б/с-5	м3	9101,9
Строительный объем: Б/с-6	м3	10126,4
Строительный объем: Всего	м3	69408,0
в т.ч. ниже 0.000: Б/с-1	м3	1335,0
в т.ч. ниже 0.000: Б/с-2	м3	1456,9
в т.ч. ниже 0.000: Б/с-3	м3	2615,2
в т.ч. ниже 0.000: Б/с-3/1	м3	1401,4
в т.ч. ниже 0.000: Б/с-4	м3	2462,8
в т.ч. ниже 0.000: Б/с-5	м3	1231,6
в т.ч. ниже 0.000: Б/с-6	м3	1231,6
в т.ч. ниже 0.000: Всего	м3	11746,8
ниже 0.000 за абрисом жилого дома	м3	6709,2
Площадь жил. здания: Б/с-1	м2	2018,7
Площадь жил. здания: Б/с-2	м2	2018,7
Площадь жил. здания: Б/с-3	м2	3445,7
Площадь жил. здания: Б/с-3/1	м	259,2
Площадь жил. здания: Б/с-4	м2	2470,5
Площадь жил. здания: Б/с-5	м2	2045,4
Площадь жил. здания: Б/с-6	м2	2305,0
Площадь жил. здания: Всего	м2	14563,2
Площадь жил. здания с учетом подземной парковки	м2	19240,3
Общая площадь квартир: Б/с-1	м2	1229,3
Общая площадь квартир: Б/с-2	м2	1229,3
Общая площадь квартир: Б/с-3	м2	2448,6
Общая площадь квартир: Б/с-3/1	м2	-
Общая площадь квартир: Б/с-4	м2	1401,1
Общая площадь квартир: Б/с-5	м2	558,0
Общая площадь квартир: Б/с-6	м2	1436,5
Общая площадь квартир: Всего	м2	8954,8
Площадь квартир: Б/с-1	м2	1188,7
Площадь квартир: Б/с-2	м2	1188,7
Площадь квартир: Б/с-3	м2	2347,1
Площадь квартир: Б/с-3/1	м2	-
Площадь квартир: Б/с-4	м2	1339,3
Площадь квартир: Б/с-5	м2	1167,0
Площадь квартир: Б/с-6	м2	1389,7
Площадь квартир: Всего	м2	8620,5
Жилая площадь: Б/с-1	м2	548,2
Жилая площадь: Б/с-2	м2	548,2
Жилая площадь: Б/с-3	м2	1160,3
Жилая площадь: Б/с-3/1	м2	-
Жилая площадь: Б/с-4	м2	656,5
Жилая площадь: Б/с-5	м2	1210,0
Жилая площадь: Б/с-6	м2	640,3
Жилая площадь: Всего	м2	4111,5
Количество квартир: Б/с-1	шт.	24
Количество квартир: Б/с-2	шт.	24
Количество квартир: Б/с-3	шт.	54
Количество квартир: Б/с-3/1	шт.	-
Количество квартир: Б/с-4	шт.	32
Количество квартир: Б/с-5	шт.	25
Количество квартир: Б/с-6	шт.	28
Количество квартир: Всего	шт.	187
Студия: Б/с-1	шт.	-
Студия: Б/с-2	шт.	-
Студия: Б/с-3	шт.	12
Студия: Б/с-3/1	шт.	-
Студия: Б/с-4	шт.	8
Студия: Б/с-5	шт.	3

Студия: Б/с-6	шт.	-
Студия: Всего	шт.	23
1 комн: Б/с-1	шт.	12
1 комн: Б/с-2	шт.	12
1 комн: Б/с-3	шт.	27
1 комн: Б/с-3/1	шт.	-
1 комн: Б/с-4	шт.	16
1 комн: Б/с-5	шт.	12
1 комн: Б/с-6	шт.	14
1 комн: Всего	шт.	93
2 комн: Б/с-1	шт.	12
2 комн: Б/с-2	шт.	12
2 комн: Б/с-3	шт.	8
2 комн: Б/с-3/1	шт.	-
2 комн: Б/с-4	шт.	4
2 комн: Б/с-5	шт.	10
2 комн: Б/с-6	шт.	14
2 комн: Всего	шт.	60
3 комн: Б/с-1	шт.	-
3 комн: Б/с-2	шт.	-
3 комн: Б/с-3	шт.	7
3 комн: Б/с-3/1	шт.	-
3 комн: Б/с-4	шт.	4
3 комн: Б/с-5	шт.	-
3 комн: Б/с-6	шт.	-
3 комн: Всего	шт.	11
Встроенно-пристроенные помещения. Общая площадь: Б/с-1	м2	179,5
Встроенно-пристроенные помещения. Общая площадь: Б/с-2	м2	179,5
Встроенно-пристроенные помещения. Общая площадь: Б/с-3	м2	362,1
Встроенно-пристроенные помещения. Общая площадь: Б/с-3/1	м2	249,2
Встроенно-пристроенные помещения. Общая площадь: Б/с-4	м2	362,1
Встроенно-пристроенные помещения. Общая площадь: Б/с-5	м2	179,5
Встроенно-пристроенные помещения. Общая площадь: Б/с-6	м2	179,5
Встроенно-пристроенные помещения. Общая площадь: Всего	м2	1691,4
Встроенно-пристроенные помещения. Полезная площадь: Б/с-1	м2	179,5
Встроенно-пристроенные помещения. Полезная площадь: Б/с-2	м2	179,5
Встроенно-пристроенные помещения. Полезная площадь: Б/с-3	м2	362,1
Встроенно-пристроенные помещения. Полезная площадь: Б/с-3/1	м2	249,2
Встроенно-пристроенные помещения. Полезная площадь: Б/с-4	м2	362,1
Встроенно-пристроенные помещения. Полезная площадь: Б/с-5	м2	179,5
Встроенно-пристроенные помещения. Полезная площадь: Б/с-6	м2	179,5
Встроенно-пристроенные помещения. Полезная площадь: Всего	м2	1691,4
Встроенно-пристроенные помещения. Расчетная площадь: Б/с-1	м2	179,5
Встроенно-пристроенные помещения. Расчетная площадь: Б/с-2	м2	179,5
Встроенно-пристроенные помещения. Расчетная площадь: Б/с-3	м2	362,1
Встроенно-пристроенные помещения. Расчетная площадь: Б/с-3/1	м2	249,2
Встроенно-пристроенные помещения. Расчетная площадь: Б/с-4	м2	362,1
Встроенно-пристроенные помещения. Расчетная площадь: Б/с-5	м2	179,5
Встроенно-пристроенные помещения. Расчетная площадь: Б/с-6	м2	179,5
Встроенно-пристроенные помещения. Расчетная площадь: Всего	м2	1691,4
Площадь технических помещений	м2	479,7
Площадь подземной парковки	м2	2695,8
Количество машино-мест	м/м	89
Этажность: Б/с-1	шт.	7
Этажность: Б/с-2	шт.	7
Этажность: Б/с-3	шт.	8,7
Этажность: Б/с-3/1	шт.	1
Этажность: Б/с-4	шт.	5
Этажность: Б/с-5	шт.	8,5
Этажность: Б/с-6	шт.	8
Количество этажей: Б/с-1	шт.	8
Количество этажей: Б/с-2	шт.	8
Количество этажей: Б/с-3	шт.	9,8
Количество этажей: Б/с-3/1	шт.	2
Количество этажей: Б/с-4	шт.	6
Количество этажей: Б/с-5	шт.	9,6
Количество этажей: Б/с-6	шт.	9

Архитектурная высота здания: Б/с-1	м	28,74
Архитектурная высота здания: Б/с-2	м	28,69
Архитектурная высота здания: Б/с-3	м	34,15
Архитектурная высота здания: Б/с-3/1	м	6,30
Архитектурная высота здания: Б/с-4	м	22,08
Архитектурная высота здания: Б/с-5	м	33,5
Архитектурная высота здания: Б/с-6	м	32,22
Площадь нежилых помещений не коммерческого назначения	м2	126

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: IVБ

Геологические условия: III

Ветровой район: V

Снеговой район: I

Сейсмическая активность (баллов): 9

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

Ветровой район – V

Инженерно-геологические условия – III

Интенсивность сейсмических воздействий – 9 баллов.

Климатический район и подрайон – IVБ

Снеговой район – I

Техногенные условия территории, наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов – сейсмические воздействия.

2.4.2. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Ветровой район – V

Инженерно-геологические условия – III

Интенсивность сейсмических воздействий – 9 баллов.

Климатический район и подрайон – IVБ

Снеговой район – I

Техногенные условия территории, наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов – сейсмические воздействия.

2.4.3. Инженерно-геодезические изыскания:

Ветровой район – V

Инженерно-геологические условия – III

Интенсивность сейсмических воздействий – 9 баллов.

Климатический район и подрайон – IVБ

Снеговой район – I

Техногенные условия территории, наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов – сейсмические воздействия.

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

Ветровой район – V

Инженерно-геологические условия – III

Интенсивность сейсмических воздействий – 9 баллов.

Климатический район и подрайон – IVБ

Снеговой район – I

Техногенные условия территории, наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов – сейсмические воздействия.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "ФОРМАТ ЮГ"

ОГРН: 1202600008115

ИНН: 2635245991

КПП: 263501001

Место нахождения и адрес: Ставропольский край, ГОРОД СТАВРОПОЛЬ, УЛИЦА РОГОЖНИКОВА, ДОМ 3, ПОМЕЩЕНИЕ 214

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 28.09.2022 № б/н, составлено ООО «КБ «ФОРМАТ ЮГ» и ООО «МагМа Групп», утверждено ООО "СЗ "ЭФФЕКТ ДЕВЕЛОПМЕНТ"

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 20.10.2022 № РФ-05-2-03-0-00-2022-0102, Начальник отдела ИСОГД УАиГ Администрации г. Дербент - Алиев Руслан Гаджиусманович

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

1. Технические условия на проектирование объекта "Многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и подземной автостоянкой по адресу: Квартал "Гранатовый". Блок 15-19, в г. Дербенте" от 09.12.2022 № 12/143, МКУ "Управление капитального строительства" городского округа "Город Дербент"

2. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и подземной автостоянкой корпус 15», проектируемого на земельном участке с кадастровым номером 05:42:000082:5870 по адресу: Республика Дагестан, г. Дербент, ул. Сальмана от 27.12.2022 № 01/17/5982/22, ПАО «Ростелеком»

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

05:42:000082:5870

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭФФЕКТ ДЕВЕЛОПМЕНТ. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

ОГРН: 1220500011401

ИНН: 0542021466

КПП: 054201001

Место нахождения и адрес: Республика Дагестан, Г.О. ГОРОД ДЕРБЕНТ, Г ДЕРБЕНТ, УЛ ФАБРИЧНАЯ, ДВЛД. 25, ПОМЕЩ. 11, ОФИС 15

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАГМА ГРУПП"

ОГРН: 1117847586570

ИНН: 7842466003

КПП: 784201001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПРОСПЕКТ ЛИГОВСКИЙ, 94/2. ЛИТ. А, ПОМ. 16Н

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	29.12.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОРБИТА" ОГРН: 1130105000409 ИНН: 0105068158 КПП: 010501001 Место нахождения и адрес: Республика Адыгея (Адыгея), ГОРОД МАЙКОП, УЛИЦА КРЕСТЬЯНСКАЯ, 238
Инженерно-геологические изыскания		
Отчетная техническая документация. Инженерно-геологические изыскания	31.10.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПРОЕКТ" ОГРН: 1140571001449 ИНН: 0571004063 КПП: 057101001 Место нахождения и адрес: Республика Дагестан, ГОРОД МАХАЧКАЛА, ПОСЕЛОК НОВЫЙ КЯХУЛАЙ, УЛИЦА НОВАЯ, 41
Отчетная техническая документация. Сейсмическое микрорайонирование	01.12.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПРОЕКТ" ОГРН: 1140571001449 ИНН: 0571004063 КПП: 057101001 Место нахождения и адрес: Республика Дагестан, ГОРОД МАХАЧКАЛА, ПОСЕЛОК НОВЫЙ КЯХУЛАЙ, УЛИЦА НОВАЯ, 41
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации	05.12.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДАГЕСТАНСКИЙ ИНСТИТУТ НАУЧНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И МОНИТОРИНГА" ОГРН: 1030502623271 ИНН: 0562048410 КПП: 057301001 Место нахождения и адрес: Республика Дагестан, ГОРОД МАХАЧКАЛА, УЛИЦА МАГОМЕТА ГАДЖИЕВА, 94
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	05.12.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДАГЕСТАНСКИЙ ИНСТИТУТ НАУЧНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И МОНИТОРИНГА" ОГРН: 1030502623271 ИНН: 0562048410 КПП: 057301001 Место нахождения и адрес: Республика Дагестан, ГОРОД МАХАЧКАЛА, УЛИЦА МАГОМЕТА ГАДЖИЕВА, 94

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Республика Дагестан, г. Дербент

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭФФЕКТ ДЕВЕЛОПМЕНТ. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

ОГРН: 1220500011401

ИНН: 0542021466

КПП: 054201001

Место нахождения и адрес: Республика Дагестан, Г.О. ГОРОД ДЕРБЕНТ, Г ДЕРБЕНТ, УЛ ФАБРИЧНАЯ, ДВЛД. 25, ПОМЕЩ. 11, ОФИС 15

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАГМА ГРУПП"

ОГРН: 1117847586570

ИНН: 7842466003

КПП: 784201001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, ПРОСПЕКТ ЛИГОВСКИЙ, 94/2. ЛИТ. А, ПОМ. 16Н

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Техническое задание на производство инженерно-строительных изысканий от 31.10.2022 № б/н, согласовано ООО «КБ «ФОРМАТ ЮГ», ООО «Геопроект», утверждено ООО "МагМа Групп"

2. Техническое задание на выполнение работ по проведению инженерно-гидрометеорологических изысканий для проекта Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями и подземными автостоянками в микрорайоне «Южный» г. Дербент. Блоки 15,16,17,18,19 жилого квартала «Гранатовый» Блок 15 от 05.12.2022 № б/н, утверждено ООО «Эффект Девелопмент. Специализированный Застройщик», согласовано ООО «Дагестанский институт научной экспертизы и мониторинга»

3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий для объекта: Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями и подземными автостоянками в микрорайоне «Южный» г. Дербент. Блоки 15,16,17,18,19 жилого квартала «Гранатовый» Блок 15 от 05.12.2022 № б/н, утверждено ООО «Эффект Девелопмент. Специализированный Застройщик», согласовано ООО «Дагестанский институт научной экспертизы и мониторинга»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа производства работ для выполнения инженерно-геологических изысканий по объекту: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями и подземными автостоянками в микрорайоне «Южный» г. Дербент. Блоки 15,16,17,18,19 жилого квартала «Гранатовый» от 31.10.2022 № б/н, утверждено ООО «Геопроект», согласовано ООО "МагМа Групп", ООО «КБ «ФОРМАТ ЮГ»

2. Программа производства работ для выполнения сейсмического микрорайонирования по объекту: «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями и подземными автостоянками в микрорайоне «Южный» г. Дербент. Блоки 15,16,17,18,19 жилого квартала «Гранатовый» от 28.09.2022 № б/н, утверждено ООО «Геопроект», согласовано ООО «КБ «ФОРМАТ ЮГ», ООО "МагМа Групп"

3. Программа. Инженерно-гидрометеорологические изысканий к проекту: Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями и подземными автостоянками в микрорайоне «Южный» г. Дербент. Блоки 15,16,17,18,19 жилого квартала «Гранатовый» Блок 15 от 05.12.2022 № б/н, согласовано ООО «Эффект Девелопмент. Специализированный Застройщик», утверждено ООО «Дагестанский институт научной экспертизы и мониторинга»

4. Программа инженерно-экологических изысканий по объекту: Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями и подземными автостоянками в микрорайоне «Южный» г. Дербент. Блоки 15,16,17,18,19 жилого квартала «Гранатовый» Блок 15 от 05.12.2022 № б/н, согласовано ООО «Эффект Девелопмент. Специализированный Застройщик», утверждено ООО «Дагестанский институт научной экспертизы и мониторинга»

Инженерно-геологические изыскания

Программа производства работ для выполнения инженерно-геологических изысканий б/н от 31.10.2022, утверждена ООО «Геопроект», согласована ООО «МагМа Групп».

Программа производства работ для выполнения сейсмического микрорайонирования б/н от 31.10.2022, утверждена ООО «Геопроект», согласована ООО «МагМа Групп».

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа инженерно-гидрометеорологические изысканий б/н от 05.10.2022, утверждена ООО «Динэм», согласована ООО «Эффект девелопмент. Специализированный застройщик».

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий б/н, б/д, утверждена ООО «Орбита», согласована ООО «Главкадастр».

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «ДИНЭМ» согласно технического задания от 05.12.2022 и программы инженерных изысканий от 05.12.2022

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	Отчет геодезия Дербент (1).pdf	pdf	76be3f0d	13/12/2021-О-ИГДИ от 29.12.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	<i>Отчет геодезия Дербент.pdf (1).sig</i>	<i>sig</i>	<i>ec05fe6e</i>	
Инженерно-геологические изыскания				
1	ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ иги.pdf	pdf	7e38289a	21/01-22-ИГИ от 31.10.2022 Отчетная техническая документация. Инженерно-геологические изыскания
	<i>ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ иги.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>71d886eb</i>	
2	Отчет сейсмика многоэтажки мкр. Южный Дербент.pdf	pdf	5a2ba987	21/01-22-ИГФИ от 01.12.2022 Отчетная техническая документация. Сейсмическое микрорайонирование
	<i>Отчет сейсмика многоэтажки мкр. Южный Дербент.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>338f766f</i>	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	ИГМИ корпус 15 микрорайон Южный.pdf	pdf	6b02af20	09.15-22-ИГМИ от 05.12.2022 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации
	<i>ИГМИ корпус 15 микрорайон Южный.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>95ab5d59</i>	
Инженерно-экологические изыскания				
1	ИЭИ корпус 15 микрорайон Южный ок.pdf	pdf	fab938da	09.15-22-ИЭИ от 05.12.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации
	<i>ИЭИ корпус 15 микрорайон Южный ок.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1aa4ff29</i>	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Геопроект» на основании договора № 21/01-22 от 31.10.2022 г. с ООО «МагМа Групп», технического задания, утвержденного заказчиком и программы работ.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности – нормальный.

Стадия изысканий – проектная документация.

Инженерно-геологические условия площадки, на которой предполагается осуществлять строительство объектов капитального строительства, с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена на поверхности приморской террасы. Рельеф площадки строительства ровная с уклоном в сторону моря. Абсолютные отметки поверхности по устьям выработок изменяются от 3,00 до 6,24 м м.

Характеристика геологического строения.

Выделены Слой-1 и 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

Слой – 1 – почвенно-растительный слой.

ИГЭ-1 – суглинок легкий твердый просадочный.

ИГЭ-2 – известняк ракушечник, прочный.

ИГЭ-3 – песок мелкий, маловлажный, средней плотности.

ИГЭ-4 – суглинок легкий твердый.

ИГЭ-5 – песок пылеватый, малой степени водонасыщения, плотный.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды вскрыты во всех скважинах, установившийся уровень подземных вод зафиксирован на глубине 10,9-12,3 м.

Специфические грунты:

просадочный грунты ИГЭ-1.

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы:

сейсмичность района работ для объектов массового строительства – 9 баллов (карта ОСР-2015-А, СП 14.13330.2018). Сейсмичность площадки по результатам сейсмического микрорайонирования – 9 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки строительства III (Приложение Г СП 47.13330.2016).

Объемы выполненных работ

Выполнено колонковое бурение 48 скважин диаметром 127 мм на глубину до 23,0 м (объем буровых работ 1057,0 п.м.) с отбором 68 образцов грунта. В лаборатории определены физико-механические характеристик грунтов, проведены химические анализы подземных вод и водных вытяжек из грунтов.

По результатам лабораторных исследований грунтов определены их нормативные и расчетные характеристики, определена степень агрессивного воздействия подземных вод и водных вытяжек из грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям.

4.1.2.2. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены ООО «Динэм» на основании договора с ООО «Эффект девелопмент. Специализированный застройщик», технического задания, утвержденного заказчиком и программы работ.

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности – нормальный.

Стадия изысканий – проектная документация.

Климатические характеристики:

- среднегодовая температура воздуха (м/с Дербент) – 12,9°C;
- абсолютный максимум температуры воздуха (м/с Дербент) – плюс 38,8°C;
- абсолютный минимум температуры воздуха (м/с Дербент) – минус 19,0°C;
- средняя продолжительность безморозного периода (м/с Дербент) – 257 дней;
- среднегодовая сумма осадков (м/с Дербент) – 408,7 мм;
- максимальное суточное количество осадков (м/с Дербент) – 113 мм;
- среднегодовая относительная влажность воздуха (м/с Дербент) – 99 %;
- максимальная высота снежного покрова (м/с Дербент) – 19 см;
- число дней со снежным покровом (м/с Дербент) – 18 дня;
- среднегодовая скорость ветра (м/с Дербент) – 2,0 м/с;
- атмосферные явления – туман, грозы, метель, гололедно-изморозевые явления.

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы:

сильный ветер, очень сильный дождь, сильный ливень, крупный град, сильная метель.

Гидрологические условия:

Отметка в самой низкой части проектируемого участка составляет минус 4,57 м. Разница отметок составляет 20,43 м., следовательно, затопление участка Каспийским морем не прогнозируется.

Объемы выполненных работ

В состав работ включены: полевые и камеральные работы.

Полевые работы: рекогносцировочное обследование, фотоработы.

Камеральные работы: составлена таблица гидрометеорологической изученности, подбор станций, составлена программа работ, составлена климатическая характеристика, составлен технический отчет.

4.1.2.3. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на площади 164 га в масштабе 1:500, сечение рельефа горизонталями через 0,5 м.

Система координат – МСК-05. Система высот – Балтийская, 1977 г.

Топографо-геодезическая изученность района работ:

сведения о материалах ранее выполненных инженерных изысканий отсутствуют;

исходное планово-высотное обоснование представлено пунктами ГГС: Картонный, Депо, Мамедкала, Джемикент, Баршамай.

На объекте в границах работ произведены следующие виды инженерно-геодезических изысканий:

привязка к пунктам Государственной геодезической сети выполнялась двухсистемными (GPS/ГЛОНАСС) двухчастотными (L1, L2) приемниками LeicaGS15, GS10;

измерение углов и длин линий в теодолитных ходах производилось электронным тахеометром;

вычислительная обработка результатов измерений выполнялась с использованием модуля «Кредо Дат» программного комплекса «Кредо»;

по результатам топографической съемки и составлен топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 метра с помощью AutoCAD.

Окончательная приемка топографо-геодезических работ была произведена главным инженером. Были проверены полнота инженерно-топографического плана и качество топографической съемки непосредственно после окончания полевых инженерно-геодезических работ на участке изысканий. По результатам проверки составлен Акт полевого контроля. По окончании камеральных инженерно-геодезических работ составлен Акт камеральной приемки.

Составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м в системе координат МСК-05, Балтийской системе высот 1977 г.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

Объект изысканий расположен в микрорайоне «Южном» г. Дербент Республики Дагестан. Ближайшая жилая застройка располагается на расстоянии 170 м. Участок располагается на землях населенных пунктов.

В геоморфологическом отношении исследуемая территория входит в состав приморской абразионно-аккумулятивной террасы. Естественная поверхность участка ровная с уклоном в сторону моря. В геологическом строении участка принимают участие хвалыньские и неогеновые отложения, перекрытые техногенными отложениями. Естественный ландшафт участка изысканий - морская терраса, перекрытая каштановыми почвами. На сегодняшний день участок изысканий представляет собой антропогенно-трансформированную территорию населенного пункта, покрыт и разнотравно-злаковыми растительными ассоциациями. Фауна района строительства представлена типичными представителями селитебного фаунистического комплекса. Прилегающая к участку работ территория частично застроена. Район изысканий в связи с его значительной антропогенной освоенностью, не представляет собой естественных биотопов хозяйственно ценных и редких видов животных и растений. По материалам технического отчета на территории проведения строительства редкие и охраняемые виды растений и животных занесенные в Красную книгу РФ или Красную книгу Республики Дагестан обнаружены не были. Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, их охранные зоны, резервируемые земли в целях создания ООПТ, водно-болотные угодья и КОТР отсутствуют.

Согласно сведений Управления земельных и имущественных отношений администрации городского округа «город Дербент», участок изысканий располагается в границах установленной санитарно-защитной зоны ООО «Дербентский коньячный комбинат», в границах охранной зоны линии электропередач. На территории участка изысканий иные установленные ЗОУИТ отсутствуют. Участок располагается вне территорий земель лесного фонда, вне лесопарковых зеленых поясов, вне защитных лесов, вне территорий свалок и полигонов ТКО.

Согласно сведений технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям и Агентства по охране культурного наследия по Республике Дагестан в районе производства работ по архивным сведениям отсутствуют объекты культурного наследия, состоящие в Едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и в Перечне выявленных объектов культурного наследия, расположенных на территории Республики Дагестан. До начала строительных работ заказчику необходимо выполнить требования с. 28, 30, 31, 32, 36, 45. Федерального закона от 25.06.2022 № 73-ФЗ и представить в Управление документацию, подготовленную на основании археологических работ.

На территории проведения изысканий скотомогильники и биотермические ямы не числятся.

Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проведения работ не превышает допустимых значений.

Участок изысканий располагается вне границ ВОЗ и ПЗП водных объектов. В региональном плане участок расположен в пределах Восточно-Предкавказского бассейна, в границах Дербентского месторождения пресных подземных вод. В пределах изучаемой площадки на момент проведения изысканий грунтовые воды не вскрыты до глубины 10 м. Грунтовые воды являются условно защищенными.

Представлены протоколы исследования химического состава почвы, протоколы исследования микробиологического состава почвы. В соответствии с требованиями раздела IV, табл. 4.6, СанПиН 1.2.3685-21 рекомендовано использование почв без ограничений. По санитарно-паразитологическим и санитарно-бактериологическим показателям почвы участка чистые. По суммарному показателю химического загрязнения образцы почв и грунтов, отобранные на участке изысканий, относятся к категории «допустимая».

Территория проектируемого объекта расположена в зоне распространения лугово-каштановых карбонатных почв и коричневых почв. В соответствии с данными полевых и лабораторных исследований, мощность потенциально плодородного грунта с содержанием гумуса до 2,0 % отмечается на глубине 55 см, однако почвы средне засолены легкорастворимыми солями, сумма токсичных солей колеблется от 0,251 до 0,289 %, следовательно, потенциально плодородный слой не пригоден для рекультивации согласно ГОСТ 17.5.3.06-85. Рекомендуются снятие плодородного грунта до глубины 25 см.

По уровню шума и ЭМИ участок изысканий соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Выполнены исследования радиационных характеристик территории. Согласно анализу представленных материалов, обследованный участок соответствует правилам обеспечения радиационной безопасности. Присутствие

локальных радиационных аномалий на обследуемой территории не выявлено.

В состав изысканий входят следующие виды работ: полевые исследования (рекогносцировочное инженерно-экологическое и почвенное обследование, апробирование почв, грунтов, поверхностных вод, проходка шурфов, радиационное обследование участка); лабораторные исследования; камеральные работы (статистическая обработка результатов анализов, построение основных и вспомогательных карт, интегральная оценка экологического состояния территории, составление технического отчета). На изыскиваемой территории установлена 2 точки комплексного наблюдения. В пределах точки наблюдения проводилось описание почвенного покрова, микрорельефа, биоценозов, оценка антропогенной нагрузки, производился отбор проб для оценки загрязнения почв, оценка агрохимических характеристик почвы.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	1.Раздел 1. ПЗ.pdf	pdf	66e9cd33	09.15-22-ПЗ
	1.Раздел 1. ПЗ.pdf.sig	sig	28efc4a8	Раздел 1. Пояснительная записка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2. Раздел ПД №2 ПЗУ.pdf	pdf	85ae8e53	09.15-22-ПЗУ
	2. Раздел ПД №2 ПЗУ.pdf.sig	sig	fb893854	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	3. Раздел 3. AP.pdf	pdf	42f092b7	09.15-22-AP
	3. Раздел 3. AP.pdf.sig	sig	92328d23	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Конструктивные решения				
1	4. Раздел ПД №4 КР.pdf	pdf	86cdddff0	09.15-22-КР
	4. Раздел ПД №4 КР.pdf.sig	sig	b7e4d824	Раздел 4. Конструктивные решения.
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	5.1. Подраздел ПД 5.1..pdf	pdf	6b8de7ed	09.15-22-ИОС 1
	5.1. Подраздел ПД 5.1..pdf.sig	sig	d649568f	Подраздел 1. Система электроснабжения
Система водоснабжения				
1	5.2 Раздел ПД 5.2.pdf	pdf	d49a60f8	09.15-22-ИОС 2
	5.2 Раздел ПД 5.2.pdf.sig	sig	272ee1cd	Подраздел 2. Система водоснабжения.
Система водоотведения				
1	5.3.Раздел ПД 5.3_.pdf	pdf	2c9ce54f	09.15-22-ИОС 3
	5.3.Раздел ПД 5.3_.pdf.sig	sig	552fb85f	Подраздел 3.Система водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4Подраздел ПД 5. 4.pdf	pdf	017d776b	09.15-22-ИОС 4
	5.4Подраздел ПД 5. 4.pdf.sig	sig	9c386735	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Сети связи				
1	5.5. Подраздел ПД №5.5.pdf	pdf	c57cdd1d	09.15-22-ИОС 5
	5.5. Подраздел ПД №5.5.pdf.sig	sig	4f01318d	Подраздел 5. Сети связи
Система газоснабжения				
1	5.6Подраздел ПД 5.6.pdf	pdf	7b3e7b6f	09.15-22-ИОС 6
	5.6Подраздел ПД 5.6.pdf.sig	sig	20d68f49	Подраздел 6. Система газоснабжения
Технологические решения				
1	6. Раздел ПД№6.pdf	pdf	0996399e	09.15-22-ТХ
	6. Раздел ПД№6.pdf.sig	sig	68be90a5	Раздел 6. Технологические решения

Проект организации строительства				
1	7. Раздел ПД №7.pdf	pdf	e4e41b2e	09.15-22-ПОС
	7. Раздел ПД №7.pdf.sig	sig	d907d71f	Раздел 7. Проект организации строительства
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	8.Раздел ПД №8 ООС.pdf	pdf	884f2944	09.15-22-ООС
	8.Раздел ПД №8 ООС.pdf.sig	sig	529e0036	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9.Раздел ПД №9 ПБ.pdf	pdf	9920b553	09.15-22-ПБ
	9.Раздел ПД №9 ПБ.pdf.sig	sig	47733a23	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	10. Раздел 10. ТБЭ.pdf	pdf	3d88c127	09.15-22-ТБЭ
	10. Раздел 10. ТБЭ.pdf.sig	sig	fbce50a9	Раздел 10. Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	11. Раздел 11. ОДИ.pdf	pdf	711c317b	09.15-22-ОДИ
	11. Раздел 11. ОДИ.pdf.sig	sig	6232cca9	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	12. Раздел 13.3 НПКР.pdf	pdf	18df307b	09.15-22-НПКР
	12. Раздел 13.3 НПКР.pdf.sig	sig	c569b429	Раздел 13.3 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Участок для строительства многоквартирного жилого дома с подземной автостоянкой, расположен, жилым квартале «Гранатовый», являющимся частью нового, строящегося микрорайона «Южный» г. Дербент Республика Дагестан.

Площадь земельного участка 05:42:000082:5870 7304.44м² (0,73 га)

Участок граничит: с севера - существующая и проектируемая жилая застройка по пер. Карла Маркса, территория Дербентского Коньячного Комбината; с востока - смешанная застройка по ул. Кобякова, железная дорога Махачкала – Баку; с юга - земли сельскохозяйственного назначения и планируемая индивидуальная жилая застройка, район Южный с. Джалган (ул. Дагестанская); с запада - жилая индивидуальная и многоквартирная застройка по ул. Сальмана, территория Южной автостанции, с юго-запада участок примыкает к федеральной автодороге Р-217.

Расчетное количество населения на рассматриваемой территории принято из расчета 30 м² на человека и составляет $8982,4/30 = 300$ человек.

Проектом предусматривается вертикальная планировка участка, обеспечивающая отвод дождевых вод от зданий и сооружений, а также с участка путем создания уклонов к проектируемым колодцам ливневой канализации.

Дорожное покрытие подъездов, мощение пешеходных путей и хозяйственно-бытовых площадок участка, предусмотрено твердым с учетом организованного сбора и удаления поверхностного водостока с территории комплексного благоустройства (включая грунтово-травяные площадки).

Подъезд к зданиям осуществляется со всех сторон, ширина проезда 4,2 метров. Пожарные проезды выполнены по плиточному покрытию, ввиду того, что концепцией застройки, предусмотрено устройство дворов без машин и ограничение транспортного потока на территории.

Машино-места для встроенно-пристроенных помещений коммерческого назначения, расположенных в первом этаже жилого дома предусмотрены на прилегающих к ОКС карманах улично-дорожной сети в соответствии с проектом планировки.

На территории двора предусмотрены площадки для игр детей, занятий физкультурой, отдыха взрослых и хозяйственных целей, озеленение придомового пространства.

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание. Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями, автостоянками.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Проектируемое здание состоит из шести блок-секций, со встроенными помещениями на 1 этажах. Между 3 и 4 блок-секциями запроектирована одноэтажная вставка с помещениями общественного назначения. Блок-секции 1, 2 – семиэтажные, блок-секции 3,5,6 – восьмиэтажные, блок-секция 4 – пятиэтажная. Под всем зданием и внутренним двором запроектирована одноуровневая подземная автостоянка.

Максимальная высота зданий от уровня проезжей части до подоконника окон последнего этажа – 25,99 м. Здание в плане сложной геометрической формы. Площадь подземной парковки – 2595,80 кв.м. Вместимость парковки составляет 89 машино-мест. Высота помещений парковки от ур.ч.п до низа выступающих конструкций 2,50 м. Въезд из парковки предусмотрен по одной рампе непосредственно наружу.

В блок-секциях запроектированы лестничные клетки типа Л-1 с остекленными световыми проемами в наружной стене на каждом этаже. Каждая лестничная клетка имеет выход непосредственно наружу. Лестничные марши шириной - 1,15 м, уклон лестниц 1:2. Высота ограждения – 0,9 м. Выход на кровлю осуществляется через двери по маршам лестничной клетки.

В каждой блок-секции запроектирован лифт без машинного помещения, размеры кабины 1,1х2,1 м. Связь жилых этажей с этажом подземной парковки осуществляется с помощью лифтов с устройством двойных тамбуров с подпором воздуха. Высота типовых этажей – 3,30 м. Высота первых этажей – 4,20 - 5,3 м.

Планировочным решением в жилой части дома предусмотрено размещение студий и 1, 2, 3-комнатных квартир, на 1 этажах предусмотрено размещение вестибюля жилой части с доступом к лестничной клетке и лифтовому холлу. Встроенные нежилые помещения общественного назначения на 1-х этажах имеют обособленные входы, ориентированные на прилегающую улицу.

Крыша - совмещённая с покрытием из ПВХ-мембраны Пластфоил F. Водосток внутренний, организованный с устройством кабельной системы противообледенения. Общая высота ограждения кровли - 1,20 м.

На всех этажах, кроме первого, в лестничных клетках на площадках предусмотрены зоны безопасности для маломобильных групп населения категории М2-М4. На площадки входных групп всех подъездов жилой части и встроенных помещений общественного назначения запроектированы пандусы.

Технические характеристики здания:

- уровень ответственности - нормальный;
- степень огнестойкости - II;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3; Ф 3.1; Ф 5.2;
- класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;
- расчетный срок службы здания - 50 лет.

Окна и балконные двери в здании предусмотрены из ПВХ – профиля, одинарной конструкции (ГОСТ 30674-99) с однокамерным стеклопакетом. Витражи встроенных помещений – алюминиевые по ГОСТ 21519-2003, ГОСТ 23747-2015*.

Внутренняя отделка помещений квартир не предусмотрена и выполняется по отдельным договорам.

Отделка мест общего пользования и технических помещений.

Места общего пользования (тамбур, лестничная клетка, коридоры): потолок - затирка, окраска вододисперсионными составами; стены - улучшенная штукатурка, шпатлевка, окраска вододисперсионными составами; пол - керамогранитная плитка (в тамбурах с шероховатой поверхностью).

В помещениях подземной парковки и помещениях технического назначения отделка не выполняется, предусмотрено обеспыливание бетонных поверхностей потолка стен и пола.

«Технологические решения»

Проектируемый объект представляет собой многоквартирный 7-и секционный жилой дом с подземной автостоянкой включает в себя секции для встроенно-пристроенных помещений общественного назначения.

Проектируемые встроенные помещения располагаются на первых этажах жилых зданий и имеют в своём составе офисные помещения.

Офисные помещения оборудованы системами водоснабжения, водоотведения, вентиляции и кондиционирования, электроснабжения, интернет, радио и телефонной связью.

Подземная одноуровневая автостоянка предназначена для хранения автомобилей I категории (легковые машины среднего класса), с двигателями, работающими на обычном (неэтилированном) бензине.

Общее количество машино-мест на автостоянке - 89 единиц.

Движение автомобилей к местам стоянок, а также выезд осуществляется по однопутной въездной-выездной рампе.

Парковка автомобилей осуществляется тупиковым способом. Принятая схема парковки обеспечивает минимально допустимую ширину внутри-гаражного проезда. Разделение машино-мест запроектировано с учетом соблюдения минимальных расстояний приближения автомобилей друг к другу и к элементам строительных конструкций, размером 2,5 м х 5,3 м.

Пути движения автомобилей оснащены ориентирующими водителя указателями и дорожной разметкой. Предусмотрены защитные мероприятия строительных конструкций в местах парковки и движения автомобилей. В зоне въезда-выезда расположен пункт охраны, осуществляющей контроль доступа. Пост охраны совмещён с пожарным постом и оснащён необходимым набором мебели, оборудованием и санитарно-бытовым помещением.

Запроектированы санитарно-бытовые помещения для работников автостоянки, помещение для уборочной техники.

Кладовые уборочного инвентаря оборудованы раковинами для мытья рук с подводом горячей и холодной воды, низкой раковины для слива грязной воды.

Автостоянка оборудована системами силового электроснабжения и электроосвещения, отопления, вентиляции, холодного и горячего хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения, канализацией.

Приборы учёта используемых энергетических ресурсов установлены в узлах ввода в здание и имеют свободный доступ к ним для снятия показаний и передачи их данных. Описание мест расположения приборов учёта отражено в графической части соответствующих разделах проектной документации

Режим работы офисных помещений – с 9(8) утра до 18(17) часов, 250 рабочих дней в году с 40-часовыми неделями.

Режим работы стоянки - круглосуточный.

Каждое рабочее место оснащено оборудованием, оргтехникой, отвечающей современным требованиям, своевременным обеспечением материалами и т.д.

Уровень шума и вибрации на рабочих местах не превышают допустимых уровней согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. Санитарные нормы» и СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий. Санитарные нормы». Согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96, таблица 2, принятые специализации работников, а именно «офис- менеджер» и «руководитель» являются профессиями трудовой деятельности вида №2 и №3. Для данных видов трудовой деятельности максимально допустимые уровни звука и эквивалентные уровни звука составляют 60 дБА и 65 дБА соответственно. Проектом предусмотрено современное малошумное инженерное оборудование с установкой его на специальные виброизолирующие прокладки.

Ионизирующие и неионизирующие источники отсутствуют.

Необходимые уровни освещённости нормируются в соответствии с СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» в зависимости от точности выполняемых производственных операций.

Офисные помещения оснащены первичными средствами пожаротушения. Места расположения первичных средств пожаротушения указываются в планах эвакуации, разрабатываемых согласно ГОСТ 12.1.114-82. Внешнее оформление и указательные знаки для определения мест расположения первичных средств пожаротушения соответствуют требованиям ГОСТ 12.4.026-76*.

Ручные огнетушители размещены согласно требованиям ГОСТ 12.4.009- 83:

а) путем навески на вертикальные конструкции на высоте не более 1,5 м от уровня пола до нижнего торца огнетушителя;

б) путем установки в пожарные шкафы совместно с пожарными кранами, в специальные тумбы или на пожарные стенды.

В помещениях офисов предусмотрена система вытяжной вентиляции, выброс из которой выводится выше крыши здания.

Стоки от мойки оборудования и полов содержат взвешенные вещества, не превышающие предельно допустимые значения, при которых их можно сбрасывать в канализацию без предварительной очистки.

Расчетное количество отходов потребления.

1. Офисные помещения и помещения бытового и коммунального обслуживания — 24 кг/год (0,12м³) x 78 = 1872 кг/год (9,36 м³).

Твёрдые бытовые отходы собираются в пластиковые пакеты и выносятся в мусорные контейнеры, установленные на площадке жилого квартала.

Автостоянка относится к III (низкому) классу объекта по значимости в зависимости от вида и размеров ущерба.

Для предотвращения несанкционированного доступа посторонних в помещения автостоянки предусмотрены следующие мероприятия:

- запроектировано помещение поста охраны в зоне въезда-выезда в автостоянку с постоянным пребыванием в нем охранника;

- оснащение въездной группы воротами и системой видеонаблюдения для визуального контроля службой охраны;

- оснащение службы охраны комплектом досмотровых зеркал – для возможности проведения досмотра автотранспорта;

- оснащение всех выходов из автостоянок металлическими дверьми с кодовыми замками (не препятствующими их открыванию изнутри).

- оснащение всех вспомогательных помещений автостоянок дверьми с замками, с хранением ключей у службы охраны.

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»

Проектируемое здание состоит из шести блок-секций, со встроенными помещениями на 1 этажах. Между 3 и 4 блок-секциями запроектирована одноэтажная вставка с помещениями общественного назначения. Под всем зданием и внутренним двором запроектирована одноуровневая подземная автостоянка с обеспечением доступа инвалидов посредством лифтов с размерами кабины 1,1x2,1м.

В подземной автостоянке выделено 9 машино-мест для транспорта инвалидов, на территории участка 14 машино-мест. Эти места обозначены знаком, принятым в международной практике.

Для проезда транспорта по участку предусмотрено устройство проездов с твердым асфальтово-бетонным покрытием, обрамленного дорожным бортом. Для движения пешеходов предусмотрено устройство тротуаров с покрытием бетонной плиткой, обрамленных тротуарным бортом.

Во все подъезды предусмотрен доступ МГН с помощью пандуса. Длина непрерывного марша пандуса не превышает 9,0 м, а уклон - 1:20 (5%). Длина горизонтальной площадки прямого пандуса не менее 1,5 м. В верхнем и нижнем окончаниях пандуса предусмотрены свободные зоны размерами не менее 1,5х1,5 м. Пандусы имеют двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 м.

Планировка приемно-вестибюльной группы помещений жилого дома обеспечивает разворот (360°) кресла-коляски, а также возможность подъезда к почтовым ящикам и доске объявлений. Пути движения МГН внутри зданий запроектированы в соответствии с нормативными требованиями к путям эвакуации людей из зданий. Ширина пути движения (в коридорах, помещениях и т.п.) в чистоте принята не менее 1.5м.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м., высота порога наружных дверей не превышает 0,014 м.

«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Выбор теплозащитных свойств здания осуществляется по потребителскому подходу.

Раздел содержит в полном объеме сводные данные по показателям энергетической эффективности. Все расчетные параметры сопоставлены с нормативными и занесены в соответствующие сводные таблицы.

Составлен энергетический паспорт проектируемого здания, характеризующий его уровень тепловой защиты и энергетическое качество и доказывающий соответствие проекта здания нормам тепловой защиты.

Расчет теплоэнергетических характеристик и выбор теплозащитных свойств выполнен в соответствии с действующими нормативными документами, по методике, приведенной в СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий".

«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел содержит данные для эксплуатирующей организации, обеспечивающие безопасность в процессе эксплуатации здания, в том числе: сведения о функциональном назначении объекта; сведения о конструктивном решении здания, об основных строительных конструкциях и инженерных системах; сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде; предельные значения нагрузок на элементы строительных конструкций; правила безопасной эксплуатации здания и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения; указаны сроки минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей и систем инженерно-технического обеспечения здания, проведения мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания.

«Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

При разработке раздела «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» в качестве граничных определены следующие условия:

- капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного дома;
- объектами капитального ремонта из состава общего имущества могут быть только те конструктивные элементы и инженерные системы, которые указаны в части 3 статьи 15 Федерального закона №185-ФЗ;
- объем и состав ремонтных работ по каждому из установленных Федеральным законом №185 ФЗ видов работ должен быть не меньше объемов текущего ремонта и не больше того, который рассматривается как реконструкция.

Техническое обслуживание здания включает комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии элементов и внутридомовых систем, заданных параметров и режимов работы его конструкций и технических устройств.

Система технического обслуживания (содержания и текущего ремонта) жилищного фонда обеспечивает нормальное функционирование зданий и инженерных систем в течение установленного срока службы здания с использованием в необходимых объемах материальных и финансовых ресурсов.

Техническое обслуживание жилищного фонда включает работы по контролю за его состоянием, поддержанию в исправности, работоспособности, наладке и регулированию инженерных систем т.д. Контроль за техническим состоянием следует осуществлять путем проведения плановых и внеплановых осмотров.

Текущий ремонт здания включает в себя комплекс строительных и организационно-технических мероприятий с целью устранения неисправностей (восстановления работоспособности) элементов здания и поддержания эксплуатационных показателей.

Плановые осмотры жилых зданий следует проводить:

- общие, в ходе которых проводится осмотр здания в целом, включая конструкции, инженерное оборудование и внешнее благоустройство;
- частичные - осмотры, которые предусматривают осмотр отдельных элементов здания или помещений.

Остаточный срок службы эксплуатируемых зданий определяется в результате специального технического обследования и оценки технического состояния несущих конструкций в соответствии с СП 13-102-2009. Сроки работ по капитальному ремонту могут быть изменены на основании этого обследования.

Остаточный срок службы многоквартирного дома, в основном, находится в прямой зависимости от капитальности здания, и, соответственно, от износа основных несущих конструктивных элементов. Таким образом, информация об

остаточном сроке службы дома может быть получена на основании оценки физического износа несущих (несменяемых) конструкций и соответствующем ему техническом состоянии путём их технического обследования.

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) из на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания.

На капитальный ремонт ставится, как правило, здание в целом. При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания, а также внешнего благоустройства.

Выполнение капитального ремонта и реконструкции производится с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Сроки проведения работ по капитальному ремонту строительных конструкций приняты согласно Приложению 3 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Климатический подрайон – III-Б.

Конструктивные решения жилого дома Блок 15 приняты следующие:

Конструктивная схема объемного блока – монолитные железобетонные несущие стены, поэтажно объединенные монолитными железобетонными дисками перекрытий.

Расчетная схема – плита на упругом основании.

Конструктивная схема объемного блока, обеспечивающего необходимую прочность, устойчивость и пространственную неизменяемость здания, образована монолитными железобетонными стенами толщиной 200 мм, 250 мм и колоннами размерами 250x400 мм и 300x300 мм предусмотренными в угловых блок-секциях Бс-3, Бс-4.

Для 5, 7, 8-ми этажных блок-секций Бс-1÷Бс-6 фундамент выполнен монолитной железобетонной плитой толщиной 600 мм и 500 мм для одноэтажной с подвалом встройки между Бс-3, Бс-4 и подземной автостоянки из бетона класса В25 марки W6 по водонепроницаемости на обычном портландцементе по ГОСТ 31108-2003 с добавлением Пенетрон Адмикс, W6, F100. Рабочая арматура класса А500С ГОСТ 34028-2016 предусмотрена в нижней и верхней зоне. Верхняя арматура устанавливается на поддерживающие каркасы. Защитный слой бетона для нижней арматуры – 40 мм, для верхней арматуры – 25 мм.

Под фундаментной плитой предусмотрена подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 на обычном портландцементе по грунтовой подушке.

Наружные стены подвала жилого дома предусмотрены монолитными железобетонными толщиной 250 мм и 200 мм. Перекрытие над подвалом выполнено монолитной железобетонной плитой толщиной 230 мм.

Для 5, 7, 8-ми этажного жилого дома блок-секций Бс-1÷Бс-5, встройки БЗ/1 и подземной автостоянки основанием фундаментной плиты будет служить известняк ракушечник (ИГЭ-2). Для Бс-6 основанием будет служить гравийная подушка толщиной 20-30 см с уплотнением до E=25 МПа выполненная в замен удаленного просадочного суглинка (ИГЭ-1), при этом подстилающим грунтом будет служить известняк ракушечник (ИГЭ-2).

Для защиты от дождевых вод предусмотрено выполнение наружных железобетонных стен, соприкасающиеся с грунтом (стены подвала, фундаментные плиты выполняются из бетона на обычном портландцементе по ГОСТ 10178-85 с добавлением Пенетрон Адмикс, W6, F100.

Вертикальная и горизонтальная гидроизоляция наружных поверхностей фундаментной плиты и стен подвала, соприкасающихся с грунтом, выполняется гидроизоляционным покрытием Стармекс 111 слоем 1,0 мм с защитной полиэтиленовой профилированной

мембраной Максдрейн 8.

Плиты перекрытия монолитные железобетонные толщиной 200 мм для междуэтажных перекрытий и 230 мм для перекрытий над подвалами.

Монолитные железобетонные стены и колонны поэтажно объединены монолитными железобетонными дисками перекрытий толщиной 230 мм, 200 мм.

Лестнично-лифтовой блок выполнен с монолитными железобетонными стенами толщиной 200 мм.

Лестницы монолитные железобетонные. Бетон для монолитных железобетонных конструкций принят В25 с армированием рабочей арматурой А500С, А240.

Наружные стены трехслойные:

- внутренний слой – газосиликатные блоки толщиной 250 мм В2,5 D500 F35 по ГОСТ 21520- 89 на монтажном клее Основит Селформ Т-112, Rpr >10 МПа или монолитная железобетонная стена толщиной 120 мм, 200 мм;

- средний слой – утеплитель «ROCKWOOL» ВЕНТИ БАТТС Д толщиной 100 мм;

- наружный слой из плит натурального камня толщиной 30 мм с воздушным зазором 170 мм по системе навесного вентилируемого фасада «U-kon (АТС 234).

Внутренние перегородки подвальных помещений выполняются из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 250 мм и 120 мм.

Перегородки выше отм. 0,000 выполняются из газосиликатных блоков толщиной 75 мм – одинарные, двойные с утеплителем – МВП толщиной 250 мм.

Перегородки выполняются с горизонтальным армированием сетками (2ø4ВР-1) с шагом по высоте 600 мм и вертикальными сетками с двух сторон в слоях цементного раствора М100 толщиной слоя 30 мм. Дверные проемы выполняются с обрамление металлическими элементами.

4.2.2.4. В части электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Система электроснабжения:

В соответствии с техническими условиями электроснабжение жилого дома осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции.

Строительство кабельных линий 10 кВ и КТП осуществляется отдельным этапом.

Расчетная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств составляет 398 кВт.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания относятся к II категории и частично к I-ой категории электроснабжения. К первой категории относятся система охранно-пожарной сигнализации, слаботочное оборудование, электроприемники СПЗ (в том числе аварийное освещение), лифты, система дымоудаления, остальная нагрузка - к II категории.

Для распределения электроэнергии для нужд жилого дома и встроенных помещений предусмотрены вводно-распределительные устройства.

Для питания потребителей I-ой категории предусмотрена установка распределительного щита, запитанного через панель АВР.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ) выполняется от панели противопожарных устройств (ПЭСПЗ). Панель ПЭСПЗ имеет боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры. Фасадная часть панели ПЭСПЗ имеет окраску красного цвета.

Магистральные, распределительные и групповые сети рабочего освещения и силового электрооборудования выполнены кабелями марки ВВГнг(А)-LS, АсВВГнг(А)-LS, АВВГнг(А)-LS, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо и газовой выделением.

Для питания электроприемников систем противопожарной защиты (в том числе аварийного освещения) приняты кабельные изделия с медными жилами, огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке марки ВВГнг (А)-FRLS.

Кабельная продукция, выбрана по длительно допустимой токовой нагрузке и проверена по потере напряжения.

Проектной документацией предусматривается выполнение рабочего (общего и ремонтного) и аварийного (резервного и эвакуационного) освещения.

Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях.

Аварийное (резервное) освещение предусматривается в электрощитовых, насосных, посту охраны.

Аварийное освещение (эвакуационное) предусматривается на лестничных клетках, этажных площадках, в лифтовых холлах, при пересечении проходов и коридоров, тамбурах.

К сети аварийного (эвакуационного) освещения автостоянки подключены световые указатели:

- а) эвакуационных выходов;
- б) путей движения автомобилей (на высоте 0,5 и 2 м);
- в) мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники;
- г) мест установки первичных средств пожаротушения;
- д) мест расположения наружных гидрантов (на фасаде сооружения);
- е) номерных знаков на фасаде здания, сооружения;
- ж) входов в помещение насосной пожаротушения.

Аварийное освещение предусматривается на случай нарушения питания основного (рабочего) освещения и подключается к источнику питания, не зависящему от источника питания рабочего освещения.

Осветительные приборы аварийного освещения предусматриваются постоянного действия. Все светильники аварийного освещения помечены специально нанесенной буквой «А» красного цвета.

Для освещения помещений приняты стандартные светильники, соответствующие нормативной освещенности и назначению помещений.

Управление рабочим освещением лестничных клеток с естественным освещением предусматривается с устройствами для кратковременного включения освещения с выдержкой времени, достаточной для подъема людей на верхний этаж.

Управление освещением входов в здание предусматривается автоматическим с включением освещения с наступлением темноты и отключением с рассветом.

Управление аварийным освещением осуществляется: с применением систем автоматического управления; с групповых щитков; ВРУ; местными выключателями, установленными в помещениях. Местные выключатели для управления аварийным освещением не должны устанавливаться в местах, доступных посторонним лицам (лестничные площадки, коридоры, лифтовые холлы и т.п.).

Автоматическое включение освещения с наступлением темноты и отключение с наступлением рассвета обеспечивает система управления эвакуационным освещением, освещением лифтовых холлов, площадок перед лифтами, первого этажа, лестниц, подъездов и входов в дом.

Система автоматического управления освещением лестничных клеток предусматривается с блокировкой, обеспечивающей возможность включения или отключения рабочего и эвакуационного освещения в любое время суток из электрощитового помещения, с вводно-распределительного устройства жилого дома.

Светильники эвакуационного освещения предусмотрены со встроенными аккумуляторными батареями. Световые указатели устанавливаются над каждым эвакуационным выходом, на путях эвакуации, указывая направления (коридоры, тамбуры, ЛМ).

Для электроустановок проектируемого здания применена система заземления TN-C-S (система с глухозаземленной нейтралью трансформатора, с нулевым рабочим проводником N и нулевым защитным проводником PE, объединенными в части системы).

Для защиты от поражения электрическим током предусматриваются следующие мероприятия по электробезопасности:

- защитное заземление и зануление электрооборудования;
- уравнивание потенциалов;
- защитное отключение.

Заземление выполнено для всех металлических частей электрооборудования (щиты, шкафы, корпуса светильников, пусковая аппаратура, стальные трубы электропроводки и т.п.), нормально не находящихся под напряжением. В качестве заземляющих проводников используются специально предусмотренные проводники.

На вводах в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов, объединяющая следующие проводящие части:

- заземляющий проводник наружного контура защитного заземления;
- нулевой защитный проводник «РЕ»;
- трубы коммуникаций входящие в здание;
- металлические части строительных конструкций здания.

Соединение проводящих частей основной системы уравнивания потенциалов с главной заземляющей шиной выполняется стальной полосой 40x5 мм.

В качестве главной заземляющей шины используются шины РЕ внутри вводно-распределительного устройства.

Для дополнительной системы уравнивания потенциалов предусматривается магистраль из провода ПуГВнг(А)-LS 1x4 мм с помощью которых к магистрали ОСУП присоединяются металлические корпуса заземляемого оборудования, сантехническое и технологическое оборудование, коробка вентиляции, металлоконструкции для прокладки кабелей, металлические конструкции для установки оборудования.

В соответствии с требованиями «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003, по степени молниезащиты здание относится к обычным объектам с уровнем защиты III.

Для защиты объекта от прямых ударов молнии согласно СО 153-34.21.122-2003, проектом предусматривается устройство молниеприемной сетки на кровле здания.

Неметаллические элементы, выступающие над крышей, оборудованы молниеприемниками (сталь диаметром 18 мм, L=200 мм). Молниеприемники и выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединены к молниеприемной сетке.

Заземляющим устройством системы молниезащиты многоэтажного жилого комплекса со встроенными помещениями и подземной автостоянкой служат металлоконструкции железобетонного фундамента жилого комплекса, при условии неразрывной электрической связи верхних выпусков арматуры стен и монолитного железобетона фундамента (естественный заземлитель), которые соединяются с металлоконструкциями фундамента.

Наружное освещение путей перемещения людей и транспортных средств выполняется консольными светодиодными светильниками мощностью 50 Вт, установленными на фасадах зданий, с управлением от реле времени или вручную. Питание осуществляется от ВРУ жилого дома кабелем марки ВВГнг(А)LS в UF-ПВХ трубах по фасадам зданий.

Освещенность соответствует СП 52.13330.2016 и составляет не менее:

- 6 лк для стоянок автомобилей в микрорайонах (табл. 7.12 СП 52.13330.2016);
- 2 лк для дворов на территории микрорайона (класс объекта по освещению П5 табл.7.21 СП 52.13330.2016).

Сети связи:

В соответствии с техническими условиями от 27.12.2022 № 01/17/5982/22, выданными ПАО «Ростелеком» для присоединения к сетям связи общего пользования предусматривается строительство кабельной канализации от границ участка до ввода в проектируемые здания.

Система телефонизации и доступа Internet

Для реализации задачи телефонизации объекта проектными решениями предусматривается:

- ввод в строящееся здание кабеля ВОЛС;
- предоставление места для размещения для установки внутридомового распределительного шкафа (ОРШ).

В проектируемых жилых домах предусматривается установка по одной оптической розетке в каждую квартиру.

Для диспетчеризации лифтов возле шкафов управления устанавливаются информационные розетки. Договор на обслуживание лифтового хозяйства проектируемого здания заключает обслуживающая организация.

Защиты от несанкционированного доступа (домофон)

Для защиты от несанкционированного доступа в помещения жилого дома проектом предусматривается возможность управления электромагнитным замком, блокирующим вход, средствами блока управления и питания домофона фирмы VIZIT.

На входные двери монтируется блок вызова. В этажных шкафах предусматриваются блоки коммутации.

Лини связи между блоком управления и блоками коммутации предусматриваются кабелем ParLan U/UTP Cat5e 4x2x0,52 PE.

Абонентские устройства подключаются кабелем ParLan U/UTP Cat5e 1x2x0,52 PVC. Прокладка кабелей предусматривается в кабель-каналах и жестких ПВХ трубах.

Система проводного вещания

Для радиодиффузии многоквартирного жилого дома предусматривается установка трехпрограммного радиотрансляционного узла БПР2-BF3/100.

Абонентская сеть выполнена проводом ПТПЖ 2x1,2 скрыто под штукатуркой.

Для реализации этажного оповещения многоквартирного жилого дома проектом предусматривается система оповещения о пожаре 3 типа.

Построение 3-го типа СОУЭ производится на моноблоках Sonar SPM-B10025-AW (производства ООО «КБ Пожарной Автоматики»).

Прием эфирного телевидения предусматривается в соответствии с техническими условиями по технологии IP ТВ.

Система загазованности оксидом углерода

Для автоматического контроля концентрации оксида углерода в паркинге принята система ПВУ-80. Система многоточечного контроля построена по блочно-модульному принципу, на базе сети RS-485.

Система обеспечивает непрерывный контроль концентраций токсичных газов и сигнализацию о превышении заданных порогов. Для контроля концентрации оксида углерода предусматривается установка газоанализаторов ДМГ-3 СО.

При регистрации повышенной концентрации оксида углерода система ПВУ-80 выдает управляющие сигналы на включение системы вентиляции и системы оповещения паркинга.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

«Система водоснабжения»

Источником наружного хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения является существующий внутриквартальный полиэтиленовый водопровод диаметром 400 мм.

Водопровод, к которому принято технологическое присоединение проектируемого объекта, является кольцевым.

Пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, позволяющее тушить любую точку из двух гидрантов.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

Для устройства проектируемых сетей наружного водоснабжения проектом предусмотрены полиэтиленовые трубы типа ПЭ 100 SDR 17 питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Ввод водопровода в жилой дом предусматривается из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17,0 Ø110 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-01.

На вводе для учёта количества воды устанавливается водомерный узел со счетчиком холодной воды МКТС-50 с возможностью дистанционной передачи данных.

Система хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома принята тупиковая, I степени по обеспеченности подачи воды.

Для встроенных помещений проектом предусмотрена отдельная от жилого дома система водоснабжения.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды (включая расход на ГВС) составляет: 55,272 м³/сут; 7,95 м³/ч; 3,62 л/с

Для обеспечения заданного давления в системе хоз.-питьевого водоснабжения жилого дома проектом предусмотрена насосная установка повышения давления, включающая рабочие и резервные насосы Q=10,35 м³/час (2,876 л/с), H=23,0 м.в.ст.

Для встроенно-пристроенных помещений запроектирован свой обособленный узел учета потребления воды со счетчиком СХВ-20Д с радиоканалом «Болид» с возможностью дистанционной передачи данных, независимый от водомерного узла жилого дома.

Для каждого встроенного помещения отдельно запроектированы счетчики СХВ-15Д с радиоканалом «Болид» с возможностью дистанционной передачи данных для учета расхода воды.

Для каждой из квартир застройки запроектирован индивидуальный учет потребления воды, в состав которого входит счетчик холодной воды СХВ-15Д с радиоканалом «Болид» с возможностью дистанционной передачи данных.

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод (магистралы и разводки по подвалу) жилого дома запроектирован из стальных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91. Стояки хоз.-питьевого водоснабжения В1 запроектированы из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Для предотвращения выпадения конденсата на стенках труб и остывания перемещаемой среды, трубопроводы предусмотрены с укладкой в специальной эффективной изоляции из вспененного полиэтилена «Энергофлекс» толщиной 13 мм.

Разводки от ниш ВК до квартир запроектированы из металлополимерных трубы PEX-AL-PEX по ГОСТ Р 53630-2015. Поквартирные разводки запроектированы из полипропиленовых труб марки PPRC PN 10.

Горячее водоснабжение.

Система горячего водоснабжения комплекса предусматривается от теплообменников, расположенных в помещениях ИТП. Проектом предусмотрено устройство системы циркуляции.

Приготовление горячей воды в подземной автостоянке осуществляется с помощью электрического водонагревателя, установленного в санузле помещения поста охраны.

Для встроенных помещений так же запроектированы электрические водонагреватели.

Система горячего водоснабжения жилого дома предусмотрена из полипропиленовых труб марки PPRC PN20. Поэтажная разводка горячего водоснабжения предусматривается в конструкции пола. Водопроводы, которые прокладываются в полу над не отапливаемым подвалом теплоизолируются вспененным полиэтиленом «Энергофлекс».

Внутренний хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод автостоянки.

Для проектируемой подземной автостоянки предусмотрено водоснабжение системы автоматического пожаротушения, включающей в себя внутренний объединенный хозяйственно-питьевой противопожарный кольцевой водопровод.

Система водопровода автостоянки принята кольцевая, I степени по обеспеченности подачи воды.

Внутренний объединенный хозяйственно-питьевой противопожарный кольцевой водопровод (магистралы и разводки) автостоянки запроектирован из стальных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91.

Для подключения трубопроводов системы пожаротушения к передвижной пожарной технике проектной документацией предусмотрены трубопроводы Ду80 мм с выведенными наружу на высоту 1,35 м патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ-80.

На вводе в здание после фильтра предусмотрена установка регулятора давления, снижающих избыточное давление.

Система автоматического пожаротушения.

Источником водоснабжения системы водяного спринклерного пожаротушения является проектируемый водопровод холодного водоснабжения Ду=150мм. Подключение водопровода предусмотрено от наружных проектируемых сетей водоснабжения.

Для создания необходимого напора для нужд АУПТ, в насосной пожаротушения, предусмотрена повысительная насосная установка с расходом Q=33,08 л/с (119,1 м³/ч) и напором Н=56,0 м.вд.ст.

Для орошения площади указанных помещений, используются оросители водяные спринклерные СВН-К115. Спринклеры монтируются головкой вниз.

Интенсивность орошения для 2-й группы помещений принята 0,12 л/сек•м² исходя из орошения секции площадью не менее 120 м² с продолжительностью работы системы 60 мин., расход не менее 30 л/сек.

Пожарные краны установлены из расчета орошения одной точки двумя струями минимальным расходом 2,6 л/с каждая.

«Система водоотведения»

Отведение сточных вод от здания предусмотрено в внутриквартирный сборный коллектор по ул. Новая 2 в колодце №14-19, расположенном в 7м от границ земельного участка, Дн-250мм.

Самотечные сети наружной канализации предусмотрены из двухслойной профилированной трубы марки «Корсис» ТУ 2248-001-73011750-2005.

На углах поворотов, в местах изменения уклонов, в местах присоединения сетей предусмотрены смотровые колодцы из сборных ж/бетонных элементов по ТМП 902-09-22.84 АлII, IV, АлVI.88.

Расход стоков хозяйственно-бытовой канализации составляет 54,0 м³/сут.

Внутренние канализационные сети жилого дома выше и ниже отметки 0.000 предусмотрены из труб «Синикон» по ГОСТ 22689.2-2014.

На канализационных трубопроводах из пластмассовых труб устанавливаются противопожарные муфты со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Сеть бытовой канализации вентилируется через специальные стояки, выводящиеся на кровлю с высотой 0,2 м от её уровня. Проектом предусмотрено утепление вытяжных частей вентиляционных стояков, проходящих по чердаку.

Для встроено-пристроенных помещений внутренние системы водоотведения предусмотрены отдельными от жилья. Материал, используемый при их монтаже идентичен материалу из которых предусмотрены системы водоотведения жилого дома.

Отведение дренажных и аварийных вод из дренажных приемков помещений ВНС и ИТП, расположенные в подвале здания, предусмотрено погружными насосами ЗУБР НПЧ-М1-250 ЗАО «ЗУБР ОВК», Q=5,40 м³/ч, Н=6,0 м, N=0,25 кВт (1 рабочий, 1 резервный в каждом помещении).

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от приборов помещения поста охраны предусмотрен с помощью насосной установки Sololift 2 WC-1 (или аналог). Все внутренние трубопроводы системы К1н предусмотрены из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91. На напорных трубопроводах канализационной насосной установки предусмотрены виброизолирующее устройство, запорная арматура и обратный клапан.

Все внутренние трубопроводы системы К1 до насосной установки предусмотрены из труб «Синикон» по ГОСТ 22689-2014. Все напорные трубопроводы системы К1 и выпуски предусмотрены из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91.

Для помещений автостоянки внутренние системы водоотведения предусмотрены отдельными от жилья.

Отведение дренажных и аварийных вод из дренажного приемка помещения насосной пожаротушения, предусмотрено погружными насосами ЗУБР НПЧ-М1-250 ЗАО «ЗУБР ОВК», Q=5,40 м³/ч, Н=6,0 м, N=0,25 кВт (один рабочий, один резервный).

Отведение сточных вод из приемков у перехватывающих дождеприёмных решеток рампы предусмотрен дренажными насосами ЗУБР НПЧ-М1-250 (один рабочий, один резервный), в каждом приемке.

В помещениях автостоянки для удаления огнетушащих веществ после пожара, защищаемых установками автоматического пожаротушения, проектной документацией предусматриваются разуклонка пола в этих помещениях и устройство лотков с приемками. Отвод сточных вод предусмотрен насосом ЗУБР НПЧ-М3-1400-С, Q=25,0 м³/ч, Н=11,0 м, N=1,4 кВт, от каждого приемка.

Все внутренние трубопроводы систем К13Н и К14Н предусмотрены из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91. На напорных трубопроводах канализационных насосных установках предусмотрены виброизолирующее устройство, запорная арматура и обратный клапан. Выпуск систем К13Н и К14Н предусмотрен из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91.

Ливневая канализация.

Для проектируемой кровли жилого дома проектом предусмотрено устройство внутренних водостоков. Внутренние водостоки обеспечивают отвод дождевых вод и талых вод с кровли здания. От кровельных воронок, через систему внутренних водостоков вода сбрасывается в сеть ливневой канализации. Для кровли здания предусмотрены не обогреваемые ливнеприёмные воронки Вр-9Б с установкой компенсационных патрубков.

Внутренние сети ливневой канализации предусмотрены из напорных полиэтиленовых труб «технических» ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001.

Отведение ливневых стоков от проектируемого объекта предусмотрено в внутриквартальный сборный коллектор по ул. Новая 2 в колодце №184-187, расположенном в 23 м от границ земельного участка, Дн-600мм.

Самотечные сети наружной дождевой канализации предусмотрены из двухслойной профилированной трубы марки «Корсис» ТУ 2248-001-73011750-2005

Через каждые 30-50 м (в зависимости от диаметра), на поворотах, в местах изменения уклона предусматриваются смотровые колодцы из сборных Ж/Б элементов по ТМП 902-09-22.84 АлП, IV, Ал VI.88.

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

Источником теплоснабжения жилых квартир и встроенных помещений блок-секций 1, 2, и 3 является крышная рамная газовая котельная. Котельная расположена на кровле блок-секции №3.

Источником теплоснабжения жилых квартир и встроенных помещений блок-секций 3, 4, и 5 является крышная рамная газовая котельная. Котельная расположена на кровле блок-секции №5.

Теплоносителем для системы отопления является вода – 80-60 °С.

Номинальная (расчетная) мощность каждой котельной составляет 0,44 МВт.

Отопление в подземной автостоянке предусмотрено в помещении поста охраны.

Источником теплоснабжения является электрический радиатор серии Ballu Camino Eco (или аналог).

Стояки теплоснабжения из помещения котельной опускаются в местах общего пользования в помещение индивидуального теплового пункта (ИТП), находящегося в подвале здания. Далее из помещения ИТП предусмотрена разводка сетей отопления по подвалу здания, отдельными ветками, для жилых квартир (лифтовые холлы и входные группы) и встроенно-пристроенных помещений.

Расход тепловой энергии на отопление составляет 0,518 Гкал/ч.

Расход тепловой энергии на ГВС составляет 0,232 Гкал/ч.

Общий расход тепловой энергии составляет 0,75 Гкал/ч.

Отопление.

Жилая часть.

Система отопления в квартирах и встроенно-пристроенных помещениях – горизонтальная, двухтрубная.

Отопление предусматривается местными отопительными приборами, рассчитанными на обеспечение температуры внутреннего воздуха, согласно нормативным документам.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы «OASIS PRO» (или аналог).

Для поквартирных систем отопления применяются металлопластиковые трубы Aquasfera (или аналог).

Трубы прокладываются в конструкции пола, в защитной гофротрубе.

Встроенные помещения.

Гребенки предусмотрены отдельно для 1 этажа. Раздача теплоносителя предусмотрена отдельно для каждой группы нежилых помещений (офисов).

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы «OASIS PRO» (или аналог).

Для систем отопления встроенных помещений применяются металлопластиковые трубы Aquasfera (или аналог). Трубы прокладываются в конструкции пола, в защитной гофротрубе и теплоизоляции.

Вентиляция.

В жилом доме запроектирована приточная и вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Приток в кухни и лоджии - через регулируемые оконные створки.

Приток в жилые комнаты - через фрамуги окон. Вытяжка осуществляется через санитарные узлы и кухни по сборным керамзитобетонным вентблокам, выведенным выше кровли здания.

В подвале жилого дома предусмотрена естественная вытяжная вентиляцию с неорганизованным естественным притоком (через неплотности ограждающих конструкций) – в качестве компенсационных мероприятий отсутствия продухов.

Для вентиляции колясочных предусмотрены переточные решетки в коридор МОП с установкой противопожарного клапана (вместо вытяжной вентиляции).

Вентиляция помещений электрощитовых, ИТП и ВНС предусмотрена с естественным притоком, через вентшахты, и естественная вытяжная через вентканалы, выходящие непосредственно наружу.

Для встроенных офисных помещений предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением, приток посредством кратковременного открытия оконных фрамуг, вытяжка через вентканалы идущие на кровлю. Для периодической интенсификации воздухообмена на вытяжном воздуховоде в зонах для размещения сан. узлов и кладовых уборочного инвентаря установлены малогабаритные вентиляторы.

Подземная автостоянка.

В помещении подземной автостоянки запроектированы:

- системы приточной общеобменной и приточной противодымной вентиляции с естественным побуждением;
- системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением;
- системы вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением;
- отопление помещения поста охраны выполнено с помощью электрических радиаторов.

Противодымная вентиляция.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара, проектной документацией предусмотрено устройство противодымной вентиляции.

Проектной документацией предусмотрена вытяжная противодымная вентиляция:

- в помещениях для хранения автомобилей;

Проектной документацией предусмотрена приточная противодымная вентиляция:

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

4.2.2.7. В части систем газоснабжения

Проектом предусмотрена, газификация комплекса многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями и подземными автостоянками.

Потребителями газового топлива, двух крышных котельных многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и подземной парковкой, являются котлы «Buderus» Logamax plus GB162-100 V2, в количестве 10 шт., по 5 шт. на котельную.

Крышная Рамная Газовая Котельная поставляется комплектно.

В соответствии с техническими условиями точка подключения принята на внутриквартальном распределительном газопроводе среднего давления по ул. Новая 2, расположенном в 9 м от границ земельного участка.

Материал трубы и диаметр – ПЭ 100; SDR 11; Дн 110x10;

Глубина заложения газопровода - 1,2 м по оси трубы;

Давление в сети – 0,3 МПа;

На врезке в газопровод предусмотрена установка отключающей арматуры в бесколдезном исполнении.

Расчётные данные о потребности объекта капитального строительства согласно технико-экономического обоснования годовых расходов тепла и топлива:

Максимальный расход газа на нужды жилой части дома – 77,5 м³/ч;

Максимальный расход газа на нужды встроенных помещений – 20,8 м³/ч;

Общий максимальный расход – 98,3 м³/ч.

На наружных газопроводах запорная арматура предусмотрена:

- на границе газораспределения и газопотребления - в точке подключения;
- перед вводами в котельные;
- перед ГРПШ и на выходе из него;
- на выходе газовых стояков из земли.

На внутренних газопроводах, после ввода газа в каждую из котельных:

- отключающая арматура перед каждым газоиспользующим оборудованием;
- отключающее устройство (электромагнитный клапан) скомбинированный с сигнализаторами загазованности по СН и СО, для автоматического непрерывного контроля утечек газа (присутствия в помещении природного газа более 10% нижнего концентрационного предела) и присутствия оксида углерода (превышение ПДК дыма в воздухе рабочей зоны 1500-1800мм от пола);
- автоматические термозапорные клапаны, перекрывающие газовую магистраль при достижении температуры 70°С (при пожаре);
- токоизолирующая муфта (ИСМ).

Для снижения давления газовой сети (со среднего на низкое давление, с 0,3 МПа. до 0,005 МПа.) в ГРПШ предусматривается установка двух регуляторов давления газа (основной и резервный).

После регуляторов, для учёта расхода газа потребителями предусмотрен УУГ.

Прокладка газопровода предусматривается, как подземная из полиэтиленовых труб на глубине от -0,8 м до -1,2 м от поверхности земли, так и надземная из стальных труб с креплением по несущим конструкциям проектируемых жилых домов.

Подземная прокладка газопровода среднего давления предусмотрена до проектируемого ГРПШ. От ГРПШ предусмотрена прокладка:

- для проектируемой котельной №1: надземного газопровода низкого давления по несущим конструкциям здания;
- для проектируемой котельной №2: подземного газопровода низкого давления с выходом газового стояка из земли на фасад здания, далее надземная прокладка по несущим конструкциям здания.

Для монтажа проектируемых газопроводов используются трубы:

- полиэтиленовые ПЭ100 SDR11 по ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности не менее 6,7.
- электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 «Сортамент», ГОСТ 10705-80* «Технические условия», группы «В» из спокойной стали марки 10 по ГОСТ 1050-88, с гарантией завода-изготовителя по герметичности и равнопрочным сварным соединениям основному металлу труб;
- водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, с гарантией завода-изготовителя по герметичности и равнопрочным сварным соединениям основному металлу труб;

Ввиду прокладки газопровода в сейсмически активном районе (сейсмичность района – 9 баллов) проектными решениями предусмотрен следующий перечень антисейсмических мероприятий, по обеспечению сохранности проектируемого газопровода, в соответствии с п. 5.6.6 СП.62.13330.2011*:

- применение полиэтиленовых труб и соединительных деталей для подземных газопроводов из ПЭ100 ГАЗ SDR11, с коэффициентом запаса прочности 6,7;
- установка контрольных трубок в местах пересечения с другими подземными коммуникациями, в местах разветвления сети, перехода подземной прокладки на надземную, расположения неразъемных соединений (полиэтилен-сталь).

При пересечении, подземным газопроводом, подземных коммуникаций расстояния выдержаны в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011* табл. В.1.

Между проектируемым газопроводом и существующими сетями:

По вертикали: Водопровод, напорная канализация, самотечная бытовая канализация (водосток, дренаж, дождевая), тепловые сети, каналы, тоннели расстояние принято – не менее 0,2 м; кабелями связи – не менее 0,5 м; силовыми кабелями – не менее 0,5 м.

По горизонтали: Водопровод, напорная канализация, кабелями связи, фундаменты ограждений, эстакад, отдельно стоящих опор, в том числе контактной сети и связи железных дорог – 1,0 м.; самотечная бытовая канализация (водосток, дренаж, дождевая), автомобильные дороги, магистральные улицы и дороги, улицы и дороги местного значения: – 1,5 м.; каналы, тоннели – 2,0 м; фундаменты зданий и сооружений – 4,0 м для газопровода среднего давления и 2,0 м для газопровода низкого давления;

Прокладка проектируемого подземного полиэтиленового газопровода сопровождается укладкой сигнальной ленты «Осторожно! ГАЗ» с проводом-спутником на расстоянии 0,2 м от газопровода.

В соответствии с Постановлением № 878 от 20 ноября 2000 г. «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей» п.7 б) «вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны»

4.2.2.8. В части организации строительства

В административном отношении участок строительства расположен на территории микрорайона Южный в г.Дербент Республики Дагестан. Территория микрорайона расположена в юго-восточной части г.Дербент. В 0,45-0,5 км юго-западнее участка проходит автотрасса «Кавказ», северо-восточнее в 0,25-0,3км железная дорога «Махачкала-Баку».

Район строительства обладает развитой дорожной сетью. Песок, щебень, ПГС используемый для строительства доставляется с местных предприятий поставщиков на расстояние до 30 км. Доставка инертных материалов с предприятий поставщиков предусмотрена автомобилями самосвалами. Вывоз строительных отходов, ТБО будет осуществляться на свалку по заключенному договору. Доставка бетона и растворных смесей предусматривается с существующих бетонных заводов г. Дербент на расстояние до 10 км.

Для ограничения доступа посторонних лиц на территорию производства строительного-монтажных работ предусматривается устройство сплошного ограждения из профлиста высотой 2,2 м. На въезде предусматривается пункт охраны с осмотровым въезжающего транспорта и людей.

Принята комплексная механизация строительного-монтажных работ с использованием механизмов в одну смену.

Проектом принята следующая последовательность строительства зданий и сооружений:

- строительство жилого здания литер 15.1;
- строительство подземной автостоянки литер 15.2;
- прокладка инженерных сетей, строительство камер и колодцев;
- благоустройство территории.

Проектом принято использование башенных кранов КБ-473.

Строительство подземной парковки принято вести параллельно возведению конструкций жилого дома. Производство работ по строительству автостоянки принято осуществлять при помощи крана автомобильного КС-55721.

Разработка грунта в котловане для устройства конструкций подземной части здания выполняется при помощи экскаваторов с обратной лопатой и емкостью ковша 0,8 м³ с уточнением марки в проекте производства земляных работ, разрабатываемого подрядной организацией. Лишний грунт и грунт для обратной засыпки пазух котлована вывозится автосамосвалами за границы строительной площадки в отведенное заказчиком место.

Обратная засыпка пазух котлованов выполняется после полного завершения строительных и гидроизоляционных работ послойно с тщательным уплотнением засыпки ручными пневматическими трамбовками. Доставка грунта выполняется автотранспортом, с перемещением грунта в пазухи котлована отвалом бульдозера или экскаватора.

Одновременное выполнение на строительной площадке монтажных, строительных и специальных строительных работ (при обеспечении фронтов работ) допускается в соответствии с календарным графиком производства работ.

Специальные строительные работы (сантехнические, электротехнические и прочие), за исключением слаботочных работ, выполняются в два этапа в соответствии с календарными графиками. Комплекс работ по фасаду здания выполняется в технологической последовательности с инвентарных консольных люлек, металлических инвентарных лесов, автогидроподъемников.

Потребность в строительных машинах и механизмах определена в целом по строительству на максимально загруженный период исходя из фактических объемов работ, производительности машин и механизмов.

В соответствии с линейным графиком строительства, среднее количество рабочих составит 30 человек. По заданию на проектирование, заказчиком установлена директивная продолжительность строительства – 5 лет. Общая продолжительность строительства принята 60 месяцев, в том числе подготовительный период 3 мес.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительных работ основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут являться двигатели строительной техники и оборудования, сварочный пост.

Для предотвращения сверхнормативного влияния на состояние атмосферного воздуха предусмотрено строгое соблюдение графика использования техники, работающей на двигателях внутреннего сгорания с максимальными выбросами, максимальное использование техники на электротяге, запрет работы автотранспортных средств с неотрегулированными двигателями.

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться: трубы дымоходов котлов, вытяжные шахты систем вытяжной вентиляции паркинга, автомобили на парковках временного хранения, обслуживающий транспорт.

По результатам представленных расчетов рассеивания, концентрации загрязняющих веществ в атмосфере не превышают ПДК по всем загрязняющим веществам.

Специальных мероприятий по охране атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта не требуется.

Мероприятия по охране водных объектов

На период ведения на участке строительства предусмотрено устройство пункта мойки колес строительной техники с системой оборотного водоснабжения на въезде со стройплощадки. В составе бытовых помещений строителей установлены биотуалеты.

Предусмотрен с организованный отвод поверхностных сточных вод с территории строительства с последующим отведением в существующие сети дождевой канализации.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение объекта будет осуществляться с присоединением к городским сетям.

Поверхностный сток с кровли и территории по составу и содержанию загрязняющих веществ соответствует показателям стока с селитебных территорий.

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений допустима.

Мероприятия по обращению с отходами

Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при строительстве, прокладке инженерных сетей, отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей.

Отходы подлежат отдельному временному накоплению в бункерах на стройплощадке либо механизированной погрузке в автотранспорт для вывоза непосредственно после образования с дальнейшей передачей на вторичную переработку специализированным организациям.

Предусмотрено оборудование специальных мест временного накопления отходов в соответствии с их классом опасности.

На основании требований Федерального Закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», отходы подлежат передаче специализированным организациям для переработки и обезвреживания, размещению на специализированных полигонах.

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами реализация проектных решений допустима.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Проектируемый объект защиты, к которому разработаны мероприятия пожарной безопасности для предотвращения пожара и защиты людей при пожаре - 5, 7, 8-этажный шестисекционный жилой дом и подземная автостоянка на 89 машино - мест.

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечивается выполнением в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (ред.14.07.2022), а также выполнением требований пожарной безопасности, содержащихся в нормативных документах по пожарной безопасности - национальных стандартах, сводах правил, а также иных содержащих требования пожарной безопасности документах, которые включены в «Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», утвержденный приказом Росстандарта от 14.07.2020 № 1190 (ред. от 08.09.2022).

В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», на объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя систему предотвращения пожара (исключение условий возникновения пожаров), систему противопожарной защиты (защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий), комплекс организационно - технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым жилым зданием и соседними жилыми зданиями приняты в соответствии с таблицей 1, СП 4.13130.2013, составляют более 20 метров.

Для использования в качестве источника наружного противопожарного водоснабжения предусматривается противопожарный водопровод низкого давления. Противопожарный водопровод объединен с хозяйственно-питьевым. Система противопожарного водоснабжения проектируется в соответствии с требованиями СП 31.13330.2012. Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) принят по таблице 2, СП 8.13130.2020 - 25 л/с.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении составляет не менее 10 метров.

Водопроводные сети проектируются кольцевыми.

Пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемых сетью зданий на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Проектируемые водопроводные линии прокладываются под землей.

Пожарные гидранты устанавливаются в колодцах.

Диаметр труб противопожарного водопровода принят не менее 100 мм.

При определении размеров колодцев обеспечивается возможность установки в колодце пожарной колонки.

Направление движения к пожарным гидрантам обозначается указателями по ГОСТ Р 12.4.026.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечивается в соответствии с требованиями раздела 8, СП 4.13130.2013 - по всей длине с двух продольных сторон здания. Ширина проездов принята не менее 4,2 м, расстояние от внутреннего края подъездов до стен здания составляет 5 - 8 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием не предусмотрено размещение ограждений, воздушных линий электропередачи,

осуществление рядовой посадки деревьев и установка иных конструкций, способных создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников.

Пожарно-технические характеристики здания жилого дома: степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Встроенные на первом этаже помещения общественного назначения, класса функциональной пожарной опасности Ф 3.1, отделяются от жилой части противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов.

Для деления на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа или перегородки не ниже 1-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Высота здания, определенная по п. 3.1, СП 1.13130.2020 – более 13 и менее 28 метров, площадь этажа в пределах пожарного отсека - менее 2500 кв.м, соответствуют допустимым нормативным требованиям, установленным в СП 1.13130.2020.

Пожарно-технические характеристики подземной автостоянки: степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2.

Для отделения подземной автостоянки от здания жилого дома предусмотрены противопожарные стены 1-го типа и перекрытия 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150.

Пределы огнестойкости применяемых строительных конструкций предусмотрены в соответствии с таблицей 21, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» - для принятой степени огнестойкости здания.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусматриваются с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара направлены на своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей; спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара; защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара. Эвакуацию людей из здания обеспечивается наличием достаточного количества эвакуационных выходов, соответствующих требованиям Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020. Количество, ширина, высота и расположение эвакуационных выходов, расстояние от наиболее удаленного места до ближайшего эвакуационного выхода, классы пожарной опасности декоративно - отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации и в зальных помещениях соответствуют требованиям СП 1.13130.2020.

Предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасности маломобильных групп населения (МГН) при пожаре в соответствии с СП 1.13130.2020. На всех этажах здания жилого дома, кроме первого, предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа, при обеспечении нормативного значения параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН на площадках лестничной клетки.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями раздела 7.6, СП 52.13330.2016.

В здании жилого дома приняты эвакуационные лестничные клетки типа Л1. При проектировании лестничных клеток предусмотрено выполнение условий, установленных в СП 1.13130.2020, п.5.4.16, СП 2.13130.2020.

Все квартиры, расположенные на высоте более 15 метров, кроме эвакуационного имеют аварийный выход, соответствующий СП 1.13130.2020.

Проектными решениями разработаны мероприятия по обеспечению деятельности пожарных подразделений в соответствии с требованиями статьи 90, Технического регламента о требованиях пожарной безопасности:

- предусматриваются пожарные проезды и подъездные пути к зданию для пожарной техники, совмещенные с функциональными проездами и подъездами, соответствующие требованиям раздела 8, СП 4.13130.2013;

- предусматриваются средства подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на кровлю здания: на этажи - по обычным лестничным клеткам типа Л1, на кровлю - по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75 x 1,5 метра;

- предусматривается противопожарный водопровод, в соответствии с требованиями СП 8.13130.2020.

По признаку пожарной опасности помещения уборочного инвентаря, электрощитовой в составе объекта отнесены к категории В4, помещения теплового узла – к категории Д.

Помещение хранение автомобилей в автостоянке отнесено к категории пожарной опасности В1.

Здание жилого дома оборудуется системами противопожарной защиты в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 486,1311500.2020, СП 3.13130.2009, СП 10.13130.2020:

- автоматическими установками пожарной сигнализации (АУПС);

- системами оповещения и эвакуации людей при пожаре (СОУЭ) – для встроенных помещений общественного назначения;

- внутренним противопожарным водопроводом (ВПВ) – для встроенных помещений общественного назначения.

Автостоянка оборудуется системами противопожарной защиты в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 506.1311500.2021, СП 486.1311500.2020, СП 3.13130.2009, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2020:

- автоматической установкой пожаротушения (АУП);
- автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС);
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- внутренним противопожарным водопроводом (ВПВ);
- системой противодымной вентиляции (ПДВ).

Электропитание систем противопожарной защиты осуществляется по I категории надёжности.

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2020, СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020.

В составе раздела разработан перечень организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации, направленный на обеспечение пожарной безопасности в период строительства и эксплуатации зданий.

Проектные решения обоснованы ссылками на требования технических регламентов и нормативных технических документов в области стандартизации.

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

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

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий): 20.10.2022

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. 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-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов.

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации): 20.10.2022

VI. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Комплекс многоэтажных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями и подземными автостоянками в микрорайоне «Южный» г. Дербент. Блоки

15,16,17,18,19 жилого квартала «Гранатовый» Блок 15» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности.

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

1) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-5-12127

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2029

2) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-7-12141

Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2029

3) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-12-12135

Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2029

4) Каркарина Татьяна Анатольевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-6-13688

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025

5) Субботин Александр Николаевич

Направление деятельности: 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-2-7827

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2024

6) 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

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) Фомин Илья Вячеславович

Направление деятельности: 40. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-40-11631

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

9) Грачев Эдуард Владимирович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-10-11549

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.12.2028

10) Астанин Илья Александрович

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-1-9591
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.09.2027

11) Астанин Илья Александрович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-2-14061
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.03.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.03.2026

12) Чуманкина Анна Игоревна

Направление деятельности: 25. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-25-11991
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.04.2024

13) Юдина Марина Владимировна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-8-12384
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2029

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 78F3910084AE77AD4BAFF2E573
F1EA68
Владелец ШАГУНОВ ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ
Действителен с 27.04.2022 по 27.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11EAC810066AF3C884E0C4BD9
496F19DC
Владелец Акулова Людмила
Александровна
Действителен с 09.12.2022 по 09.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61B012015DAFD8994DB82577E
CF97679
Владелец Каркарина Татьяна
Анатольевна
Действителен с 30.11.2022 по 29.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1517B5B0040AF5DA84AD13BD0
E00A8872
Владелец Субботин Александр
Николаевич
Действителен с 01.11.2022 по 01.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 497BDD5000FAF12A942380DE9
85DCF5D9
Владелец Павлов Алексей Сергеевич
Действителен с 13.09.2022 по 13.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4ABEC30019AAEF9AC44788A56
F9E15E8B
Владелец Фомин Илья Вячеславович
Действителен с 19.05.2022 по 19.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4A02EED0012AFCC914B83E856
25D02072

Владелец Грачев Эдуард Владимирович

Действителен с 16.09.2022 по 04.11.2023

Сертификат 34886250143AE8BA2403E309B
2020D021

Владелец Астанин Илья Александрович

Действителен с 21.02.2022 по 21.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1FF5AEA50004000668E4

Владелец Чуманкина Анна Игоревна

Действителен с 24.06.2022 по 24.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 38D6A604000000015731

Владелец Юдина Марина Владимировна

Действителен с 13.12.2021 по 13.03.2023