



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

61-2-1-3-064868-2023

Дата присвоения номера: 26.10.2023 19:02:21

Дата утверждения заключения экспертизы 26.10.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОСПЭК"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Быкадорова Наталья Владимировна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирные жилые здания по улице Авиаторов в городе Аксае, Ростовской области», (1, 2, 3, 4 этапы строительства третьей очереди, многоквартирные жилые здания по проспекту Ленина)

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 "ГЕОСПЭК"

ОГРН: 1146196005779

ИНН: 6167127735

КПП: 616701001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, Г. РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛ. ИСКУССТВЕННАЯ, Д. 4, ОФИС 8

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СТРОИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ №5 АКСАЙ"

ОГРН: 1076102000700

ИНН: 6102025333

КПП: 610201001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, АКСАЙСКИЙ Р-Н, Г. АКСАЙ, ПР-КТ ЛЕНИНА, Д.43/9

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении экспертизы от 19.07.2023 № б/н, ООО "СЗ" "СУ-5 Аксай"

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. Доверенность от 20.07.2023 № 2Э, ООО "СЗ" "СУ-5 Аксай"
2. Градостроительный план от 29.06.2023 № РФ 61-4-14-1-01-2023-0099, Администрация Аксайского городского поселения
3. Постановление об утверждении проекта планировки и проекта территории в г. Аксай от 14.02.2022 № 85, Администрация Аксайского городского поселения
4. Постановление об утверждении проекта о внесении изменений в проект планировки и проект межевания территории в г. Аксай от 17.04.2023 № 233, Администрация Аксайского городского поселения
5. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В Г. АКСАЙ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ, ПОЛЕ № 57 от 01.03.2023 № 014/ПГС-2023-ПП1, ООО "ПроектГеоСтрой"
6. Письмо о директивном сроке строительства от 29.07.2023 № 1 пр. 3/23, ООО "СЗ" "СУ-5 Аксай"
7. Согласие на использование земельного участка от 10.07.2023 № б/н, ИП Живилов В.В.
8. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 09.06.2021 № 61-1-21-00580359, ПАО "Россети Юг"
9. Договор о подключении объектов к сети газораспределения от 08.04.2021 № 15/1/5318-21, ПАО "Газпром газораспределение Ростов-на-Дону"
10. Дополнительное соглашение к договору о подключении к сети газораспределения от 28.02.2023 № 4, ПАО "Газпром газораспределение Ростов-на-Дону"
11. Технические требования и условия на примыкание к автомобильной дороге от 07.09.2021 № 63.20.2/3902, Администрация Аксайского городского поселения
12. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 09.06.2021 № 61-1-21-00580359, ПАО "Россети Юг"
13. Технические условия на выполнение работ по строительству линейно-кабельных сооружений от 27.04.2023 № 426, ООО "Таймер"
14. Технические условия на подключение к сетям газораспределения от 08.04.2021 № 00-01-7667, ПАО "Газпром газораспределение Ростов-на-Дону"
15. Технические условия на присоединение к системе водоснабжения и водоотведения от 19.10.2022 № 3125/467, АО "Аксайская ПМК Ростовсельхозводстрой"
16. Дополнительное соглашение к договору о подключении к сети газораспределения от 25.08.2023 № 5, ПАО "Газпром газораспределение Ростов-на-Дону"
17. Акт о выполнении технических условий от 10.03.2022 № 000580359, ПАО "Россети Юг"
18. Письмо об отсутствии возможности подключения к ливневой канализации от 22.06.2022 № 63.20.2/2152, Администрация Аксайского городского поселения
19. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 10.03.2023 № б/н, ООО "Топограф"

20. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 08.02.2023 № б/н, ООО "СЗ "СУ-5 Аксай"
21. Программа инженерно-геодезических изысканий от 10.03.2023 № б/н, ООО "Топограф"
22. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 08.02.2023 № б/н, ООО "Геотехника-Блок-Сервис"
23. Задание на проектирование от 06.06.2023 № МКП-61-23/3, ООО СЗ "СУ-5 Аксай"
24. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций от 05.10.2023 № 6143070575-20231005-0918, ООО МКП «5 принципов»
25. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости от 22.03.2023 № КУВИ-001/2023-69132477, Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Ростовской области
26. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости (КН 61:02:0600010:21655) от 22.03.2023 № КУВИ-001/2023-69133180, Филиал публично-правовой компании "Роскадастр" по Ростовской области
27. Разрешение на строительство от 28.08.2023 № RU 61-502101-5-2023, Администрация Аксайского городского поселения
28. Письмо об отсутствии защитных зон объектов культурного наследия от 12.05.2022 № 20/1-4750, Комитет по охране объектов культурного наследия Ростовской области
29. Акт оценки состояния зеленых насаждений от 13.09.2023 № 97/3, Администрация Аксайского городского поселения
30. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 30.07.2019 № 1/1-17/3474, ФБГУ "Северо-Кавказское УГМС"
31. Письмо об отсутствии скотомогильников от 13.09.2023 № 41.02.1/6559, Упрвет РО
32. Протокол испытаний от 29.05.2023 № 23-04-507-1-ИИ, ООО "Труд-Эксперт"
33. Протокол испытаний от 29.05.2023 № 23-04-507-2-Р, ООО "Труд-Эксперт"
34. Протокол лабораторных испытаний от 15.06.2023 № 23-2.6.1.06402, Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в РО" в г. Ростове-на-Дону
35. Протокол лабораторных испытаний от 15.06.2023 № 23-2.6.1.06402.1, Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в РО" в г. Ростове-на-Дону
36. Протокол лабораторных испытаний от 07.06.2023 № 23-2.6.4.01672, Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в РО" в г. Ростове-на-Дону
37. Протокол лабораторных испытаний от 07.06.2023 № 23-2.6.4.01673, Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в РО" в г. Ростове-на-Дону
38. Заключение по согласованию размещения и высоты объекта от 27.03.2023 № 77/418/1004, Войсковая часть 41497
39. Технический отчет по определению координат ПЗ-90.11 от 15.04.2023 № 8224-23, ООО "БТИ-Техпаспорт"
40. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))
41. 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: «Многokвартирные жилые здания по улице Авиаторов в городе Аксае, Ростовской области», (1, 2, 3, 4 этапы строительства третьей очереди, многоквартирные жилые здания по проспекту Ленина)

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

Россия, Ростовская область, Аксайский р-н, г Аксай, пр-кт Ленина.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 01.02.001.004

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

Наименование объекта капитального строительства: Позиция 3.1

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ростовская область, Аксайский р-н, г Аксай, пр-кт Ленина, 346720, Ростовская область, город Аксай, проспект Ленина

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:01.02.001.004

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	кв.м.	892,0
Общая площадь здания	кв.м.	7796,51
Строительный объем	куб.м.	27119,86
Строительный объем подземной части	куб.м.	2775,09
Количество этажей	эт.	10
Этажность	эт.	9
Общая площадь квартир (п. А.2.3 СП 54.13330) с включением балконов и лоджий	кв.м.	5335,58
Площадь квартир (п. А.2.1 СП 54.13330) без учета неотаплив. пом. (балконов, лоджий, веранд, террас, хол. кладовых и тамбуров)	кв.м.	4960,65
Общее количество квартир	штук	108
Количество квартир однокомнатных	штук	63
Количество квартир двухкомнатных	штук	27
Количество квартир трёхкомнатных	штук	18
Расчетное число жителей (из расчета жилищной обеспеченности 30 кв. м./чел по МНГП Аксайского городского поселения)	чел.	166
Площадь внеквартирных помещений кладовых	кв.м.	322,04
Количество внеквартирных кладовых	штук	96
Высота здания в соответствии Правил землепользования и застройки муниципально-го образования «Аксайское городское поселение»	м	34,70

Наименование объекта капитального строительства: Позиция 3.2

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ростовская область, Аксайский р-н, г Аксай, пр-кт Ленина, 346720, Ростовская область, город Аксай, проспект Ленина

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:01.02.001.004

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	кв.м.	818,72
Общая площадь здания	кв.м.	7090,57
Строительный объем	куб.м.	24880,0
Строительный объем подземной части	куб.м.	2269,2
Количество этажей	эт.	10
Этажность	эт.	9
Общая площадь квартир (п. А.2.3 СП 54.13330) с включением балконов и лоджий	кв.м.	4928,58
Площадь квартир (п. А.2.1 СП 54.13330) без учета неотаплив. пом. (балконов, лоджий, веранд, террас, хол. кладовых и тамбуров)	кв.м.	4605,84
Общее количество квартир	штук	99
Количество квартир однокомнатных	штук	45
Количество квартир двухкомнатных	штук	36
Количество квартир трёхкомнатных	штук	18
Расчетное число жителей (из расчета жилищной обеспеченности 30 кв. м./чел по МНГП Аксайского городского поселения)	чел.	154
Площадь внеквартирных помещений кладовых	кв.м.	342,37
Количество внеквартирных кладовых	штук	85
Высота здания в соответствии Правил землепользования и застройки муниципально-го образования «Аксайское городское поселение»	м	34,60

Наименование объекта капитального строительства: Позиция 3.3

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ростовская область, Аксайский р-н, г Аксай, пр-кт Ленина, 346720, Ростовская область, город Аксай, проспект Ленина

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:01.02.001.004

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	кв.м.	818,72
Общая площадь здания	кв.м.	7090,57
Строительный объем	куб.м.	24880,0
Строительный объем подземной части	куб.м.	2269,2
Количество этажей	эт.	10
Этажность	эт.	9
Общая площадь квартир (п. А.2.3 СП 54.13330) с включением балконов и лоджий	кв.м.	4928,58
Площадь квартир (п. А.2.1 СП 54.13330) без учета неотаплив. пом. (балконов, лоджий, веранд, террас, хол. кладовых и тамбуров)	кв.м.	4605,84
Общее количество квартир	штук	99
Количество квартир однокомнатных	штук	45
Количество квартир двухкомнатных	штук	36
Количество квартир трёхкомнатных	штук	18
Расчетное число жителей (из расчета жилищной обеспеченности 30 кв. м./чел по МНГП Аксайского городского поселения)	чел.	154
Площадь внеквартирных помещений кладовых	кв.м.	342,37
Количество внеквартирных кладовых	штук	85
Высота здания в соответствии Правил землепользования и застройки му-ниципального образования «Аксайское городское поселение»	м	34,40

Наименование объекта капитального строительства: Позиция 3.4

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ростовская область, Аксайский р-н, г Аксай, пр-кт Ленина

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:01.02.001.004

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	кв.м.	818,72
Общая площадь здания	кв.м.	7090,57
Строительный объем	куб.м.	24880,0
Строительный объем подземной части	куб.м.	2269,2
Количество этажей	эт.	10
Этажность	эт.	9
Общая площадь квартир (п. А.2.3 СП 54.13330) с включением балконов и лоджий	кв.м.	4928,58
Площадь квартир (п. А.2.1 СП 54.13330) без учета неотаплив. пом. (балконов, лоджий, веранд, террас, хол. кладовых и тамбуров)	кв.м.	4605,84
Общее количество квартир	штук	99
Количество квартир однокомнатных	штук	45
Количество квартир двухкомнатных	штук	36
Количество квартир трёхкомнатных	штук	18
Расчетное число жителей (из расчета жилищной обеспеченности 30 кв. м./чел по МНГП Аксайского городского поселения)	чел.	154
Площадь внеквартирных помещений кладовых	кв.м.	342,37
Количество внеквартирных кладовых	штук	85
Высота здания в соответствии Правил землепользования и застройки му-ниципального образования «Аксайское городское поселение»	м	34,10

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: ППВ, ПП

Геологические условия: ПП

Ветровой район: ПП

Снеговой район: ПП

Сейсмическая активность (баллов): 6, 7

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Создание съемочного обоснования

Территория района работ обеспечена государственной геодезической сетью с плотностью пунктов, достаточной для создания съемочного обоснования. Координаты и высоты пунктов государственной геодезической сети, используемых для создания съемочного обоснования, представлены Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ростовской области. Плано-высотное положение съемочного обоснования определено спутниковой геодезической аппаратурой статическим способом. Средняя квадратическая погрешность измерений не превышала допустимых значений.

Топографическая съемка и создание инженерно-топографического плана

Территория района работ обеспечена инженерно-топографическими планами масштаба 1:500 в виде растровых электронных изображений, которые представлены Службой главного архитектора Администрации Аксайского района. Данные планы использовались в качестве справочных материалов. Топографическая съемка выполнена с пункта съемочного обоснования, с ведением абриса и определением всех характерных точек ситуации и рельефа в границах, указанных в Задании. Измерения производились спутниковой геодезической аппаратурой в режиме реального времени (RTK) относительных спутниковых наблюдений, способом Stop&Go. Съемка инженерных коммуникаций производилась одновременно с топографической съемкой. Средние погрешности измерений не превышали допустимых значений. Местоположение и технические характеристики инженерных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями. Инженерно-топографический план составлен по результатам обработки топографической съемки с использованием программного комплекса «Digital/Delta».

Инженерно-геодезические условия

В административном отношении участок изысканий расположен восточнее пересечения пр-кта Ленина и ул. Авиаторов в г. Аксае, Ростовской области, в границах земельного участка с кадастровым номером 61:02:0600010:21654. Северной границей района работ является проезжая часть ул. Авиаторов; южной границей – ул. Конная; с северо-запада район работ ограничен металлическим забором. Территория участка изысканий незастроенная, с несложной ситуацией и небольшим количеством инженерных коммуникаций. Местность равнинная, с направлением уклона поверхности земли в южном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 105,78 м до 116,78 м.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок изысканий находится в пределах плиоценовой террасы р. Дон, частично засыпанной при застройке прилегающей территории. Рельеф участка имеет слабый уклон в южном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли по устьям меняются от 109,28 до 112,85 м. Максимальное превышение составляет 3,57 м. В настоящее время участок изысканий освобожден от застройки, ведутся планировочные работы.

По схематической карте климатического районирования для строительства СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» территория участка изысканий относится к району ПП В. Зона влажности территории участка изысканий согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» - сухая.

В геологическом строении участка работ до глубины 25м принимают участие следующие слои:

Слой-1 (eQIV) – Почвенно-гумусированный комплекс вскрыт до глубины 0,6-1,0 м, состоит из почвенно-растительного слоя и суглинка черно-бурого, темно-коричневого, полутвердого, макропористого, гумусированного.

Слой-2 (dQIII) - Суглинок бурый, желто-бурый, темно-бурый, от твердой до мягкопластичной консистенции, с включениями карбонатов и гидроокислов марганца, участками опесчаненный, иногда с тонкими прослойками песка.

Залегают под почвенно-гумусированным комплексом. Суглинки выдержаны по простиранию и мощности. Подстилаются верхнечетвертичными глинами. В пределах слоя выделены 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ-1,3,4).

Слой-3 (eQIII) - Погребенный почвенный горизонт: глина темно-бурая, легкая, твердой консистенции, макropористая, слабогумусированная. Вскрыт прослоем в суглинках большинством скважин (за исключением скв. 13, 18, 21, 22, 27, 29, 30) в интервалах глубин от 3,5-4,8 до 5,0-6,7 (абс. отм. подошвы слоя 103,55-106,85 м). Мощность слоя 1,3-2,0 м. В пределах слоя выделен 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2).

Слой-4 (dQIII) - Глина бурая, светло-бурая, желто-бурая, легкая, от твердой до полутвердой консистенции, с гнездами карбонатов и гидроокислов марганца, с тонкими прослойками песка, участками слабо опесчаненная. Вскрыта всеми скважинами, выдержана по простиранию. Вскрытая мощность слоя составляет 1,4-8,3 м. В пределах слоя выделен 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ-5).

В исследуемой толще на основании анализа результатов статистической обработки и в соответствии с классификацией грунтов (ГОСТ 25100-2020) выделены следующие ИГЭ:

- ИГЭ-1 – суглинок тяжелый, пылеватый, твердый, при водонасыщении мягкопластичный, просадочный, ненабухающий, незасоленный;

- ИГЭ-2 – глина легкая, пылеватая, твердая, при водонасыщении текучепластичная, просадочная, незасоленная, ненабухающая;

- ИГЭ-3 – суглинок тяжелый, пылеватый, тугопластичный, непросадочный, ненабухающий;

- ИГЭ-4 - суглинок тяжелый, пылеватый, мягкопластичный, непросадочный, ненабухающий

- ИГЭ-5 – глина легкая, пылеватая, полутвердая, непросадочная, ненабухающая

Специфические грунты площадки представлены слабopросадочными суглинками ИГЭ-1 и глинами ИГЭ-2. Просадочные грунты вскрыты всеми скважинами под грунтами почвенно-гумусированного комплекса до глубины 7,3-11,2 м (абс. отм. подошвы 99,65-103,44 м). Суммарная мощность просадочной толщи составляет 6,7-10,5 м.

Просадка грунта под собственным весом составляет 5,53-7,48 см. Тип грунтовых условий по просадочности - II (второй).

При бурении скважин в марте 2023 г. уровень грунтовых вод в скважинах установился на глубинах 8,4-11,7 м (абс. отм. 98,89...101,69 м). Водовмещающими породами служат верхнечетвертичные делювиальные суглинки и глины ИГЭ-3, 4, 5.

По степени подтопляемости участок изысканий является неподтопленным. Инженерное освоение территории и изменение режимов подземного и поверхностного стоков (утечки из водонесущих коммуникаций, уменьшение испаряемости за счет покрытия больших площадей), могут привести к подъему уровня грунтовых вод и подтоплению основания зданий. Поэтому территорию изысканий рекомендуется отнести к типу П-Б-1 - потенциально подтопляемый в результате ожидаемых техногенных воздействий (СП 11-105-97 часть II, приложение И).

По сейсмической опасности согласно приложения А СП 14.13330.2018 город Аксай расположен в районе с сейсмичностью по картам А и В ОСР-2015 6 баллов, по карте С – 7 баллов. Грунты участка изысканий по сейсмическим свойствам, согласно таблицы 4.1 СП 14.13330.2018 относятся ко II (ИГЭ- 2,3,5) и к III (ИГЭ-1,4) категориям.

По сейсмической опасности участок изысканий по картам А и В ОСР-2015 6 баллов, по карте С – 7 баллов. Грунты участка изысканий по преобладающим сейсмическим свойствам отнесены ко II категории.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ МАСТЕРСКАЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ "5 ПРИНЦИПОВ"

ОГРН: 1086174000142

ИНН: 6143070575

КПП: 616401001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, Г. РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛ. КРАСНОАРМЕЙСКАЯ, Д.168/99, КОМНАТА 8

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 06.06.2023 № МКП-61-23/3, ООО СЗ "СУ-5 Аксай"

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 от 29.06.2023 № РФ 61-4-14-1-01-2023-0099, Администрация Аксайского городского поселения
2. Постановление об утверждении проекта планировки и проекта территории в г. Аксай от 14.02.2022 № 85, Администрация Аксайского городского поселения
3. Постановление об утверждении проекта о внесении изменений в проект планировки и проект межевания территории в г. Аксай от 17.04.2023 № 233, Администрация Аксайского городского поселения
4. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ В Г. АКСАЙ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ, ПОЛЕ № 57 от 01.03.2023 № 014/ПГС-2023-ПП1, ООО "ПроектГеоСтрой"
5. Письмо о директивном сроке строительства от 29.07.2023 № 1 пр. 3/23, ООО "СЗ "СУ-5 Аксай"
6. Согласие на использование земельного участка от 10.07.2023 № б/н, ИП Живилов В.В.

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

1. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 09.06.2021 № 61-1-21-00580359, ПАО "Россети Юг"
2. Договор о подключении объектов к сети газораспределения от 08.04.2021 № 15/1/5318-21, ПАО "Газпром газораспределение Ростов-на-Дону"
3. Дополнительное соглашение к договору о подключении к сети газораспределения от 28.02.2023 № 4, ПАО "Газпром газораспределение Ростов-на-Дону"
4. Технические требования и условия на примыкание к автомобильной дороге от 07.09.2021 № 63.20.2/3902, Администрация Аксайского городского поселения
5. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 09.06.2021 № 61-1-21-00580359, ПАО "Россети Юг"
6. Технические условия на выполнение работ по строительству линейно-кабельных сооружений от 27.04.2023 № 426, ООО "Таймер"
7. Технические условия на подключение к сетям газораспределения от 08.04.2021 № 00-01-7667, ПАО "Газпром газораспределение Ростов-на-Дону"
8. Технические условия на присоединение к системе водоснабжения и водоотведения от 19.10.2022 № 3125/467, АО "Аксайская ПМК Ростовсельхозводстрой"
9. Дополнительное соглашение к договору о подключении к сети газораспределения от 25.08.2023 № 5, ПАО "Газпром газораспределение Ростов-на-Дону"

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

61:02:0600010:21654

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СТРОИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ №5 АКСАЙ"

ОГРН: 1076102000700

ИНН: 6102025333

КПП: 610201001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, АКСАЙСКИЙ Р-Н, Г. АКСАЙ, ПР-КТ ЛЕНИНА, Д.43/9

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СТРОИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ №5 АКСАЙ"

ОГРН: 1076102000700

ИНН: 6102025333

КПП: 610201001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, АКСАЙСКИЙ Р-Н, Г. АКСАЙ, ПР-КТ ЛЕНИНА, Д.43/9

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		
Отчет об инженерно-геодезических изысканиях	10.03.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПОГРАФ" ОГРН: 1196196026597 ИНН: 6102072319 КПП: 610201001 Место нахождения и адрес: Ростовская область, АКСАЙСКИЙ Р-Н, Г. АКСАЙ, УЛ. СУВОРОВА, Д. 21/32/К. 1, ПОМЕЩ. Н4
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	01.08.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОТЕХНИКА-БЛОК-СЕРВИС" ОГРН: 1026104143856 ИНН: 6167009756 КПП: 616701001 Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ Г.О., Г РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛ МУРЛЫЧЕВА, Д. 37/КОМ. 2А-2

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

Местоположение: Ростовская область, город Аксай, проспект Ленина

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СТРОИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ №5 АКСАЙ"

ОГРН: 1076102000700

ИНН: 6102025333

КПП: 610201001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, АКСАЙСКИЙ Р-Н, Г. АКСАЙ, ПР-КТ ЛЕНИНА, Д.43/9

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СТРОИТЕЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ №5 АКСАЙ"

ОГРН: 1076102000700

ИНН: 6102025333

КПП: 610201001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, АКСАЙСКИЙ Р-Н, Г. АКСАЙ, ПР-КТ ЛЕНИНА, Д.43/9

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 10.03.2023 № б/н, ООО "Топограф"

2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 08.02.2023 № б/н, ООО "СЗ "СУ-5 Аксай"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 10.03.2023 № б/н, ООО "Топограф"

2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 08.02.2023 № б/н, ООО "Геотехника-Блок-Сервис"

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий утверждена 10.03.2023 исполнителем в лице генерального директора ООО «Топограф» Набока Д.И. и согласована 10.03.2023 заказчиком в лице Живилова В.В.

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий утверждена 10.03.2023 исполнителем в лице генерального директора ООО «Топограф» Набока Д.И. и согласована 10.03.2023 заказчиком в лице Живилова В.В.

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 об инженерно-геодезических изысканиях №01_23-ИГДИ от 10.03.2023.pdf	pdf	739abbba	01/23-ИГДИ от 10.03.2023 Отчет об инженерно-геодезических изысканиях
	Отчет об инженерно-геодезических изысканиях №01_23-ИГДИ от 10.03.2023.pdf.sig	sig	0f7a2064	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий № МКП-61-23_3-ИГИ, выполнен в 2023 г..pdf	pdf	40204ab2	МКП-61-23/3-ИГИ от 01.08.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий № МКП-61-23_3-ИГИ, выполнен в 2023 г..pdf.sig	sig	7f923f19	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в марте 2023 г.

Выполнены следующие виды работ:

- создание съёмочного обоснования: 1 пункт;
- топографическая съёмка: 4,96 га;
- создание инженерно-топографического плана: 4,96 га;
- согласование инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями;
- составление технического отчета.

Система координат: МСК-61;

Система высот: Балтийская.

Масштаб топографической съёмки: 1:500.

Высота сечения рельефа горизонталями: 0,5 м.

Средства измерений, используемые при производстве работ:

- аппаратура спутниковая геодезическая «DELTA», заводской номер 04014;
- аппаратура спутниковая геодезическая «S-Max GEO», заводской номер 5826550548.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Для решения поставленных задач на участке изысканий было пробурено 24 скважин глубиной 25м. Общий метраж бурения составил 600 п.м. Выполнено 2 испытания штампом.

При проходке скважин было отобрано 223 монолита грунта и 3 пробы воды.

Бурение скважин осуществлялось механическим ударно-канатным способом буровой установкой ПБУ-2, диаметром 146 мм.

В лабораторных условиях выполнен следующий объем работ:

Определение физических свойств грунтов с компрессионными испытаниями - 118;

Определение физических свойств глинистых грунтов - 45;

Определение физических свойств грунтов с определением прочностных свойств методом одноплоскостного среза - 45;

Химический анализ водных вытяжек из грунтов - 9;

Химический анализ грунтовых вод – 3;

Испытание трехосным сжатием – 30;

В процессе камеральной обработки полученных данных выполнено следующее:

составлена карта фактического материала м-б 1:500;

построены инженерно-геологические разрезы;

приведены описания грунтов по скважинам;

по выделенным инженерно-геологическим элементам определены нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов;

дана оценка агрессивности грунтовых вод и грунтов зоны аэрации;

составлен отчет.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

1. В составе Технического отчета представлено Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное заказчиком и согласованное исполнителем.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждено Заказчиком изысканий и согласовано Исполнителем (Приложение В, стр. 33-37).

2. Программа работ утверждена Исполнителем и согласована Заказчиком изысканий (Приложение Г, стр. 38-50).

3. Дата заключения договора добавлена в раздел 1 Введение, стр. 2.

4. Паспорта штампоопытов откорректированы (граф. прил., листы 15,16).

5. В паспорта трехосного сжатия добавлены таблицы с данными о давлении в камере и приложенном вертикальном давлении на образец.

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. МКП-61-23_3-ПЗ.pdf	pdf	d0548784	МКП-61-23/3-ПЗ Раздел 1 «Пояснительная записка» Том 1
	1. МКП-61-23_3-ПЗ.pdf.sig	sig	afa9e58e	
2	1.1 МКП-61-23_3-Прил.ПЗ книга 1.pdf	pdf	66172300	МКП-61-23/3-Прил.ПЗ Приложения к разделу 1 «Пояснительная записка» Том 1.1 Книга 1
	1.1 МКП-61-23_3-Прил.ПЗ книга 1.pdf.sig	sig	a7bc69b9	
3	1.1 МКП-61-23_3-Прил.ПЗ книга 2.pdf	pdf	6e293df1	МКП-61-23/3-Прил.ПЗ Приложения к разделу 1 «Пояснительная записка» Том 1.1 Книга 2
	1.1 МКП-61-23_3-Прил.ПЗ книга 2.pdf.sig	sig	5d64f419	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2. МКП-61-23_3-ПЗУ.pdf	pdf	90d1b580	МКП-61-23/3-ПЗУ Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» Том 2
	2. МКП-61-23_3-ПЗУ.pdf.sig	sig	6f0bdd99	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				

1	3. МКП 61-23 3-АР.pdf	pdf	58571348	МКП-61-23/3-АР Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения» Том 3
	3. <i>МКП 61-23 3-АР.pdf.sig</i>	sig	<i>bce035c0</i>	
Конструктивные решения				
1	4. МКП-61-23_3-КР.pdf	pdf	1be42a43	МКП-61-23/3-КР Раздел 4 «Конструктивные решения» Том 4
	4. <i>МКП-61-23_3-КР.pdf.sig</i>	sig	<i>04c4ae7f</i>	
2	4.1 МКП-61-23_3-КР2 .pdf	pdf	fa18e190	МКП-61-23/3-КР 2 Раздел 4 «Конструктивные решения» «Проект усиления грунтов основания» Том 4.1
	4.1 <i>МКП-61-23_3-КР2 .pdf.sig</i>	sig	<i>864300aa</i>	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	5.1 МКП-61-23_3-ИОС 1.pdf	pdf	981edb9a	МКП-61-23/3-ИОС 1 Раздел 5 Подраздел 1 «Система электроснабжения» Том 5.1
	5.1 <i>МКП-61-23_3-ИОС 1.pdf.sig</i>	sig	<i>d550f8ff</i>	
Система водоснабжения				
1	5.2,3 МКП-61-23_3-ИОС 2,3.pdf	pdf	5b5e4559	МКП-61-23/3-ИОС 2,3 Раздел 5 Подраздел 2 «Система водоснабжения» Подраздел 3 «Система водоотведения» Том 5.2,3
	5.2,3 <i>МКП-61-23_3-ИОС 2,3.pdf.sig</i>	sig	<i>97e6bb26</i>	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4 МКП 61-23-3-ИОС 4.pdf	pdf	fa9d8e76	МКП-61-23/3-ИОС 4 Раздел 5 Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Том 5.4
	5.4 <i>МКП 61-23-3-ИОС 4.pdf.sig</i>	sig	<i>9e2f0e36</i>	
Сети связи				
1	5.5 МКП 61-23_3 ИОС 5.pdf	pdf	a6923b9c	МКП-61-23/3-ИОС 5 Раздел 5 Подраздел 5 «Сети связи» Том 5.5
	5.5 <i>МКП 61-23_3 ИОС 5.pdf.sig</i>	sig	<i>9d012044</i>	
Система газоснабжения				
1	5.6 МКП 61-23_3-ИОС6.pdf	pdf	9f4dc095	МКП-61-23/3-ИОС 6 Раздел 5 Подраздел 6 «Система газоснабжения» Том 5.6
	5.6 <i>МКП 61-23_3-ИОС6.pdf.sig</i>	sig	<i>611c3eae</i>	
Проект организации строительства				
1	7. МКП-61-23_3-ПОС.pdf	pdf	f7ecc7b3	МКП-61-23/3-ПОС Раздел 7 «Проект организации строительства» Том 7
	7. <i>МКП-61-23_3-ПОС.pdf.sig</i>	sig	<i>585bddc5</i>	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	8. МКП-61-23_3-ООС.pdf	pdf	2e4ff62c	МКП-61-23/3-ООС Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды» Том 8
	8. <i>МКП-61-23_3-ООС.pdf.sig</i>	sig	<i>977a896f</i>	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9. МКП-61-23_3-ПБ.pdf	pdf	e002a73f	МКП-61-23/3-ПБ Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» Том 9
	9. <i>МКП-61-23_3-ПБ.pdf.sig</i>	sig	<i>60b9951d</i>	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	10. МКП-61-23_3-ТБЭО.pdf	pdf	1f528f84	МКП-61-23/3-ТБЭО Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» Том 10
	10. <i>МКП-61-23_3-ТБЭО.pdf.sig</i>	sig	<i>fd3b1263</i>	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	11. МКП-61-23_3-ОДИ.pdf	pdf	93c22a15	МКП-61-23/3-ОДИ Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства» Том 11
	11. <i>МКП-61-23_3-ОДИ.pdf.sig</i>	sig	<i>977ed98f</i>	

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Проектируемый объект расположен в г. Аксае по адресу: Ростовская обл., Аксайский район, город Аксай.

Участок проектирования расположен в зоне с установленным градостроительным регламентом, многофункциональной застройки первого типа, ОЖ-1/1 в соответствии с Градостроительным планом земельного участка № РФ-61-4-14-1-01-2023-0099 подготовленным 29.06.2023, на свободной от застройки территории. Участок свободен от застройки и зеленых насаждений.

Проектируемые здания предусмотрены в границах земельного участка с кадастровым номером КН 61:02:0600010:21654 общей площадью 13 169,00+12 м². Участку проектирования присвоен адрес: Ростовская область, Аксайский район, город Аксай. Участок имеет уклон с севера на юг. Перепад отметок составляет около 6,68 м. (от 113,71 до 107,03). Инженерные коммуникации и сооружения, подлежащие сносу, отсутствуют.

Участок ограничен:

- с северо-западной стороны – территорией проектируемой улицы местного значения;
- с северо-восточной стороны – территорией, проектируемой проезда местного значения;
- с юго-востока – участком свободным от застройки, территорией индивидуальной жилой застройки;
- с юго-запада — участком проектируемой жилой застройки.

В п. 5 Градостроительного плана земельного участка № РФ-61-4-14-1-01-2023-0099 приведена информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий:

- земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории (Охотничье угодье "Аксайское", Ростовская область, Аксайский район, установленная в соответствии с Планом границ от 15.10.2018, выданным кадастровым инженером Хачатуровым Арсеном Армаисовичем, квалификационный аттестат № 61-11-200; Титульным листом карты (плана) от 15.10.2018, выданным кадастровым инженером Хачатуровым Арсеном Армаисовичем, квалификационный аттестат № 61-11-200; Указом губернатора Ростовской области от 08.12.2016 № 171; Государственным контрактом Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области от 25.07.2018 № 02018359763; Распоряжением Главы Администрации Ростовской области от 01.10.2001 № 503), площадь земельного участка, покрываемого зоной с особыми условиями использования территории, составляет 13 169 м²;

- земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории (Охранная зона транспорта «Приаэродромная территория аэродрома экспериментальной авиации «Ростов-на-Дону «Северный» (Подзона № 6)», площадь земельного участка, покрываемого зоной с особыми условиями использования территории, составляет 13 169 м²;

- земельный участок находится в пределах приаэродромных территорий:

- земельный участок находится в границах приаэродромной территории аэродрома в/ч 41497 (аэродром «Ростов-Центральный»);

Размещение объектов на участке строительства в границах зон с особыми условиями использования территорий - приаэродромных территорий обосновано:

1) для границ приаэродромной территории аэродрома в/ч 41497 (аэродром «Ростов-Центральный»:

-заключением по согласованию размещения и высоты объекта, № 77/418/1004 от 27.03.2023 г. выданное МО РФ, войсковой частью 41497.

2) границ шестой подзоны приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации «Северный», и шестой подзоны аэродрома экспериментальной авиации «Багайск»:

-техническим отчетом по определению координат ПЗ-90.02 объекта № 8224-23 выполненный ООО «БТИ-Техпаспорт» в 2023 г.

Участок проектирования расположен в зоне с установленным градостроительным регламентом, многофункциональной застройки первого типа ОЖ-1/1, в соответствии с Градостроительным планом земельного участка № РФ-61-4-14-1-01-2023-0099 от 29.06.2023. Участок входит в состав территории, в отношении которой разработан проект планировки и проект межевания территории в г. Аксай Ростовской области, поле № 57 (в границах земельных участков по ул. Авиаторов, ул. Строителей, пр-т Ленина), утвержденный постановлением Аксайского городского поселения №85 от 14.02.2022. с изменениями по Постановлению №233 от 17.04.2023 г.

При планировочной организации земельного участка учитывались:

- зрительное восприятие проектируемых жилых зданий со стороны проектируемой дороги местного значения;
- нормативные требования по обеспечению противопожарной безопасности;
- требования по обеспечению продолжительности инсоляции помещений и территорий в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Подъезды к проектируемым жилым зданиям предусматриваются со стороны проектируемой дороги от проспекта Ленина.

Входные группы в жилую часть зданий предусмотрены с дворовой территории.

Проезды предусмотрены вдоль продольных сторон зданий.

Этажность зданий: поз. 3.1 - 3.4 принята 9 этажей. Этажность, принятая с учетом требований Градостроительного плана земельного участка, позволяет обеспечить формирование комфортной среды для проживания человека с выполнением нормативных требований. С обеспечением площадками для отдыха, спортивными и игровыми площадками для детей.

Габариты, компоновка жилых зданий предопределены необходимостью соблюдения расстояния до соседних участков, определенных Градостроительным планом. Конфигурация зданий принята с учетом требований по обеспечению норм продолжительности инсоляции помещений и территории, а также в соответствии с противопожарными требованиями.

В составе мероприятий по инженерной подготовке территории предусмотрена организация рельефа с отводом поверхностных вод с территории объекта.

В соответствии с п. 7.1.10 (СП 32.13330.2018) Отведение по открытой системе водостоков с применением лотков, канав, кюветов, оврагов, ручьев и малых рек допускается для территорий (объектов жилищно-коммунального хозяйства). В пешеходной зоне и внутридворовых проездах многоэтажной застройки в городских и сельских поселениях допускается использование открытых лотков с малой площадью поперечного сечения согласно СП 42.13330.

В соответствии с СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85, (п.4.8. Отведение (прием) поверхностных сточных вод в централизованную систему водоотведения поселения или городского округа разрешается при наличии технической возможности для приема, транспортирования и очистки таких сточных вод).

Учитывая п. 12.14 СП 42.13330 в случае отсутствия на УДС территории городских и сельских поселений подземной (трубопроводной) ливневой канализации рекомендуется руководствоваться требованиями СП 32.13330 и СП 396.1325800, которым в п. 10.11 установлено:

- «Организация системы отвода поверхностного стока с улиц и дорог должна соответствовать требованиям пункта 13.3 СП 42.13330.2016, которым предписано отвод поверхностных вод следует осуществлять со всего бассейна (стоки в водоемы, водостоки, овраги и т.п.) предусматривая дождевую канализацию согласно 12.11а»).

В соответствии с СП 42.13330 п. 12.11а) «На территории городских и сельских населенных пунктов применение открытой системы водоотведения допускается в пешеходных зонах и внутридворовых проездах многоэтажной застройки.

Отведение поверхностных сточных вод с участка предусматривается на проезжую часть проспекта Ленина, с применением открытых водоотводящих устройств.

Открытая дождевая канализация предусмотрена с применением лотков, канав, с искусственной или естественной одеждой и выпусков упрощенных конструкций, дождеприемники при этом не устраивают.

В отношении территории участка решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод не предусмотрено, на основании отсутствия опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод.

Отметки полов проектируемых зданий, планировочные отметки земли, поверхности автомобильных проездов, площадок и свободной от застройки территории, определены в результате проработки схемы организации рельефа с учётом существующего рельефа, технологических и транспортных требований. Поверхностный водоотвод проектируемых сооружений выполнен открытым способом по лоткам проездов с нормативными уклонами от 5,0%. Планировка участка обеспечивает рациональную схему проездов и подъездов к зданию с учётом прокладки внутриплощадочных сетей.

Проектом многоквартирных жилых зданий определено расчетное число жителей – 628 чел.

С учетом п.7.28 СП 476.1325800.2020 «Территории городских и сельских поселений. Правила планировки, застройки и благоустройства жилых микрорайонов» - Состав площадок и размеры их территории должны определяться региональными (местными) нормативами градостроительного проектирования.

В соответствии с требованиями Местных нормативов градостроительного проектирования Муниципального образования «Аксайское городское поселение», требуемое количество площадок благоустройства составит:

1. Площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста:

Норма по НГП таб. 6 (м²/ 1 чел.) - 0,7

Требуемая площадь (м²) - 438,90

Фактическое площадь (м²) - 450,00

2. Площадка для отдыха взрослого населения

Норма по НГП таб. 6 (м²/ 1 чел.) - 0,1

Требуемая площадь (м²) - 62,70

Фактическое площадь (м²) - 65,00

3. Площадка для занятий физкультурой

Норма по НГП таб. 6 (м²/ 1 чел.) - 2,0

Требуемая площадь (м²) - 1 254,00

Фактическое площадь (м²) - 1 280,00

4. Площадка для хозяйственных целей (ТБО, сушки ковров)

Норма по НГП таб. 6 (м²/ 1 чел.) - 0,3

Требуемая площадь (м²) - 188,10

Фактическое площадь (м²) - 192,00

Площадки благоустройства предусмотрены в границах участка во внутридворовом пространстве на удалении от окон в соответствии с требованием норм.

Размещение, состав, номенклатура, оборудования площадок предусматривается рабочей документацией, по согласованию застройщиком (техническим заказчиком) поставщиков элементов и оборудования для площадок благоустройства.

Вдоль фасадов жилых зданий предусмотрены пешеходные тротуары и площадки. Проектом предусмотрено устройство тротуаров и площадок благоустройства.

Для обеспечения мусороудаления, предусматривается площадка с размещением трех мусорных контейнеров, расположенная на территории проектируемой улицы.

Открытые стоянки автомобилей предусмотрены вместимостью не более 10 мест и предусмотрены на удалении от зданий как правило не менее 10 метров СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, таблица 7.1.1. (с учетом что противопожарные расстояния от жилых и общественных зданий, до открытых площадок для стоянки автомобилей с допустимой максимальной массой менее 3,5 т не нормируются СП 4.13130.2013), и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п. 11. ст. 7.1.1. (- для гостевых автостоянок жилых домов разрывы не устанавливаются).

На смежных участках предусмотрены места для хранения автотранспортных средств.

Расчетный показатель числа мест для хранения и парковки легковых автомобилей и других индивидуальных транспортных средств (мотоциклов, мотороллеров, мотоколясок, мопедов, велосипедов) с приведением их к одному расчетному виду (легковому автомобилю) составляет 189 мест в том числе 10% (19 мест) для МГН в том числе 5% (10 места) специализированных (с габаритами 6,0х3,6 м) для транспортных средств инвалидов передвигающихся на креслах-колясках.

В границах участка строительства предусмотрено 22 места для хранения и парковки легковых автомобилей и других индивидуальных транспортных средств (мотоциклов, мотороллеров, мотоколясок, мопедов, велосипедов) с приведением их к одному расчетному виду (легковому автомобилю).

Размещение на смежных участках за пределами земельного участка 167 мест для хранения и парковки легковых автомобилей и других индивидуальных транспортных средств (мотоциклов, мотороллеров, мотоколясок, мопедов, велосипедов) с приведением их к одному расчетному виду (легковому автомобилю) предусмотрено в соответствии с документацией по планировке территории: -проекта планировки и проекта межевания территории в г. Аксай Ростовской области, поле № 57 (в границах земельных участков по ул. Авиаторов, ул. Строителей, пр-т Ленина), утвержденного постановлением Аксайского городского поселения № 85 от 14.02.2022. с изменениями по Постановлению №233 от 17.04.2023 г.

Места для хранения и парковки легковых автомобилей и других индивидуальных транспортных средств вне участка предусмотрены на смежном участке с КН 61:02:0600010:25011, в количестве - 167 мест, на основании согласия собственника земельного участка на размещение 167 мест, в соответствии с документацией по планировке территории.

Подъезды к проектируемым жилым зданиям предусмотрены от существующей транспортной сети с проектными проездами для доступа пожарных подразделений, от улицы Строителей, проектируемой проезжей части от проспекта Ленина.

Приложение 1. Обоснование минимальных расчетных показателей организации хранения индивидуальных транспортных средств для территории.

Приложение 1.

Обоснование проектных решений по обеспечению предельных значений расчетных показателей минимально допустимого уровня обеспеченности и максимально допустимого уровня территориальной доступности стоянок постоянного и временного хранения легковых автомобилей для объекта капитального строительства:

Руководствуясь требованием СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* п.11.3* (Требуемое число мест для хранения автомобилей следует определять в региональных нормативах градостроительного проектирования.) Определение минимальных расчетных показателей организации хранения индивидуальных транспортных средств в границах участка проектирования, производится в соответствии с МНГП Аксайского городского поселения №257/1-15-НГП таблица 1, статья 3, п.3.3 абзац 5 и ПЗЗ Аксайского городского поселения таблица 1, статья 16.1. п.5 из расчета 300 мест на 1000 человек. С учетом примечания 2 (Нормативное минимальное количество мест для хранения индивидуального автотранспорта в границах квартала складывается из количества мест на общественных местах хранения индивидуального автотранспорта, расположенных в границах радиуса размещения, и мест на земельных участках).

Размещение за пределами земельного участка основного объекта, часть мест предусмотрена в соответствии с документацией по планировке территории, согласованной в установленном порядке с Администрацией Аксайского городского поселения и обосновано наличием необходимого количества мест или территории для их размещения в границах радиуса размещения.

Общая площадь квартир 18 799,08 м²:

$18\,799,08 / 30 = 626,6$ – принято 628 чел.

Для проектируемых зданий необходимо для расчетного числа жителей 627 человек из расчета 300 мест на 1000 человек:

$628 : 1000 * 300 = 188,4$ мест хранения индивидуальных транспортных средств, проектом принято 189 мест.

В соответствии с ПЗЗ и проекта планировки места предусмотрены на смежных участках.

Проектом предусмотрено размещение 189 мест.

Для участка общий расчетный показатель числа мест для хранения и парковки легковых автомобилей и других индивидуальных транспортных средств (мотоциклов, мотороллеров, мотоколясок, мопедов, велосипедов) с приведением их к одному расчетному виду (легковому автомобилю) составляет 189 мест, в том числе 10% (19 мест)

для МГН в том числе 5% (10 мест) специализированных (с габаритами 6,0x3,6 м) для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках.

Размещение 189 мест для хранения и паркования легковых автомобилей и других индивидуальных транспортных средств (мотоциклов, мотороллеров, мотоколясок, мопедов, велосипедов) с приведением их к одному расчетному виду (легковому автомобилю) предусмотрено на смежных участках за пределами земельного участка, в соответствии с документацией по планировке территории, согласованной в установленном порядке с Администрацией Аксайского городского поселения и обосновано наличием необходимого количества мест или территории для их размещения в границах радиуса размещения. А также с учетом требования примечания 2 ПЗЗ Аксайского городского поселения таблица 1, статья 16.1. п.5 (Нормативное минимальное количество мест для хранения индивидуального автотранспорта в границах квартала складывается из количества мест на общественных местах хранения индивидуального автотранспорта, расположенных в границах радиуса размещения, и мест на земельных участках).

Места для хранения и паркования легковых автомобилей и других индивидуальных транспортных средств вне участка предусмотрены на смежном участке с КН 61:02:0600010:25011, в количестве - 167 мест, на основании согласия собственника земельного участка на размещение 167 мест, в соответствии с документацией по планировке территории.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Характеристики зданий:

- число этажей — 10;
- этажность — 9;
- уровень ответственности – II;
- степень огнестойкости жилого здания – II;
- класс конструктивной пожарной опасности жилого здания – С0;
- класс функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф 1.3;

Проектными решениями предусмотрена застройка, состоящая из четырех этапов (1, 2, 3, 4) строительства многоквартирных жилых зданий этажностью 9 этажей.

Проектными решениями предусмотрена застройка, состоящая из четырёх этапов (1, 2, 3, 4) строительства многоквартирных жилых зданий этажностью 9 этажей.

Здания односекционные. В плане здания прямоугольной формы, размерами в осях 45,935x17,57 м позиция 3.1 и размерами в осях 44,86x16,45 м позиции 3.2, 3.3, 3.4. Высота 1-9 этажей – 3,15 м (в свету 2,87), высота этажа подвала – 3,000 (в свету 2,630) м. Высота здания позиции 3.1 до края парапета – 32,69 м от уровня чистого пола первого этажа, зданий 3.2, 3.3, 3.4 до края парапета – 33,10 м от уровня чистого пола первого этажа.

Принятое размещение зданий на участке обеспечивает нормативное время инсоляции в жилых помещениях на участке и окружающей застройке и обеспечивает оптимальные параметры просматриваемости, а также соблюдение отступов от границы участка, определенных градостроительным планом земельного участка.

Подземные части зданий используются для пропуска инженерных коммуникаций и размещения внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов.

Выходы из подвальных этажей зданий предусмотрены непосредственно наружу. В жилых зданиях предусмотрены следующие группы помещений:

В подвальном этаже:

- технические помещения (помещения ИТП, насосной, ВРУ, ШПД) для каждого здания;
- помещения обслуживающего назначения (КУИ -кладовая уборочного инвентаря, для зданий позиции 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, помещение Диспетчерской для позиции 3.1)
- внеквартирные хозяйственные кладовые жильцов.
- 1 этаж: тамбуры, лестничные клетки; коридоры, лифтовые шахты, лифтовые холлы, квартиры;
- 2-9 этажи: лестничные клетки; коридоры, лифтовые шахты, лифтовые холлы, квартиры;

Кровля зданий: - плоская с покрытием из наплавляемых материалов, водосток организованный внутренний.

В зданиях позиции 3.2, 3.3, 3.4 запроектировано по одной лестничной клетке Л1, в здании позиции 3.1 две лестничные клетки Л1. Ограждения лестничных маршей и площадок предусмотрено высотой не менее 0,9м по ГОСТ 25772, в соответствии с требованием п. 6.4.5 СП 54.13330.2022, не менее 1,2 м при наличии зазора между маршами или ограждениями лестниц более 0,12 м (выход на кровлю).

В зданиях предусмотрено по два лифта, грузоподъемностью 1000кг и 400кг.

В жилых зданиях над уровнем кровли запроектированы машинные отделения лифтов.

В зданиях предусмотрено по одному выходу на кровлю из лестничной клетки Л1.

Ограждения кровель зданий запроектированы высотой не мене 1,2 м и должны быть непрерывными, оборудоваться поручнями и обеспечивать восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Планировочные решения жилых зданий предусматривают поэтажное размещение квартир – однокомнатных, двухкомнатных и трёхкомнатных.

Состав квартир предусмотрен с учетом требований технического заказчика. В каждой квартире предусмотрены летние помещения.

В зданиях для эвакуации предусмотрены лестничные клетки типа Л1 с остекленными проемами в наружных стенах на каждом этаже, площадью остекления не менее 1,2 м². Лестницы железобетонные с шириной марша не менее 1,05 м. В каждом здании из лестничной клетки предусмотрены выходы на кровлю через противопожарные двери второго типа. Все квартиры жилых зданий обеспечены нормируемым проветриванием через створки окон с поворотной-откидным регулируемым открыванием: сквозным, угловым, а также проветриванием через общие коридоры и лестничные клетки.

Отвод атмосферных осадков с кровель жилых зданий внутренний организованный.

В соответствии с заданием на проектирование, здания не являются специализированными, и не предназначены для постоянного проживания инвалидов.

Проектом предусмотрена: доступность входов зданий и обеспечение безопасности путей движения по территории участка, маломобильных групп населения всех категорий (М1-М4). Безопасность, беспрепятственность и удобство путей движения по участку предусмотрены проектными решениями, приведёнными в разделе 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства».

Для доступа маломобильной группы населения предусмотрены следующие мероприятия:

- входные группы в жилые здания предусмотрены с распашными дверями, с шириной в свету не менее 1,2 м. При двухстворчатых входных дверях ширина одной створки (дверного полотна) составляет не менее 0,9 м;
- пандусы/съезды к входам предусмотрены с обеспечением уклонов 1:12,5 (8%), шириной 1 м;
- входные площадки размерами не менее 2,2x2,2 м;
- марши внутренних лестничных клеток предусмотрены шириной не менее 1,05 м; дверные проемы предусмотрены без порогов и с перепадами порогов высотой не более 0,014 м.

Участок проектирования расположен в зоне с установленным градостроительным регламентом, многофункциональной застройки первого типа ОЖ-1/1, в соответствии с Градостроительным планом земельного участка № РФ-61-4-14-1-01-2023-0099 от 29.06.2023 г., в котором в п. 5 приведена информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий. В соответствии с градостроительным планом ЗУ на участке предусмотрено строительство многоэтажной многоквартирной жилой застройки с кодом вида 2.6.

Проектируемые здания в объемно-пространственных и архитектурно-художественных решениях представляют собой композиционную структуру, сформированную четырьмя отдельно стоящими объёмами. Основной ритм на продольных фасадах создают простенки окон и чередующиеся габариты оконных проемов. Пластика фасадов формируется, чередованием выступающих элементов летних помещений балконов, лоджий. И ритмом оконных проемов и простенков. Общее решение фасадов зданий принято в едином стилистическом решении сложившейся застройкой по проспекту Ленина. Цветовые решения фасадов жилых зданий предусматривает сочетание основных цветов облицовочного кирпича (кирпич «Бежевый», кирпич «Красный» (терракотовый), «Вишня»), с витражным остеклением лоджий и балконов.

Жилые здания обеспечены проездами (участками территории по которому возможно передвижение пожарных автомобилей) для пожарной техники шириной не менее 4,2 м, подъезд техники к зданиям обеспечен с двух продольных сторон (п. 8 СП 4.13130.2013). В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основными подъездами к зданиям, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду.

Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен ограждающих конструкций жилого здания, предусмотрено как для зданий высотой до 28 метров и составляет -5-8 метров.

Здания размещены на участке обеспечивая нормируемое время инсоляции в жилых помещениях и оптимальные параметры просматриваемости, а также соблюдение отступа от границ смежных участков, определенных в градостроительном плане земельного участка.

Максимальная высота жилых зданий, предельное количество надземных этажей и этажность не превышают параметров, установленных Градостроительным планом земельного участка.

В качестве вертикальных коммуникаций запроектированы лестницы и лестничные клетки.

Количество мест для индивидуального транспорта, предусмотренных для размещения на территории земельного участка, соответствует минимальному количеству, установленному градостроительным планом земельного участка. Размещение машино-мест приведено в разделе ПЗУ.

Общее решение фасадов жилых зданий принято в едином стилистическом решении.

Архитектурное решение фасадов жилых зданий предусматривает сочетание цветов облицовочного кирпича (кирпич «Бежевый», кирпич «Красный» (терракотовый), «Вишня», «Серый» коричневый «Прованс»), с витражным остеклением лоджий и балконов. Основной ритм на продольных фасадах создают простенки окон и чередующиеся габариты оконных проемов.

Проектом предусматриваются светлые интерьеры общедомовых пространств (лестничные клетки, коридоры, тамбуры). В лестничных клетках поэтажно планируется выполнить обозначения номера этажа.

Прозрачные входные двери в тамбурах и лестничных клетках обеспечивают просматриваемость улицы со стороны подъезда, снижая риск криминальных проявлений.

Места для размещения абонентских почтовых ящиков предусматриваются в тамбурах жилых зданий в уровне первого этажа в соответствии со статьей 31 №176-ФЗ «О почтовой связи».

В соответствии с договором, участниками строительства возможно решение о приемке квартир «стройвариант» с неполным составом отделки и внутреннего инженерного оборудования и доведении квартир до полной готовности иждивением пользователей (собственников); конструкции и работы, обеспечивающие безопасность объектов для жизни и здоровья людей и окружающей среды предусмотрены к выполнению полностью.

Полную отделку квартир выполняет собственник, п. 5.3 "СП 68.13330.2017. Свод правил. Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87".

Незавершенными остаются работы по внутренней отделке помещений квартир, а также установке части инженерного и технологического оборудования, внутри квартир: установка внутриквартирных дверей, штукатурные работы в помещении квартир, внутренняя электрическая разводка, подводка труб сантехники и установка приборов.

Состав работ, отраженный в проектной документации, выполняемых пользователями, должен быть точно определен в договорах или иных документах, регламентирующих отношения между участниками инвестиционного процесса.

В проекте предусмотрена отделка только мест общего пользования: межквартирных коридоров, лестничных клеток и технических помещений.

В соответствии с требованиями "СП 71.13330.2017. Свод правил. Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87" в проекте приняты следующие виды отделки стен и перегородок общедомовых и общественных помещений:

для мест общего пользования, помещений технических и подсобных – простая.

Конструкция полов и виды внутренней отделки помещений соответствуют требованиям, СП 54.13330.2022.

Применение внутренних декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытия полов на путях эвакуации предусматривается в соответствии требованиями Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ, табл. 28.

В соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания":

- Продолжительность непрерывной инсоляции для жилых помещений зданий, «Южная зона» (южнее 48° с ш.) в период с 22 февраля по 22 октября обеспечивается не менее 1,5 ч., что соответствует нормируемой продолжительности непрерывной инсоляции для помещений жилых зданий.

- Продолжительность инсоляции на спортивных, детских игровых площадках, жилых зданий (на 50% площади) не менее 2,5 часа, что соответствует нормируемой продолжительности инсоляции на территории жилой застройки.

- Коэффициент естественной освещенности, КЕО КЕО ен, %, обеспечивается не менее, при боковом освещении, жилые комнаты, кухни, кухни-столовые 0,5 %.

Снижение шума и вибраций.

В соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума» при проектировании зданий предусмотрены следующие мероприятия для защиты от шума и вибрации:

применение наружных ограждающих конструкций с использованием звукопоглощающих утеплителей;

применение окон и входных дверей с повышенными звукоизолирующими свойствами остекления, обеспечивающими в закрытом положении снижение транспортного шума; использование инженерно-технического оборудования с нормативными характеристиками по уровню шума.

В соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21, (Таблица 5.35 п.100-119, п.34) защита помещений с постоянным пребыванием людей и квартир от шума, вибрации и другого воздействия обеспечена объемно-планировочными решениями, исключаяющими расположение этих помещений и квартир смежно или над помещениями, ВРУ и насосной.

Защита помещений с постоянным пребыванием людей и квартир от возможных вибраций оборудования в помещении насосной достигается применением современного оборудования с низким уровнем шума, устанавливаемого на виброгасящих основаниях и самостоятельных фундаментах. Для обеспечения допустимого уровня шума в проекте не производится крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

В соответствии с требованием СП 51.13330.2011 "СНиП 23-03-2003. Защита от шума" п.9.21а предусмотрены меры по защите жилых помещений от структурного шума, возникающего при работе лебедки с редуктором в машинном отделении лифтов. Машина лифта устанавливается на несущие конструкции с двухкаскадной виброизоляции, в соответствии с СП 413.1325800.

Для снижения уличного шума в проекте наружные оконные и дверные блоки предусмотрены индивидуального изготовления из ПВХ профилей, все окна обеспечивают в режиме проветривания снижение уровня проникающего шума. Заполнение глухих участков в дверных блоках в нижней части предусмотрено из сэндвич-панелей.

Стекла в оконных блоках приняты из стекла листового по ГОСТ 111-2014.

Дверные блоки в лестничных клетках и тамбурах входов в жилые здания предусмотрены с уплотнением в притворах с доводчиками для самозакрывания.

Ограждающие конструкции жилых зданий приняты на основании выполненных в проекте теплотехнических расчетов и обеспечивают соблюдение требований СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий». Материал перегородок и конструкций полов выбран в соответствии с нормативными требованиями по уровням шума в жилых зданиях.

Проектом предусмотрено устройство двойных межквартирных перегородок с заполнение звукоизоляционными плитами из каменной ваты для улучшения шумоизоляции смежных квартир.

В зданиях предусмотрены помещения в соответствии с требованиями СП 54.13330.2022:

1) Помещения основного назначения: жилые помещения – квартиры - состоящие из одной или нескольких жилых комнат, в квартирах предусматривают жилые комнаты: общие - в однокомнатных, общие жилые комнаты (гостиные) и спальни - в квартирах с числом комнат 2 и более, вспомогательных помещений, предназначенных для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их проживанием в таком обособленном помещении (кухню (или кухню-столовую), переднюю (прихожую), уборную (или туалет), ванную комнату и (или) душевую, или совмещенный санузел, кладовую (или встроенный шкаф)).

В помещениях с мокрыми процессами [уборная, туалет, ванная комната (душевая), совмещенный санузел] допускается вариантное размещение санитарно-технических приборов.

Так как квартиры относятся к жилищному фонду коммерческого использования общие жилые комнаты (гостиные) допускается предусматривать проходными.

(п.5, 7.20 СП 54.13330.2022).

2) помещения вспомогательного назначения: в уровне подвального этажа предусмотрены внеквартирные хозяйственные кладовые жильцов, предназначенные для хранения хозяйственных вещей жильцов [кроме хранения взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек), пиротехники]. (п.5.15-5.18 СП 54.13330.2022).

3) помещения обслуживающего назначения: помещения общего пользования с размещением лестничной клетки помещение общего пользования с размещением лестничных площадок и лестничных маршей, предназначенное для обеспечения связи между этажами здания, а также между этажами здания и выходом наружу. п.3.1.13, лифтовых шахт лифтовых холлов, коридоров, тамбуров п. 9.20, КУИ (кладовая уборочного инвентаря п.7.36). Диспетчерская запроектирована в здании позиции 3.1.

4) технического назначения: -помещения, предназначенные для технического обслуживания внутридомовых инженерных систем, с доступом специалистов служб эксплуатации и служб безопасности и спасения в экстренных случаях: - (с учетом п. 6.4.27 СП 54.13330.2022). в подвальных этажах предусмотрены помещения ИТП, насосной, ВРУ, ШПД.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здания.

Пешеходные пути предусмотрены с непрерывной связью с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями.

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению передвижения МГН по территории проектируемого участка, с доступом к площадкам благоустройства

территории.

Ширина тротуаров по основным путям движения МГН на территории составляет не менее 2 м. в соответствии с п. 5.1.7 (Ширину прохаживаемой части пешеходного пути для МГН следует принимать не менее 2 м. Высота свободного пространства над прохаживаемой частью должна составлять не менее 2,1 м).

Продольные уклоны пути движения составляет не более не более 50 % (1:20), (5%), поперечный уклон пешеходных путей должен составлять от 5 до 20 % (от 1:200 до 1:50).

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м. Предусмотрены бордюрные пандусы (съезды) с тротуара на проезжую часть шириной не менее 1,5 м, которые не должны выступать на проезжую часть. Перепад высот между нижней гранью съезда и проезжей частью не должен превышать 0,015 м. Уклон съездов 1:10. На покрытиях пешеходных путей размещены на расстоянии 0,3 м до препятствия, доступного входа, начала опасного участка - тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения шириной 0,6 м. Указатели должны иметь высоту рифов 5 мм. Уклон пандусов 80 % (1:12,5), (8%).

В соответствии п.5.3.1 на участке объекта на основных путях движения людей предусматриваются не менее чем через 100-150 м места отдыха, доступные для МГН, оборудованные навесами, скамьями с опорой для спины и подлокотником, светильниками.

На открытых автостоянках предусмотрены места для автотранспортных средств для инвалидов в том числе с габаритами не менее 6 х 3,6 м, не менее 5% расчетного количества мест, расчет и количество указаны в Разделе 2 ПЗУ.

Каждое выделяемое машино-место должно обозначаться дорожной разметкой и, на участке около зданий - дорожными знаками. Места для транспорта МГН размещены не далее 100 м от входов в жилые здания. Парковочные места для МГН обозначаются знаками на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на столбе, на высоте 1,5 м.

Система средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН на все время (в течение суток) эксплуатации.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выполняется из асфальта ровным, шероховатым, без зазоров, не создающее вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение, т.е. сохраняющее крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

На основании задания на проектирование квартиры для инвалидов не предусматриваются.

Проектом предусмотрено обеспечение условий доступа, в соответствии с п. 6.1.1. всех подъездов жилых зданий, маломобильных групп населения категорий М1, М2, М3, М4. На основании п. 11 задания на проектирование согласованного «Управлением социальной защиты населения Администрации Аксайского района Ростовской области» предусмотрено обеспечение мероприятий по доступу в здания маломобильных групп населения категорий М1, М2, М3.

Доступы в здания маломобильных групп населения запроектированы с отметок тротуара на уровень крыльца по открытым лестницам с шириной проступи 0,3 м и высотой проступи 0,15 м, оборудованные поручнями высотой 1,2 м. Боковые края ступеней и площадок имеют бортики высотой 0,05 м. Лестницы входов дублируются пандусами шириной между поручнями 1 м с уклоном 5%. На входах в здания для МГН предусмотрены опорные устройства по ГОСТ Р 51261-2017. Поручни пандусов приняты высотой 700 и 900 мм, выходящие за пределы длины пандуса на 300 мм. Поручни округлого сечения диаметром 0,04 м. Боковые края пандусов имеют бортики высотой не менее 0,05 м. Входные площадки запроектированы в габаритах не менее 2,2х2,2 м с поперечный уклон в пределах 1% и оборудованы навесами с водоотводом. Ступени, площадки и пандусы имеют твердую, прочную и нескользкую поверхность. Перед входными площадками предусмотрены предупреждающие тактильно-контрастные указатели глубиной 0,6 м с высотой рифов 4 мм и на расстоянии 0,3 м от внешнего края проступи верхней и нижней ступеней. На проступях краевых ступеней лестничных маршей входных площадок предусмотрена противоскользкая полоса, контрастная с поверхностью ступени желтого цвета шириной 0,08 м. Тактильно-контрастные указатели перед пандусами не обустройстваются. В начале и в конце пандусов предусмотрены световые полосы, контрастные с поверхностью пандусов желтого цвета шириной 0,08 м.

В лестничной клетке предусмотрены предупреждающие тактильно-контрастные указатели перед верхней ступенью верхнего марша и нижней ступенью нижнего марша в соответствии с ГОСТ Р 52875-2018 «Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению». В тамбурах и на входных площадках предусмотрены предупреждающие тактильно-контрастные указатели глубиной 0,6 м с высотой рифов 4 мм на расстоянии:

- 0,3 м от плоскости дверного полотна, если дверь открывается по ходу движения;
- 0,9 м от плоскости дверного полотна, если дверь открывается навстречу движению.

Двери - распашные с порогами 0,014 м одностороннего действия с шириной проема в свету не менее 1,2 м. Оборудованы специальными приспособлениями для фиксации полотна в положении «закртыо» и «открыто». Полотна наружных дверей заполнены прозрачным и ударопрочным материалом. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка в форме круга диаметром 0,15 м, расположенная на двух уровнях: 1,0 м и 1,4 м. Открывание дверей – по направлению эвакуации. Поверхность покрытий пешеходных путей, которыми пользуются инвалиды, имеют твердую, прочную и нескользкую поверхность. Все помещения и пути движения МГН имеют освещенность, повышенную на 1 степень по сравнению с нормативной.

- Глубина тамбуров не менее 2,45 м, ширина – не менее 1,6 м.

- Ширина путей движения в коридорах не менее 1,8 м, что обеспечивает возможность беспрепятственного перемещения инвалидов.

В жилых зданиях для эвакуации предусмотрены лестничные клетки типа Л1 с остекленными проемами в наружных стенах на каждом этаже, площадью остекления не менее 1,2 м². Лестницы монолитные железобетонные приняты с шириной маршей (расстояние между ограждениями или между стеной и ограждением) не менее 1,05 м.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц предусмотрены с ограждениями с высотой поручней не менее 0,9 м, при наличии зазора между маршами или ограждениями лестниц не более 0,12 м (в свету по горизонтали).

В жилых частях на площадках лестничных клеток предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа, предназначенные для защиты людей, относящихся к категории маломобильных групп населения, от опасных факторов пожара во время пожара.

Система средств информационной поддержки должна быть обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН. Объектом информации являются: участки движения по проезжей части, изменение направления движения (повороты), входы в здания, концевые участки подпорных стен, м/места для транспорта МГН и т.п.

ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

В составе проекта разработан раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», в котором приведены сведения о принятых проектных решениях, требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию объекта капитального строительства, при которых исключается угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или нарушения санитарно-эпидемиологических требований к среде обитания человека; сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, строения или сооружения и (или) о необходимости проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения; сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания, строения или сооружения; организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания, строения или сооружения в процессе их эксплуатации;

сведения о сроках эксплуатации здания, строения и сооружения или их частей, а также об условиях для продления таких сроков; сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого объекта, а также в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома сведения об объеме и о составе указанных работ;

меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений; перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности; 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, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Проектируемые здания поз.3.1, 3.2, 3.3, 3.4 представляют собой 9-этажные объемы каркасной конструкции.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 110,70 для здания поз.3.1, 112,30 для здания поз.3.2, 113,50 для здания поз.3.3, 114,30 для здания поз.3.4 по чертежам генплана.

Поз.3.1 (по ПЗУ) - здание жилое, прямоугольной формы, размерами в осях 45,935х17,57м. Высота 1-9 этажей – 2,87 м (в свету), высота подвальной части – 2,70 м. Общая высота здания – 33,29 м (от 0,000 до верха парапета).

Поз.3.2 (по ПЗУ) - здание жилое, прямоугольной формы, размерами в осях 44,86х16,45м. Высота 1-9 этажей – 2,87 м (в свету), высота подвальной части – 2,70 м. Общая высота здания – 33,10 м (по парапету).

Поз.3.3 (по ПЗУ) - здание жилое, прямоугольной формы, размерами в осях 44,86х16,45м. Высота 1-9 этажей – 2,87 м (в свету), высота подвальной части – 2,70 м. Общая высота здания – 33,10 м (по парапету).

Поз.3.4 (по ПЗУ) - здание жилое, прямоугольной формы, размерами в осях 44,86х16,45м. Высота 1-9 этажей – 2,87 м (в свету), высота подвальной части – 2,70 м. Общая высота здания – 33,10 м (по парапету).

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный безбалочный каркас, как в поперечном, так и продольном направлениях. Основными несущими элементами каркаса здания являются монолитные железобетонные колонны и железобетонные стены подвала. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой колонн, лестничных маршей и монолитных плит перекрытия, образующих жесткие горизонтальные диски.

Жилые здания запроектированы с подвалом со стенами из бетонных блоков. Фундаменты зданий представляет собой монолитную железобетонную фундаментную плиту толщиной 800мм на усиленном основании. Перекрытие подвала – монолитная железобетонная плита толщиной 220мм.

Под фундаментной плитой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе, толщиной 100мм. Фундаментная плита толщиной 800 мм выполняется из бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Нижняя и верхняя зоны плиты армируются в двух направлениях арматурой Ø12 класса А500 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200х200мм. Толщина защитного слоя бетона для основной арматуры фундаментной плиты 50 мм. Марка бетона фундаментной плиты принята по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100.

Сборные фундаментные стены выполняются из блоков стен подвала по ГОСТ 13579-2018. Кладку бетонных блоков вести на цементном растворе марки 150 с перевязкой швов на глубину не менее 300 мм.

Плита перекрытия толщиной 220 выполняется из бетона класса В25, F75, W4. Основное армирование плит - стержни Ø12 класса А500 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200мм в продольном и поперечном направлениях в верхней и нижней зонах. Защитный слой бетона для рабочей арматуры в верхней и нижней зонах плиты перекрытия подвала принят 20мм.

Надземная часть здания состоит из плит перекрытия толщиной 200мм, диафрагм жесткости шириной 200мм и колонн сечением 400х400мм. Для сообщения между уровнями используются монолитные железобетонные лестницы. Лестничные марши имеют ширину конструкции 1,25 м. Кровля плоская, с внутренним организованным водостоком.

Монолитные конструкции надземной части здания запроектированы из тяжелого бетона класса В25 с маркой по морозостойкости F75, с маркой по водонепроницаемости W4. Плиты перекрытия толщиной 220 выполняются из бетона класса В25, F75, W4.

Основное армирование монолитных железобетонных конструкций выполняется отдельными стержнями из арматуры класса А500 по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя бетона для монолитных плит, диафрагм жесткости и лестничных маршей составляет 20 мм, для монолитных колонн – 30 мм.

С целью повышения несущей способности грунтов основания фундаментов – проектом 61-23/3-1;2;3;4-КР2 предусматривается закрепление просадочных грунтов ИГЭ-1 и ИГЭ-2 на всю глубину их распространения, до абсолютной отметки 98,95 для поз.3.1; 98,85 для поз.3.2; 100,05 для поз.3.3 и 100,35 для поз.3.4. Общая толщина закрепляемых грунтов под подошвой фундаментов составит 7,8 м для здания поз.3.1; 9,5 м для поз.3.2; 9,5 м для поз.3.3 и 10,0 м для поз.3.4.

Проектируемые жилые здания согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», относится ко II-му (нормальному) уровню ответственности, в соответствии с ФЗ 123 «Технический регламент о требованиях пожарной

безопасности», имеют II-ю степень огнестойкости, по функциональной пожарной опасности Ф1.3, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Усиление грунтов основания

Проектом предусматривается устранение просадочных свойств грунтов, на всю глубину, в основании фундаментов элементами повышенной жёсткости с использованием метода цементации грунтов до глубины 7,8 м для здания поз.3.1; 9,5 м для поз.3.2; 9,5м для поз.3.3 и 10,0 для поз.3.4 ниже подошвы фундамента. Суммарное среднее давление под подошвой фундамента от расчетных нагрузок составляет 18,63т/м², расчетное сопротивление грунтов основания –29,97т/м².

Скважины бурятся с последующим нагнетанием в них цементно-песчаного раствора через резино-грубчатые шланги высокого давления. После затвердения раствора происходит образование непросадочного, достаточно прочного, однородного по своим физико-механическим свойствам массива грунта непосредственно в основании фундаментов.

Бурение инъекционных скважин осуществляется буровой установкой или буровым станком в комплекте с инструментом для шнекового бурения скважин диаметром 70-80 мм (например, УКБ 12/25).

Данное решение повысит несущую способность основания в зоне напряжения от внешней нагрузки, и устраним просадочные свойства грунтов, залегающих в основании фундаментов. Усиленный таким образом грунтовый массив является принципиально новым природно-техногенным образованием – жёстко-армированным массивом, образованным в процессе внедрения в массив песчано-цементного раствора и в последствии хаотично армированным затвердевшим раствором. Усиление грунтов в основании фундаментов здания позволит улучшить физико-механические свойства просадочных грунтов при замачивании, повысить прочностные и уменьшить деформационные показатели грунтов, выравнивая при этом свойства основания в целом, что обеспечит эксплуатационную надёжность существующего здания.

Прочностные показатели закреплённого основания регламентируются количеством нагнетаемого в скважины вяжущего (цементно-песчаного раствора). В этом случае модули деформации армированного основания назначены таким образом, чтобы снизить осадку основания здания до допустимого уровня. Модуль деформации армированного грунта вычислен, согласно ТСН-50-306-2005, по принятому проценту армирования массива грунта 5,0% и после выполнения работ по закреплению грунтов основания методом цементации его значение будет не менее 16,0 МПа в водонасыщенном состоянии.

Характеристики, для закреплённых методом цементации грунтов, составят не менее: $\phi_{II}=22^\circ$, $СП=24$ кПа, $E=16,0$ МПа.

Рабочий раствор готовится путём разведения реагентов в соотношениях 2:1:2 (вода: цемент: песок) по весу. Водоцементное отношение уточняется непосредственно на площадке. Для закрепления грунтов используется сульфатостойкий портландцемент по ГОСТ 22266-2013 класса не ниже 42,5.

Для отработки режимов нагнетания (давление, расход) в первую очередь работы должны быть выполнены на отдельном опытном участке. Расположение опытного участка согласовывается с Заказчиком. На опытном участке производится нагнетание цементно-песчаного раствора. При этом фиксируются интервалы давлений и объёмы нагнетаемого цементно-песчаного раствора. Основным показателем правильности выбранной технологии является закачивание проектных объёмов цементно-песчаного раствора по всему участку в целом. На основании работ на опытном участке, при необходимости, в проект вносятся соответствующие коррективы. Производство работ на опытном участке должно оформляться соответствующими актами.

С начала производства работ по закреплению грунтов основания фундаментов и после их выполнения, необходимо производить постоянные инструментальные (геодезические) наблюдения за осадками фундаментов закреплённых объектов (мониторинг). Инструментальные геодезические наблюдения выполнять согласно ГОСТ 24846-2012 «Грунты. методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений». Объем работ по инструментальным наблюдениям, назначается согласно требованиям п.12.4 СП 22.13330.2016, содержит установочный цикл и циклы наблюдения - 1 раз в месяц первый год наблюдения, а далее - один раз в полгода в течение 2-х лет эксплуатации здания.

4.2.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Электроснабжение многоквартирных жилых зданий по улице Авиаторов в городе Аксае, Ростовской области" (1, 2, 3, 4 этапы строительства третьей очереди, многоквартирные жилые здания по проспекту Ленина), выполнено в соответствии с техническими условиями № 61-1-21-00580359 от 09.06.2021г., выданных ПАО "Россети Юг" (с изменениями дополнительное соглашение №1 от 21.06.2021г).

Основной источник питания – ПС 110/10-10кВ АС-15.

Резервный источник питания – ПС 110/10-10кВ АС-15.

Категория надежности – II, максимальная мощность – 2500 кВт.

Точкой присоединения проектируемых нагрузок являются КЛ10кВ №15-32 и №15-46 ПС 110/10-10кВ АС-15.

Мероприятия, определенные для заявителя п.11.1,11.2 ТУ (электроснабжение и строительство ТП 10/0,4кВ) выполнены согласно акта о выполнении технических условий №000580359 от 10.03.2022г.

В проектной документации раздела МКП-61-23/3-ИОС1 выполнены мероприятия, определенные для заявителя п.11.3 ТУ. Электроснабжение выполняется от РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ №1982/2х1000кВА кабельными линиями 0,4 кВ, прокладываемыми в траншее в земле. Глубина заложения кабеля от планировочной отметки должна составлять

0,7 м. Прокладка кабельной линии выполнятся в полном соответствии с типовым проектом А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях».

Схема электроснабжения 0,4кВ предусматривает:

- электроснабжения многоквартирных жилых зданий I этапа строительства третьей очереди (поз. 3.1);
- электроснабжения многоквартирных жилых зданий 2,3,4 этапа строительства третьей очереди (поз. 3.2; 3.3; 3.4);

Для электроснабжения многоквартирных жилых зданий предусмотрена установка в электрощитовых жилых зданий вводно-распределительных устройств ВРУ, которые питаются от РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ №1982/2х1000кВА:

- I этапа строительства – ВРУ3.1 (Поз.3.1);
- 2,3,4 этапа строительства– ВРУ3.2; ВРУ3.3; ВРУ3.4 (Поз.3.2; 3.3; 3.4);

Вводно-распределительные устройства ВРУ3.1; ВРУ3.2; ВРУ3.3; ВРУ3.4 приняты с двумя переключающими рубильниками (вводная панель №1), автоматическими выключателями на отходящих линиях (распределительные панели №2), блоком ручного управления общедомовым освещением (БРУО).

Для электроснабжения электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ) (поз. 3.1; 3.2; 3.3; 3.4) в проекте предусмотрены панели систем противопожарной защиты ПЭСПЗ с АВР, которая подключается от ВРУ после аппарата управления до аппарата защиты и состоящие из распределительного устройства ВРУ с автоматическими выключателями на отходящих линиях и блоком автоматического управления общедомовым освещением (БАУО) для питания аварийного освещения. Фасадная часть панелей ПЭСПЗ должна иметь отличительную окраску (красную) и табличку с маркировкой «Не отключать! Питание систем противопожарной защиты!».

Вводно-распределительные устройства, предназначенные для приема электроэнергии от городских сетей и распределения её по потребителям здания, выбраны с учетом обеспечения надежности электроснабжения и конструкции зданий.

Схема электроснабжения и предусматриваемые вводно-распределительные устройства обеспечивают электроснабжение потребителей соответствующих категорий.

Этажные щиты (ЩЭ) с приборами учета, автоматическими выключателями (дифференциальными автоматами на ток утечки 100 мА) защиты распределительных линий к квартирным щиткам и отделением для слаботочных устройств устанавливаются на каждом эта же в нишах, учтенных в строительной части проекта.

Для приема и распределения электроэнергии в квартирах предусматривается установка щитков квартирных (ЩК) типа ЩРн. Электропитание щитков квартирных ЩК осуществляется от этажных щитов (ЩЭ).

Учёт электроэнергии, потребляемой электроприёмниками организован:

Расчетный (коммерческий) учет:

выполняется сетевой организацией (п. 10.1 ТУ №61-1-21-00580359 от 09.06.2021г.)

Контрольный учет:

- в вводных панелях ВРУ;
- для потребителей I категории и СПЗ в устройствах АВР (ПЭСПЗ);
- для квартир счетчиками в этажных щитках ЩЭ;
- для учета потребления электроэнергии общедомовым освещением и силовых электроприемников счетчиками электроэнергии прямого включения во ВРУ жилых зданий.

Учет электроэнергии осуществляется электронными счетчиками с классом точности 1,0, для каждой квартиры с классом точности не ниже 2,0.

Основные показатели жилого дома:

Категория электроснабжения:

- многоквартирные жилые здания с газовыми плитами - I,II

Система электробезопасности - TN-C-S

Категория молниезащиты - III

Количество квартир (с кондиционированием) - 405

Количество лифтов - 8

Расчетная мощность 3 очереди - 362,1 кВт;

В т.ч. I категории - 46,5 кВт;

2 категории - 315,6 кВт.

По степени надежности электроснабжения электроприёмники проектируемых жилых 9-этажных домов относятся к потребителям II категории, электроприёмники систем противопожарной защиты (пожарной сигнализации и оповещение о пожаре, аварийное освещение), лифты – к потребителям I категории.

При разработке настоящего проекта сечения кабелей силовых и осветительных сетей выбраны в соответствии с ПУЭ, п.1.3, ГОСТ Р50571.5.52 - 2011 по условию нагрева длительным расчётным токам в нормальном и послеаварийном режимах, проверены на потерю напряжения и на соответствие току выбранного аппарата защиты.

Потеря напряжения от РУ 0,4кВ питающих ТП до наиболее удаленного светильника составит не более 7,5%.

В рабочем и аварийном режиме электроснабжение жилых зданий предусматривается от разных секций шин РУ-0,4кВ 2КТП-10/0,4кВ 2х1000кВА №1982(Зав.№659), построенной в соответствии с ТУ №61-1-21-00580359 (Акт о выполнении технических условий №000580359 от 10.03.2022г.).

Основными потребителями электроэнергии в проектируемом объекте являются:

- электроприёмники квартир с газовыми плитами;
- нагрузка сантехнического оборудования (насосной, погружных насосов, водонагревателей);
- общедомовая осветительная нагрузка.

К силовому оборудованию проектируемого жилого здания относятся хозпитьевые и погружные насосы, водонагреватели.

Для электропитания и управления приводами насосов – в проекте используется комплектная аппаратура, поставляемая в комплекте с оборудованием, для погружных насосов - блоки управления SK 712/2d.

Пусковая аппаратура устанавливается на высоте 1500 мм от уровня пола.

Защита распределительных и групповых линий от токов короткого замыкания и перегрузок осуществляется автоматическими выключателями с тепловыми и электромагнитными расцепителями.

Распределительные линии квартир выполняются проводом ПуГВнг(А)-LS в винилпластовых трубах, проложенных открыто на конструкциях по техподполью и скрыто в вертикальных штрабах (стояки), предусмотренных строительной частью проекта.

Проходы кабелей через стены и перекрытия выполняются в предусмотренных горизонтальных и вертикальных каналах, а также стальных защитных гильзах из труб.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов и труб через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются огнестойкие кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Согласно СП 256.1325800.2016 п.7.3.1. компенсация реактивной мощности проектными решениями не предусматривается.

Управление сантехническим оборудованием осуществляется от комплектно поставляемых шкафов управления.

Проектируемые электроустановки в отношении мер безопасности относятся к электротехническим установкам напряжением до 1кВ в сетях с глухозаземленной нейтралью.

В качестве защитной меры безопасности принято зануление в сети 0,4кВ.

Для обеспечения защиты людей от поражения электрическим током, пожаробезопасности помещений предусматривается система заземления типа TN-C-S с устройством повторного заземления нулевого провода питающей линии. Нулевой защитный (PE) и нулевой рабочий (N) проводники разделены на все протяжении, начиная от вводного устройства ВРУ.

Для выполнения основной системы уравнивания потенциалов к ГЗШ проводниками системы уравнивания потенциалов требуется присоединить:

нулевой защитный проводник PEN питающей линии;

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления и т.п.);

заземляющее устройство системы молниезащиты.

Проводящие части, входящие в здание извне, необходимо соединить как можно ближе к точке их ввода в здание.

В качестве проводников основной системы уравнивания потенциалов необходимо использовать специально проложенные проводники в виде стальной полосы 4x25мм и медные провода сечением от 6 до 25 мм с изоляцией желто-зеленого цвета.

В ванных комнатах квартир предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ, издание 7 п.1.7.

В соответствии с РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание жилого дома по устройству молниезащиты и необходимости ее выполнения относится к III категории и должно защищаться от прямых ударов молнии и заноса высокого потенциала.

Для защиты от прямых ударов молнии в качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из оцинкованной стали d8мм, с шагом ячеек не более 12x12м, уложенная на кровлю под слоем несгораемого утеплителя.

Все выступающие металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства и т.п.), расположенные на кровле, соединяются с молниеприёмной сеткой.

В качестве заземлителей защиты используется заземляющее устройство, выполненное полосовой сталью 5x50мм, проложенной по замкнутому контуру в уровне нижней арматуры фундаментной плиты.

В качестве токоотводов используется арматура колонн. Токоотводы соединяются с заземляющим устройством не реже чем через 25м по периметру здания, при этом должна быть обеспечена непрерывная электрическая связь в соединениях молниеприёмной сетки и заземлителей. Токоотводы и заземляющее устройство выполняются в строительной части проекта.

Все выступающие металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства и т.п.), расположенные на кровле, соединяются с молниеприёмной сеткой.

Питающие сети выполнены бронированным кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБШв.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелем с медными жилами не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-LS. К электроприёмникам СПЗ кабелем с медными жилами огнестойким, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным

дымо- и газовойделением марки ВВГнг(А)-FRLS. Распределительные линии квартир выполняются проводами с медной жилой ПуГВнг(А)-LS с изоляцией из ПВХ-пластика пониженной пожарной опасности.

Выбор осветительной арматуры выполнен в соответствии с СП 52.13330-2016, с учетом окружающей среды, класса пожароопасных зон.

Для электроосвещения общедомовых помещений, коридоров, лестниц применяются светодиодные светильники типа ДВО, ДПО, освещение входов выполняется светодиодными светильниками типа ДПО

В проекте предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного электроосвещения 230 В, ремонтного освещения – 24В.

Питание сети рабочего освещения общедомовых помещений выполняется от блока ручного управления общедомовым освещением (БРУО), установленного во ВРУ жилых зданий.

Питание сети аварийного освещения общедомовых помещений выполняется от блоков автоматического управления общедомовым освещением БАУО.

Резервное освещение выполняется в помещениях ШПД, электрощитовых, насосных.

Эвакуационное освещение здания предусматривается в лестничных клетках и межквартирных коридорах.

Для освещения помещений приняты светодиодные светильники. Управление рабочим освещением поэтажных коридоров, лестничных клеток предусматриваются автоматически от датчиков движения.

В электрощитовых, насосных для местного освещения предусмотрено переносное освещение 24В.

Групповая сеть эвакуационного освещения прокладывается по трассам на расстоянии не менее 500мм. от трассы групповой сети рабочего освещения.

Электроснабжение наружного освещения выполнено от ящика управления освещением (ЯУО1), установленного в РУ-0,4кВ ТП

Управление освещением выполнено от фотодатчика (входит в комплект поставки ящика управления ЯУО1).

Наружное освещение прилегающей территории выполнено консольными светодиодными светильниками, установленными на железобетонных опорах.

Средняя горизонтальная освещенность принята 2 Лк.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения

Согласно техническим условиям, водоснабжение зданий осуществляется от водопроводной кольцевой линии D500 мм по пр. Ленина / ул. Промышленная, с устройством подкачивающей насосной станции и регулирующих резервуаров.

На основании технических условий Водопроводная насосная станция (ВНС) с двумя резервуарами чистой воды емкостью 700 куб.м. запроектированы ООО «Вега-93» на отдельном участке, получено разрешение на строительство RU61-502101-5-2023 от 27.02.2023 Администрацией Аксайского городского поселения объекта капитального строительства «Водонапорной насосной станции для застройки по проспекту Ленина и улице Авиаторов в городе Аксае Ростовской области».

Водопроводная насосная станция запроектирована с установкой повышения давления с обеспечением требуемого напора в сети – 27,5м / 30,0м.

Требуемая производительность и напор насосов:

- при хозяйственно-питьевом водопотреблении 72.7м³/ч, требуемый напор в точке подключения к сети – 27,5м (согласно технического задания на проектирование);

- при пожаротушении – 144.70м³/ч, требуемый напор – 30,0м.

В соответствии с п.15.1.2 СП 30.13330 устройство водопроводных вводов и прокладку систем водоснабжения при возведении зданий в грунтовых условиях типа II (СП 21.13330) с полным устранением просадочных свойств грунтов по всей площади здания следует предусматривать, как для непросадочных грунтов, проектом предусмотрены мероприятия по устранению просадочных свойств грунтов по всей площади зданий.

В соответствии с СП 31.13330 обеспечить выполнение требования с учетом грунтовых условий площадки (II тип с возможной просадкой грунта до 20 см) к наружным системам водоснабжения под трубопроводы: - уплотнение грунта и устройство поддона, водонепроницаемой конструкции с бортами высотой 0,1-0,15 м, на которую укладывается дренажный слой толщиной 0,1 м.

Для наблюдения во время эксплуатации за трубопроводами, прокладка которых предусматривается на поддонах, следует предусматривать контрольные колодцы на расстояниях, но не более 200 м.

Необходимый расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с, и предусматривается от двух пожарных гидрантов. Наружное пожаротушение решено проектом наружных сетей.

Водопотребителями являются жильцы дома.

Горячее водоснабжение жилых домов осуществляется по закрытой схеме от двухконтурных газовых котлов, устанавливаемых в каждой квартире.

В здании проектируются следующие системы:

– водопровод хозяйственно-питьевой -(В1);

– горячее водоснабжение жилого дома - (Т3);

Водопровод хозяйственно-питьевой (В1)

Хозяйственно-питьевой водопровод служит для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды жилого дома.

По периметру здания для полива территории установлены поливочные краны.

Водоснабжение зданий предусматривается от водопроводных вводов $\varnothing 75$ мм.

В каждой квартире запроектирован отдельный кран для присоединения шланга в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения п.7.19 СП30.13330.2020.

Для подачи питьевой воды на хозяйственно-питьевые нужды в подвалах жилых зданий запроектированы насосные станции хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Располагаемый напор в точке присоединения водопроводных вводов составляет 27,5 м.в.ст.

-потребный напор на вводе, м.вод.ст. -49,0м

-для создания необходимого напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы насосные установки повышения давления, располагаемые в подвальных этажах зданий.

Расчет напора воды у водоразборного крана на 9 этаже в системе В1:

Ннеобх. = 48,5м.

Нгар. =27,5 м.

Ннас. = 48,5-27,5 =21,0м.

Для подачи воды в систему водоснабжения принимаем установки повышения давления:

Здание 3.1- COR-2МНН404 N / SKw –ER, которая комплектуется двумя насосами (1раб. 1 рез.) и полным комплектом автоматики. Установка при максимальном водоразборе, согласно СП 30.13330.2020 п.7.11, $Q=1,86$ л/с развивает напор $H=21,3$ м.в.ст. и поддерживает его при любом расходе.

Мощность насоса-0,75квт, число оборотов-2900, ном. напряжение-3х400;

Здания 3.2, 3.3, 3.4 - COR-2МНН404 N / SKw –ER, которая комплектуется двумя насосами (1раб. 1 рез.) и полным комплектом автоматики. Установка при максимальном водоразборе, согласно СП 30.13330.2020 п.7.11, $Q=1,77$ л/с развивает напор $H=23,4$ м.в.ст. и поддерживает его при любом расходе.

Мощность насоса-0,75квт, число оборотов-2900, ном. напряжение-3х400;

Режим работы насосной – автоматический.

Для учёта расходов воды в жилых зданиях предусматриваются установки водомерных узлов на вводах водопровода со счетчиками марки СКБ-32.

Кроме этого, счетчики СХВ -15 устанавливаются на вводах в каждую квартиру и в помещении санузлов в подвалах.

Водопровод горячей воды, подающий (Т3) запроектирован для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды жилых домов:

- по закрытой схеме - от газовых котлов, устанавливаемых в каждой квартире

- от проточных электроводонагревателей в помещениях КУИ и в помещениях санузлов.

Температура горячей воды 50°.

Сеть горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых армированных труб Рандом Сополимер PPRC марки PN 20 питьевого качества.

Система водоотведения

Отвод сточных вод от зданий, согласно ТУ, будет осуществляться в сеть канализации $\varnothing 400$ мм по пр. Ленина.

Отвод дождевых и талых вод с кровли зданий осуществляется по внутренним водостокам на поверхность земли.

В здании проектируются следующие системы:

– канализация бытовая жилого дома (К1)

– канализация условно-чистых стоков, напорная (К3н)

– канализация хоз-бытовых стоков, напорная (К1н)

– канализация дождевая (К2)

Канализация бытовая (К1)

Система канализации (К1) предусматривается для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов зданий в проектируемую сеть бытовой

канализации.

Трубопроводы бытовой канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб по ТУ 2248-057-72311668-2007 и прокладываются в коробах. Для предотвращения распространения пожара на стояках при пересечении ими перекрытий устанавливаются противопожарные муфты «Огракс-Пм» согласно п.4.23 СП 40-107-2003.

Канализация условно-чистых стоков, напорная (К3Н)

Система служит для отвода сточных вод из дренажных приемков в насосной и подвальном помещении насосами марки WIL0 – Drain TM 32/7 $Q=$ до 7 м³/ч, $H=7$ м, $N=0,5$ квт с поплавковыми клапанами.

Дренажные воды из приемков сбрасываются во внутридомовую канализацию жилого дома.

В приемке насосной установлено два насоса 1рабочий 1резервный.

Дренажный насос для приемков в подвалах хранится в кладовых.

Трубы приняты из труб ПНД SDR 26 техническая по ГОСТ 18599-2001.

Категория насосов по электроснабжению-вторая.

Канализация хоз-бытовых стоков, напорная (К1Н)

Система служит для отвода сточных вод от санприборов, расположенных в подвальных помещениях, откачивающими установками марки WILO – Drain – Lift TMP 32- 0,5, N =0,38квт , WILO – Drain Lift Кн 32-0,4 N =0,45квт

Канализация хоз-бытовых стоков, напорная (К1Н)

Система служит для отвода сточных вод от санприборов, расположенных в подвальных помещениях, откачивающей установкой марки WILO – Drain –Lift TMP-32 Q=до 4 м3/ч, H=6м, N =0,33квт.

Стоки от установки сбрасываются в канализацию жилых зданий.

Трубы приняты из труб ПНД SDR 26 техническая по ГОСТ 18599-2001.

Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Система внутренних водостоков жилых домов предусматривает отвод дождевых и талых вод с кровли здания выпусками на отмостку в водонепроницаемые лотки.

Для предотвращения попадания холодного воздуха в трубопроводы в зимний период на ливневых стояках внутри здания предусмотрены гидравлические затворы с перепуском во внутреннюю сеть хоз-бытовой канализации.

Сеть ливневой канализации запроектирована из напорных полиэтиленовых труб НПВХ 125 Р Ø100 мм, по ГОСТ Р 51613-2000. Расчёт внутренних водостоков произведён согласно СП 30.13330.2016 п.8.7.9,0, 8.7,11.

Для предотвращения распространения пожара на стояках при пересечении ими перекрытий устанавливаются противопожарные муфты «Огракс-Пм» (или аналогичной).

В соответствии с п. 21.5 СП 30.13330.2020 на плоской кровле здания предусмотрено не менее двух водосточных воронок с расстоянием между ними не менее 1 м.

Воронки предусмотрены с обогревом (по п. 2.14 СП 30.13330.2020 как для неотапливаемого здания) с помощью электроподогрева, обогрев воронок предусмотрен при отрицательной температуре наружного воздуха.

В соответствии с п. 21.3 СП 30.13330.2020 при отсутствии централизованной ливневой системы водоотведения выпуск дождевых вод из внутренних водостоков принят открыто в лотки около здания, с предусмотренными мероприятиями, исключающие размыв поверхности земли около здания.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Жилое здание поз.3.1.

Водопровод хозяйственно-питьевой: 21,48 м3/сут, 3,90 м3/ч, 1,79 л/с;

Канализация хозяйственно-бытовая: 21,48 м3/сут, 3,90 м3/час, 3,39 л/с.

Жилое здание поз.3.2.

Водопровод хозяйственно-питьевой: 18,48 м3/сут, 3,54 м3/ч, 1,64 л/с;

Канализация хозяйственно-бытовая: 18,48 м3/сут, 3,54 м3/час, 3,24 л/с.

Жилое здание поз.3.3.

Водопровод хозяйственно-питьевой: 18,48 м3/сут, 3,54 м3/ч, 1,64 л/с;

Канализация хозяйственно-бытовая: 18,48 м3/сут, 3,54 м3/час, 3,24 л/с.

Жилое здание поз.3.4.

Водопровод хозяйственно-питьевой: 18,48 м3/сут, 3,54 м3/ч, 1,64 л/с;

Канализация хозяйственно-бытовая: 18,48 м3/сут, 3,54 м3/час, 3,24 л/с.

Максимальный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилых домов 3 очереди $21,48 + 18,48 \times 3 = 76,92$ м3/сут.

Расход воды на полив:

- озеленение - $4441,58 \times 4 / 1000 = 17,77$ м3/сут.;

- твердые покрытия - $538,0 \times 0,4 / 1000 = 2,15$ м3/сут.;

Максимальный суточный расход воды с учетом полива

$\Sigma Q_{\text{сут}} = 76,92 + 17,77 + 2,15 = 96,84$ м3/сут.

4.2.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Климатические данные:

расчётная температура наружного воздуха:

для холодного периода года (по параметрам Б) минус 18°C;

для теплого периода года (по параметрам А) плюс 27°C;

средняя температура за отопительный период 0,0°C;

продолжительность отопительного периода 167 сутки.

Теплоснабжение:

Источником теплоснабжения жилых помещений являются индивидуальные двухконтурные газовые котлы, установленные на кухне.

Тепловая мощность котла для каждой квартиры определена по максимальной тепловой нагрузке на горячее водоснабжение, согласно п.4.4 СП 282.132800.2016.

Работа котлов осуществляется по приоритетному принципу, установленная тепловая мощность котлов принята по максимальному тепловому потоку на горячее водоснабжение.

Для теплоснабжения и горячего водоснабжения в кухнях квартир устанавливаются цифровые настенные двухконтурные котлы типа:

Ferrolі Vitabel f13 -13кВт (теплопроизводительность котла – 11178,0 ккал/час; максимальный часовой расход газа-1.34м³/час) с закрытой камерой сгорания и Ferrolі Vitabel f16 -16кВт (теплопроизводительность котла – 13758,0 ккал/час; максимальный часовой расход газа-1.65м³/час) с закрытой камерой сгорания.

Теплоноситель на нужды отопления - вода. Температура теплоносителя 80-60°С, давление P1=3 кгс/см².

Параметры теплоносителя:

- на отопление 80-60°С;
- на горячее водоснабжение 60°С.

Горячее водоснабжение для жилых помещений предусмотрено от двухконтурного газового котла.

Система теплоснабжения помещений запроектирована с автоматическим регулированием, учетом и контролем теплового потока. Автоматизированные котлы полной заводской готовности на природном газе, работающие без постоянного обслуживающего персонала. Котел с закрытой (герметичной) камерой сгорания.

Опорожнение системы отопления осуществляется через котел. Способ слива воды предоставлен в руководстве по пользованию газовых котлов.

В помещениях кухонь, в которых предусматривается установка газовых теплогенераторов и газовых печей, предусматриваются к установке сигнализаторы загазованности.

Сигнализаторы загазованности заблокированы с быстродействующими запорными клапанами, установленными на вводе газа в помещение и отключающими подачу газа по сигналу загазованности.

Для контроля концентрации газа устанавливаются системы индивидуального контроля загазованности СИКЗ с электромагнитным клапаном КЭМГ.

Отопление:

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы «ROMMER» тип 33.

Для возможности автоматического регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусматривается установка автоматических терморегуляторов.

Жилая часть

Система отопления запроектирована двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой магистрали.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов и поддержание нормируемых температур внутреннего воздуха в помещениях осуществляется при помощи автоматических терморегуляторов, установленных на подводах к отопительным приборам.

Воздухоудаление из системы отопления осуществляется с помощью автоматических воздухоотводчиков, установленных в верхних точках магистральных трубопроводов, и воздуховыпускных кранов Маевского на радиаторах.

Монтаж трубопроводов в квартирах выполняется из полипропиленовой трубы VALFEX (или аналог) в изоляции ThermaEco толщиной 6мм. Прокладка труб в стяжке пола.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий и внутренних стен прокладывают в гильзах из негорючих материалов. Заделку отверстий и зазоров в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов систем отопления решается за счет естественных углов поворотов.

В насосной, ВРУ и электрощитовой подвального этажа, предусмотрены электрические конвекторы STIEBEL ELTRON CNS125S N=1,25 кВт (220В) для поддержания нормируемой температуры внутреннего воздуха.

Вентиляция:

Для поддержания нормируемых температур внутреннего воздуха в помещениях в теплый период года в соответствии с требованиями п.95 СанПиН 1.2.3685-21, предусматривается возможность установки автономных систем кондиционирования (нагрузки электроснабжения учтены в разделе "ИОС 1").

Жилая часть

Воздухообмен жилых помещений квартир принят в соответствии с требованиями СП 54.13330.2016. Предусмотрена приточная естественная вентиляция и механическая вытяжная вентиляция.

Приточная вентиляция жилого дома запроектирована с естественным побуждением.

Приток воздуха в квартиры осуществляется через оконные приточные клапаны, устанавливаемые в верхних переплетах окон, открываемые оконные или дверные створки окон, с режимом проветривания.

В подвалах зданий приток воздуха осуществляется за счет устройства продухов, и оконных проемов с удалением через обособленные вентиляционные каналы.

Расход тепла на нагрев приточного воздуха компенсируется теплоотдачей нагревательных приборов.

Для квартир на верхних этажах зданий вытяжка предусмотрена через обособленные вентиляционные каналы с установкой на них осевых вентиляторов, с возможностью проветривания при неработающем двигателе вентилятора.

В соответствии с п. 6.5.8 СП 60.13330 в помещениях с газоиспользующим оборудованием предусмотрены дополнительная механическая вентиляция с установкой осевых вентиляторов в вентиляционный канал, подключаемый к коллективному каналу этажом выше, обособленные от каналов естественной вентиляции.

Системы воздухоподачи и удаления продуктов сгорания теплогенераторов с закрытыми камерами сгорания.

Подача воздуха предусматривается из коллективных воздуховодов, обеспечивающим забор воздуха снаружи и подача его через воздухоподводы, к каждому теплогенератору, и удалением дымовых газов коллективным дымоходом.

Применяемые конструктивные элементы дымоотводов и воздуховодов заводского изготовления и сертификатами соответствия техническим условиям. Дымоотводы котлов должны обеспечиваться уклоном не менее 3% в сторону от котла и заглушку для отбора проб.

Для воздухоподводов, обеспечивающих забор воздуха из коллективных воздуховодов, во избежание конденсации водяных паров, предусматривается тепловая изоляция для квартир верхнего этажа.

К каждому коллективному воздуховоду зданий присоединены с одинаковой номинальной мощностью по четыре котла.

Дымоходы выполнены из глиняного кирпича с толщиной стенки не менее 120мм, размещены во внутренних стенах здания. Внутренняя часть дымохода затирается раствором до шероховатости 1мм. Высота дымохода на уровне кровли принята с учетом требования минимальной высоты от последнего подключения 3м. В соответствии с СП 402.1325800.2018 п.Г.25 в раздельных коллективных дымовых системах при расположении приточного воздуховода и дымохода рядом устье последнего предусмотрено с возвышением над верхом заборные устройства на высоту не менее 0,5 м. В нижней части каждого дымохода (для коллективных в подвале) предусмотрена сборная камера высотой не менее 0,5 м для сбора мусора и других твердых частиц, и конденсата. Камера предусмотрена с проем для осмотра, прочистки и устройство для отвода конденсата. Проем должен герметично закрываться металлической дверцей. В соответствии с п.6.30 СП 280.1325800.2016. между коллективным воздуховодом и газоотводом устраивается патрубок с обратным клапаном.

Выброс воздуха в атмосферу из систем общеобменной вытяжной вентиляции квартир и встроенных помещений общественного назначения выполняется не менее 1 м от уровня кровли.

Вентканалы вытяжных систем, примыкающие или расположенные на кровле на расстоянии менее 3,0 м от лестничного узла, предусмотрены с открыванием выше на 0,5 м во избежание создания аэродинамической тени.

Подвальные помещения

В подвальных помещениях (блоках кладовых) предусмотрена механическая система вентиляции, за счет канальных вентиляторов и естественная система вентиляции, с удалением через обособленные вентиляционные каналы. Для циркуляции воздуха предусмотрены переточные решетки в нижних части стены.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Жилое здание поз.3.1

Расход тепла на отопление: 497 150 Вт (427 470 ккал/час);

Общий расход тепла: 497 150 Вт (427 470 ккал/час);

Установленная мощность эл. дв.: 2,178 кВт.

Жилое здание поз.3.2

Расход тепла на отопление: 455 790 Вт (391 910 ккал/час);

Общий расход тепла: 455 790 Вт (391 910 ккал/час);

Установленная мощность эл. дв.: 1,98 кВт.

Жилое здание поз.3.3

Расход тепла на отопление: 455 790 Вт (391 910 ккал/час);

Общий расход тепла: 455 790 Вт (391 910 ккал/час);

Установленная мощность эл. дв.: 1,98 кВт.

Жилое здание поз.3.4

Расход тепла на отопление: 455 790 Вт (391 910 ккал/час);

Общий расход тепла: 455 790 Вт (391 910 ккал/час);

Установленная мощность эл. дв.: 1,98 кВт.

Энергетическая эффективность:

В целях сокращения расхода теплоты на отопление здания в холодный и переходный период года предусмотрены энергоэффективные теплоизоляционные материалы. Эксплуатационно-надежная герметизация стыков соединений и швов наружных ограждающих конструкций и элементов, ограждающих конструкций.

Размещение отопительных приборов под световыми проемами.

Применение инженерных систем «нового поколения».

В соответствии с представленными данными, удельный расход тепловой энергии на отопление здания меньше нормируемого расхода, следовательно проект здания соответствует требованиям СП 50.13330.2012 (изм.1,2) «Тепловая защита зданий».

Класс энергосбережения жилых зданий (по СП 50.13330.2012):

Жилое здание поз. 3.1 — В+ (высокий);

Жилое здание поз. 3.2 — В+ (высокий);

Жилое здание поз. 3.3 — В+ (высокий);

Жилое здание поз. 3.4 — В+ (высокий).

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Для подключения к общественным сетям связи проектом предусмотрено прокладка на подвесе волоконно-оптического кабеля 8ОВ, от существующей муфты расположенной на крыше здания застройки по проспекту Ленина 40у, оборудование кабельных вводов и оконечивание кроссом в проектируемых телекоммуникационных шкафах, а также установка коммутационного оборудования для создания центра агрегации, с положением кабелей по тех. этажу зданий объекта.

Ввод наружного кабеля связи ОККМ-01-4х4ЕЗ-(2,7) предусмотрен в технический подвал жилого здания и оконечен оптическим кроссом типа ШКО-С-16 и ШКО-С-8. Разводка по зданиям Объекта предусмотрена кабелем типа УТР25х2(4х2) от шкафов с установкой стояков, распределительных коробок.

В подвале каждого здания застройки выделено доступное помещение (место) для размещения телекоммуникационного шкафа.

Система телефонизации.

Проектом предусмотрена установка телекоммуникационного шкафа LINEA N 42U в помещении ШПД для расстановки активного и пассивного оборудования.

Здание оборудовано сетями связи от поставщиков ООО «Таймер».

Активное оборудование (концентратор, коммутатор) поставляет и монтирует оператор связи. В данном шкафу предусмотрено следующее пассивное оборудование:

- кроссы оптические;

- модули кроссовые откидные K-32SC-32SC/APC-32SC/APC ССД КПВ – сплиттеры 1-го каскада делением 1:8.

Для вводного кабеля предусмотрен оконечный оптический кросс SC (Simplex) 16 шт (OM2)арт. FOBX24-1U-16SCUS50. Распределительные сети выполнены кабелем оптическим распределительным UTP.

Для электропитания оборудования, установленного в шкафу, предусмотрено гарантированное питание ~220 В (от электророзетки).

Шкаф заземляется подключением к общему контуру заземления.

Сети телефонизации жилого дома выполняются кабелями UTP-25х2х0,52нг(А)LS кат.5е с прокладкой в стояках из виниловых труб D=70мм. Предусматривается установка распределительных телефонных коробок КРТМ-2/20 в поэтажном щитке на каждом этаже здания.

Радиофикация.

В целях радиофикации объекта в проектируемом в телекоммуникационном шкафу ТШ, устанавливается конвертер IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V2.

Сеть выполнена вертикальной прокладкой проводами марки ПРППМнг(А)-LS 1х2х1,2, прокладываемыми в ПВХ трубах d40, и d70 мм по стоякам и горизонтальной (этажной) прокладкой. Абонентская сеть прокладывается проводами марки ПРППМнг(А)-LS 1х2х1,2 скрыто в слое штукатурки от этажных ответвительных коробок типа УК-П до радиоприемников, установленных в жилых комнатах, и диспетчерской. Прокладка проводов производится шлейфом безразрывно.

Система диспетчеризации лифтов

Для диспетчеризации лифтов контроллер локальной шины диспетчеризации лифтов ("КЛШ-КСЛ Ethernet") устанавливается в помещении щитовой.

Лифтовый блок (ЛБ) размещается в лифтовой шахте и выполняет следующие функции:

- обнаружение неисправности в работе оборудования лифта;

- отключение лифта по команде от КЛШ;

- подключение разговорных устройств, расположенного в кабине лифта, к звуковому тракту системы диспетчеризации и диагностики лифтов (СДДЛ "ОБЬ").

Комплектация системы диспетчеризации лифтов предусматривает вывод показаний контроля состояния лифта, получения светозвуковых сообщений об аварийных состояниях дежурному персоналу по каналу связи Ethernet.

Разводка кабельной сети диспетчеризации лифтов выполнена кабелем с медными жилами и с изоляцией, не поддерживающей горение, низкотоксичным типа ParLan F/UTP Cat5e PVCLS нг(А)-FRLS 4х2х0,52.

Домофонная связь

Для домофонной связи предусмотрены аудиодомофоны типа «Цифрал».

Домофон «Цифрал» обеспечивает подачу сигнала вызова в квартиру, двусторонней связи «житель-посетитель», а также дистанционного (из квартиры) или местного (при помощи электронного ключа) открывания входной двери подъезда жилого дома.

В состав домофона входят:

блок вызова (внешний) - для осуществления связи посетителя с квартирой и дистанционного (из квартиры) или местного (при помощи электронного ключа) открывания входной двери подъезда; связи с диспетчером; установки/снятия общего входного кода; выбора типа подъездной разводки;

абонентский (внутренний) блок - для отпираания замка и регулировки громкости вызова (для каждой квартиры);

процессорный блок - для питания домофона; обеспечения связи посетителя с жильцами и принятия с блока вызова номер вызываемой квартиры и связывания через этажный ответвитель с квартирой;

этажный ответвитель - для подключения устройств квартирных переговорных к подъездной линии связи домофона;

доводчик двери;

электромагнитный замок;

электронный ключ.

Блок вызова располагается на входной металлической двери на высоте 1,4 м от пола. Процессорный блок размещается на стене лестничной клетки 1-го этажа. Этажные ответвители размещаются в поэтажных совмещенных электрослаботочных шкафах.

Блок вызова соединяется с процессорным блоком кабелем КСПЭВ-8х0,4, с кнопкой отпираания, герконовым датчиком двери, замком и блоком питания - кабелем КСПЭВ-2х0,4; квартирные отводы от этажных ответвителей выполнены телефонным кабелем КСВВ-нг-LS 2х0,5 мм.

Система коллективного приема телевидения.

Для приема сигналов эфирного телевидения предусмотрен комплект антенн, установленных на антенной мачте. Заземление мачт предусмотрено проволокой диаметром 8 мм, присоединяемой к молниеприемной сетке.

Прием эфирных сигналов предусмотрен комплектами антенн обеспечивающий прием в диапазоне ДМВ (каналы 21-60).

Для усиления сигналов приняты телевизионные усилители типа Terra VS 80A, которые устанавливаются на верхнем этаже в совмещенном шкафу. Для питания усилителей разделом «Э» предусмотрены электророзетки ~220 В.

Распределение сигнала по стоякам осуществляется с применением направленных магистральных ответвителей на 2 направления. Распределение сигнала абонентам предусмотрено через абонентские делители на 4 направления с соответствующим затуханием. Распределительная сеть выполняется по стояку кабелем РК75-4,8-319 нг(А)-HF с волновым сопротивлением 75 Ом.

Абонентские сети телевидения по квартирам выполняются по заявке жильцов и за счет последних.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Источником газоснабжения, согласно техническим условиям, является проектируемый подземный полиэтиленовый газопровод-ввод среднего давления диаметром, проложенный до границы земельного участка по адресу: Аксайский район, г. Аксй, ул. Авиаторов 9, Ростовской области.

Давление газа в точке подключения: максимальное-0,3Мпа, фактическое- 0,2МПа.

Согласно техническим условиям и заданию на проектирование проектом предусматривается строительство подземного и надземного газопровода среднего и низкого давлений к жилым зданиям и внутреннее газоснабжение квартир.

В кухнях квартир жилых зданий устанавливаются 4-х конфорочные газовые плиты для приготовления с максимальным часовым расходом газа 0,8 м³/час (784,6 л/ч) на одну плиту. Газовые плиты оборудованы системой «газ контроль».

Для теплоснабжения и горячего водоснабжения в кухнях квартир устанавливаются цифровые настенные двухконтурные котлы типа: Ferroli Vitabel F 13 -13кВт (максимальный часовой расход газа-1.48м³/час) с закрытой камерой сгорания и Ferroli Vitabel F -16кВт (максимальный часовой расход газа-1.86м³/час) с закрытой камерой сгорания.

Максимальный часовой расход газа для жилых квартир: отапливаемой площадью до 60м² составляет - 2,28 м³/ч.; отапливаемой площадью свыше 60м² составляет - 2,66 м³/ч.

Давление газа перед приборами 1,3 КПа.

Общее количество квартир – 405 шт

Общий расход газа по объекту - 954,3 куб.м/ч.

Общий расход не превышает максимальную нагрузку по ТУ (используются кварталы: 1 квартал (400 квартир): 984,0 м³/ч.

Поквартирный учёт расхода газа осуществляется газовыми счётчиками типа «Бетар» СГК-4. Максимальный измеряемый объем газа счетчиком составляет 4,0 м³/час, минимальный измеряемый расход газа счетчиком составляет 0,04 м³/час.

Проектируемый подземный газопровод среднего давления, согласно техническим условиям, принят из труб диаметром 200х18,2 ПЭ100 SDR11 ГАЗ по ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7; трубы имеют сертификат качества завода-изготовителя и разрешение Ростехнадзора.

На территории комплексной застройки для снижения давления со среднего (0.18МПа) до низкого(0.003МПа) предусматривается установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-13-2Н-У1 с двумя регуляторами давления

РДГ-50Н (седло Ø45), с двумя линиями редуцирования (основной и резервной), установка заводского изготовления, установленного на опорах, на отведенной площадке.

ГРПШ подобран с учётом нагрузки на 2-ю очередь строительства дог. МКП-61-23/2-ИОС 6. Расход газа максимальный расчётный на вторую очередь строительства составляет 327,2 куб.м/ч. По ТУ второй очереди соответствует 3 квартал (240 квартир) с расходом газа 590,4 м³/ч., так как расход газа по установленной мощности всего газопотребляющего оборудования на 2-ю очередь составляет 513,0 куб.м/ч.

Общий максимальный расчётный расход газа для 2-ой и 3-ей очередей составляет 939,2 куб.м/ч.

Техническая характеристика ГРПШ

Пропускная способность ГРПШ при P_{вх} (0,18 МПа) - 1320,0 куб.м/ч.

Расход газа на ГРПШ по установленной мощности оборудования – 939,2 куб.м/ч

Проектируемый подземный газопровод низкого давления от ГРПШ до потребителей принят из труб 225x12,8; 160x9,1; 110x6,3 ПЭ 100 ГАЗ SDR17,6 по ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7. (диаметры приняты согласно гидравлического расчёта).

Проектируемый надземный газопровод низкого давления до потребителей проложить надземно по стенам проектируемых многоквартирных жилых домов из труб диаметром 108x4,0; 89 x3,5; 76x3,5 и 57x3,5 по ГОСТ 10704-91 и диаметром 40x3,5 по ГОСТ 3262-75*.

В месте врезки газопровода-ввода, на входе и выходе из ГРПШ, а также перед газовыми стояками устанавливается отключающая арматура, предназначенная для газовой среды.

Герметичность затвора задвижек должна быть не ниже класса В.

На входе в помещение кухни устанавливаются: отключающая арматура с герметичностью затвора не ниже класса В; термозапорный клапан КТЗ, автоматически отключающий подачу газа при повышении температуры помещения ≥ 100°C; сигнализатор загазованности с электромагнитным клапаном; газовый счётчик.

Отвод дымовых газов от котла и забор воздуха на горение газа.

В соответствии с п. 5.1 СП 280.1325800.2016 и п. 7.4 СП 282.1325800.2016 воздухоподача предусмотрена из коллективных воздухопроводов, обеспечивающих забор воздуха с наружи и подачу его через воздухоподводы, к каждому теплогенератору, удаление дымовых газов обеспечивается коллективными дымоходами. Применяемые конструктивные элементы дымоотводов и воздухопроводов заводского изготовления и с сертификатами соответствия техническим условиям согласно п. 6.10 СП 280.1325800.2016, п. 7.10 СП 282.1325800.2016, п. 6.17 СП 41-108-2004.

К каждому коллективному дымоходу присоединены 4 или 8 с одинаковой номинальной мощностью. Дымоходы предусмотрены из глиняного кирпича с толщиной стенки не менее 120 мм согласно п.5.11 СП 7.13130.2013, размещен во внутренних стенах здания согласно п. 6.7 СП 280.1325800.2016 и п. Г.5 СП 402.1325800.2018. Внутренняя часть дымохода затирается раствором до шероховатости 1мм согласно п. Г.2 СП 402.1325800.2018 и п. 6.18 СП 280.1325800.2016. Высота дымохода на уровне кровли принята с учетом требования минимальной высоты от последнего подключения 3м в соответствии с СП 280.1325800.2016 и выше конька/ската кровли на высоту, нормируемую п. 6.35 СП 280.1325800.2016 в зависимости от размещения дымохода. Дымоотводы котлов должны иметь уклон не менее 3% в сторону от котла и заглушку для отбора проб в соответствии с п. 6.19 СП 280.1325800.2016.

Для воздухопроводов, обеспечивающих забор воздуха из коллективных воздухопроводов во избежание конденсации водяных паров, предусматривается тепловая изоляция в соответствии с п.7.8 СП 282.1325800.2016, п. 6.6 СП 41-108-2004.)

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Согласно ФЗ №116 ст. 1 ст. 2 проектируемый газопровод среднего давления относится к III классу опасности (опасные производственные объекты средней опасности).

Уровень ответственности газопроводов и сооружений – II нормальный.

Проектируемый объект, в части строительства подводящего газопровода среднего давления (0,18МПа), относится к опасным производственным объектам и должен соответствовать требованиям промышленной безопасности в соответствии с ФЗ от 21.07.97 №116 "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".

Проектируемый подземный газопровод среднего давления (0,18МПа) принят из труб диаметром 200x18,2 ПЭ100 SDR11 ГАЗ по ГОСТ Р 50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7; трубы имеют сертификат качества завода-изготовителя и разрешение Ростехнадзора.

В соответствии с "Правилами охраны газораспределительных сетей", утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000г. № 878* газораспределительные сети относятся к категории опасных объектов. Любые работы в охранных зонах газораспределительных сетей производится при строгом выполнении требований по сохранности сетей.

Для газораспределительных сетей устанавливается следующая охранная зона:

-вдоль трассы полиэтиленовых газопроводов на расстоянии 2 метров с каждой стороны от оси газопровода

-вокруг отдельно стоящих газораспределительных пунктов в виде территории ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 м от границ ГРПШ хозяйственная деятельность, производство работ, ограничения на использование земельных участков в охранный зоне газопроводов, устанавливаются в соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей».

В соответствии с техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления проектируемые газопроводы среднего давления не категоризируются. Сеть идентифицирована как сеть

газопотребления.

Продолжительность эксплуатации газопроводов должна составлять 40 лет-для подземных стальных, 50 лет для подземных полиэтиленовых, после чего необходимо проведение технического диагностирования с целью определения технического состояния газопроводов и установления ресурса его дальнейшей эксплуатации на основании проведенной экспертизы.

Для предотвращения атмосферной коррозии надземный газопровод после монтажа и испытаний окрасить эмалью желтого цвета для наружных работ ХВ-125 за 2 раза по 2 слоям грунтовки ГФ-021.

Размещение отключающих устройств обеспечивает возможность оперативного отключения подачи газа для производства аварийных и ремонтных работ, что соответствует СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы» актуализированная редакция СНиП 42-01-2002, п.5.1.7.

Отключающие устройства приняты для газовой среды с герметичностью затвора не ниже класса "В", что соответствует СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы» актуализированная редакция СНиП 42-01-2002.

Производство работ и прием в эксплуатацию производить согласно СП 62.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы».

На законченный строительством объект газораспределительной системы следует составить исполнительную документацию согласно СП 42- 101-2003.

Законченный строительством газопровод испытывают на герметичность воздухом.

Испытания производит строительско-монтажная организация в присутствии представителя эксплуатационной организации.

Результаты испытаний оформляются записью в журнале производства работ и строительном паспорте.

Перед испытанием газопровода, законченного строительством, на герметичность, следует произвести очистку воздухом внутренней полости труб от влаги и засорений.

Испытания подземного газопровода следует производить после его монтажа.

Сварные соединения стального газопровода должны быть изолированы.

До начала испытаний газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течение времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе и температуры грунта.

Результаты испытаний считаются положительными, если за период испытаний давление в газопроводе не меняется.

После завершения испытаний газопровода давление следует снизить до атмосферного, установить арматуру и выдержать газопровод в течение 10 минут под рабочим давлением.

Герметичность разъемных соединений следует проверять мыльной эмульсией.

Дефекты, обнаруженные в процессе испытаний, устранять после снижения давления в газопроводе до атмосферного.

После устранения дефектов испытания следует произвести повторно.

Стыки подземного газопровода, сваренные после испытаний, должны быть проверены физическими методами контроля по СП 62.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы».

Предусмотреть мероприятия по обеспечению промышленной безопасности в соответствии с № 116-ФЗ (ст. 9, ст. 10).

Осуществить приемку в эксплуатацию законченного строительства объекта в соответствии с действующими нормативными документами с участием представителя эксплуатирующей организации.

В результате проведенного анализа установлено, что степень риска является допустимой. Тем не менее, при вводе газопровода в эксплуатацию требуются специальные меры по контролю и обеспечению безопасности как опасного производственного объекта:

должны быть внесены дополнения в программы производственного контроля с планом контрольных инспекций, проверок и дефектоскопического контроля;

вводимый в строй объект должен быть включен в план ликвидаций аварийных утечек газа и поставлен на учет газоспасательными службами.

Указанные мероприятия выполняются эксплуатирующей организацией.

4.2.2.9. В части организации строительства

Участок под строительство находится в Аксайском районе Аксайского городского поселения. Для подъезда автотранспорта к территории стройплощадки используется проезжая часть ул. Ленина.

Границами проектируемого участка являются:

- с северо-западной стороны – территорией проектируемой улицы местного значения;
- с северо-восточной стороны – территорией, проектируемой проезда местного значения;
- с юго-востока – участком свободным от застройки;
- с юго-запада - территорией индивидуальной жилой застройки и проектируемой жилой застройки.

Инженерные коммуникации и сооружения, подлежащие сносу, отсутствуют. Зеленые насаждения отсутствуют.

Для размещения бытового городка выделяется дополнительный земельный участок на основании согласия собственника смежного участка к к.н. 61:02:0600010:21655.

Работы выполняются в два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный выполняются следующие работы: ограждение территории, устройство временной автодороги, устройство инженерных сетей и освещения стройплощадки по временной схеме, установка бытовых помещений, установка пожарного щита, установка паспорта объекта, пункта мойки колес, подготовка площадок для складирования, организация связи и охраны, геодезические разбивочные работы.

В основной период:

- Разработка котлована.
- Устройство монолитной фундаментной плиты.
- Возведение конструкций подземной части.
- Обратная засыпка пазух котлована и траншей.
- Возведение монолитных конструкций надземной части здания.
- Прокладка наружных сетей.
- Устройство кровли.
- Выполнение внутренних и внешних отделочных работ.
- Монтаж внутренних инженерных систем и технического оборудования.
- Благоустройство территории.

Разработка котлована выполняется экскаваторами типа ЕК - 14 с емкостью ковша 1,0 м³.

В основании зданий жилых домов запроектированы монолитные железобетонные плиты. Состав работ по устройству фундаментных плит включает опалубочные, арматурные и бетонные (укладка) работы.

Подачу бетонной смеси предполагается осуществить автобетононасосом типа АБН 75/32 и автобетоносмесителями типа АБС-8ДА непосредственно в конструкции.

В качестве основного механизма при выполнении погрузочно-разгрузочных работ на период возведения подземной части здания ПОС предусматривается использовать автомобильный кран КС-45717К-2Р или КС-5473.

В качестве основного механизма на период возведения надземной части здания предусматривается использовать башенные краны КБМ-401П.

Для внутренней отделки применяется штукатурная станция СШ-4/6 и малярная станция СО-48.

Разработка грунта при прокладке трубопроводов предусмотрена экскаватором типа JCB с ковшом «обратная лопата» емкостью 0,5 м³. Укладка труб выполняется вручную либо автокраном

Разработку грунта при прокладке сетей связи, силовых кабелей и кабелей наружного освещения предусмотрено экскаватором типа JCB с оборудованием «обратная лопата» объемом ковша 0,25 м³.

Обратная засыпка производится бульдозером John Deere 750J и вручную.

В рамках комплекса работ по благоустройству территории участка предусматривается выполнение следующего состава мероприятий:

- устройство внутриплощадочных проездов и открытых стоянок автомобилей с асфальтобетонным покрытием и обрамлением бортовым камнем;
- площадки для ТКО, с покрытием из бетонной плитки, обрамленной бордюрным камнем;
- устройство травмобезопасных покрытий на детских и спортивных площадках;
- устройство плиточного покрытия отмостки, тротуаров и пешеходных дорожек;
- устройство газонного покрытия озелененных территорий;
- устройство внутриплощадочного освещения.

При работах по благоустройству применяется Асфальтоукладчик ДС-181-02.

Продолжительность строительства принята директивно на основании письма «СЗ «СУ-5 Аксай» от 29.07.2023г. №3/23 и составляет 30 месяцев.

В разделе ПОС приведены:

- решения по технике безопасности при производстве монтажных работ; решения по обеспечению коллективной и индивидуальной защите рабочих; решения по обеспечению участка производства работ средствами противопожарной защиты; решения по безопасной работе грузоподъемного механизма; решения по безопасности производства работ с применением электрифицированного инструмента;

- решения по охране окружающей среды;

- перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, показатели качества которых влияют на безопасность объекта и в процессе строительства подлежат оценке соответствия требованиям нормативных документов и стандартов, являющихся доказательной базой соблюдения требований технических регламентов, и подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки выполненных работ.

- методы и средства выполнения контроля выполняемых работ и испытаний используемых материалов, изделий, конструкций, в том числе решения по входному контролю, операционному контролю, оценки соответствия выполненных работ.

- Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Проектируемые здания предусмотрены в границах земельного участка с кадастровым номером КН 61:02:0600010:21654 общей площадью 13 169 (±12) кв.м.

Участку проектирования присвоен адрес: Ростовская область, Аксайский район, город Аксай. Участок имеет уклон с севера на юг. Перепад отметок составляет около 6,68 м. (от 113,71 до 107,03). Инженерные коммуникации и сооружения, подлежащие сносу, отсутствуют.

Участок проектирования расположен в зоне с установленным градостроительным регламентом, многофункциональной застройки первого типа ОЖ-1/1, в соответствии с Градостроительным планом земельного участка № РФ-61-4-14-1-01-2023-0099 от 29.06.2023. Участок входит в состав территории, в отношении которой разработан проект планировки и проект межевания территории в г. Аксай ростовской области, поле № 57 (в границах земельных участков по ул. Авиаторов, ул. Строителей, пр-т Ленина), утвержденный постановлением Аксайского городского поселения №85 от 14.02.2022 г. с изменениями по Постановлению №233 от 17.04.2023 г.

Участок свободен от застройки и насаждений.

Места для хранения транспортных средств размещаются на придомовой территории на нескольких открытых автостоянках включая машино-места для МГН. Размещение 189 мест для хранения и паркования легковых автомобилей и других индивидуальных транспортных средств (мотоциклов, мотороллеров, мотоколясок, мопедов, велосипедов) с приведением их к одному расчетному виду (легковому автомобилю) предусмотрено на смежных участках за пределами земельного участка, в соответствии с документацией по планировке территории согласованной в установленном порядке с Администрацией Аксайского городского поселения и обосновано наличием необходимого количества мест или территории для их размещения в границах радиуса размещения. А также с учетом требования примечания 2 ПЗЗ Аксайского городского поселения таблица 1, статья 16.1. п.5 (Нормативное минимальное количество мест для хранения индивидуального автотранспорта в границах квартала складывается из количества мест на общественных местах хранения индивидуального автотранспорта, расположенных в границах радиуса размещения, и мест на земельных участках).

Проектом определено расчетное число жителей – 628 человек.

Жилые здания обеспечиваются комплексом инженерных коммуникаций.

Водоснабжение. Объекты подключаются к проектируемым линиям водопровода D225мм в соответствии с техническими условиями на присоединение к системе водоснабжения, с точкой подключения D 500мм.

Горячее водоснабжение жилых домов осуществляется по закрытой схеме от двухконтурных газовых котлов, устанавливаемых в каждой квартире.

Водоотведение от проектируемых зданий предусмотрено в соответствии с техническими условиями с подключением к централизованной системе водоотведения D 400, водоотведение от проектируемых зданий (позиций 1,2,3,4) предусмотрено в проектируемую сеть канализации D 250 мм.

Отведение поверхностных сточных вод с участка предусматривается на проезжую часть проспекта Ленина, с применением открытых водоотводящих устройств.

Источником теплоснабжения жилых помещений являются индивидуальные двухконтурные газовые котлы, установленные на кухне (раздел ИОС 6).

Тепловая мощность котла для каждой квартиры определена по максимальной тепловой нагрузке на горячее водоснабжение, производительность теплогенератора определена из расчета тепловой нагрузки отопления и средней нагрузкой теплопотребления для приготовления горячей воды, согласно п.4.4 СП 282.132800.2016.

Работа котлов осуществляется по приоритетному принципу, установленная тепловая мощность котлов принята по максимальному тепловому потоку на горячее водоснабжение. Расчетные тепловые нагрузки приняты по данным на ГВС.

Для теплоснабжения и горячего водоснабжения в кухнях квартир устанавливаются цифровые настенные двухконтурные котлы типа: Ferroli Vitabel f13 -13кВт (теплопроизводительность котла – 11178,0 ккал/час; максимальный часовой расход газа-1.34м3/час) с закрытой камерой сгорания и Ferroli Vitabel f16 -16кВт (теплопроизводительность котла – 13758,0 ккал/час; максимальный часовой расход газа-1.65м3/час) с закрытой камерой сгорания.

Вентиляция. Воздухообмены помещений приняты в соответствии требованиями действующих нормативных документов.

Для поддержания нормируемых температур внутреннего воздуха в помещениях в теплый период года в соответствии с требованиями п.95 СанПиН 1.2.3685-21, предусматривается возможность установки автономных систем кондиционирования (нагрузки электроснабжения учтены в разделе "ИОС 1").

Воздухообмен жилых помещений квартир принят в соответствии с требованиями СП 54.13330.2022. Предусмотрены естественные приточная и вытяжная вентиляции.

Краткая климатическая характеристика района планируемых работ приведена по данным СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* и отраслевых нормативных документов. Фоновые концентрации для участка строительства приняты согласно письма ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 1/1-17/3474 от 30.07.2019 г.

Оценка воздействия на окружающую среду в период строительства объекта.

Потребность в питьевой воде удовлетворяется за счёт поставок в ПЭТ бутылках. Обеспечение строительства водой осуществляется от действующих сетей по временной схеме с установкой счетчика в точке подключения или привозимой водой в автоцистерне. Для работников на строительной площадке устанавливаются биотуалетные кабины. Обслуживание будет осуществлять специализированная лицензированная организация - поставщик. Проектом организации строительства (ПОС) на выезде со стройплощадки предусмотрено устройство пункта мойки колес автотранспорта с оборотным водоснабжением типа «Мойдодыр».

Работы на участке строительства носят кратковременный характер и поэтому воздействуют на ОС только в период проведения этих работ.

Численность работников, занятых на строительном-монтажных работах составляет 180 человек. Общая продолжительность строительства составляет 30 месяцев.

Проектом предусматривается ряд мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и снижению шумового воздействия на период проведения строительных работ.

В соответствии с проектом в период строительства объекта будет происходить загрязнение атмосферного воздуха выбросами от двигателей работающей строительной-дорожной техники, при выполнении сварочных и окрасочных работ, при пересыпке пылящих материалов, разработке грунта, устройстве дорожных покрытий. Общее количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух в период строительства жилых зданий, составит 4,618 т/пер. (в атмосферный воздух поступает 18 видов ЗВ и две группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия).

При выполнении монтажных работ предполагается образование 10-ти видов отходов 3 - 5 классов опасности по ФККО (коды и наименования отходов приняты в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242 (с изм. и дополнениями)) в количестве 43,653 т, в том числе:

- отходов 3 класса опасности (1) – 0,958 т,
- отходов 4 класса опасности (3) – 35,143 т,
- отходов 5 класса опасности (5) – 7,552 т.

Оценка воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта.

В период эксплуатации рассматриваемого объекта источниками загрязнения атмосферы служат открытые автостоянки на 11 м/м (2 шт.) – ИЗА № 6001-6002 и проезд спецтранспорта – ИЗА № 6003. В соответствии с проведенными расчетами в период эксплуатации объекта в атмосферный воздух планируется поступление 7 видов ЗВ, валовый выброс которых составит 0,1224071 т/год (максимально-разовый – 0,0745057 г/с).

Проектом представлены расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ. Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен с помощью УПЗА «Wed-Призма» с учетом застройки фирмы НПП «Логус» г. Москва, согласованной ГГО им. Воейкова. При выполнении РЗА для более детальной проработки вопроса и уточнения концентраций были запланированы дополнительные расчеты в контрольных точках на фасаде проектируемых жилых домов (РТ1-РТ36 (с учетом этажности застройки)). Анализ результатов расчетов показал, что приземные концентрации ЗВ в контрольных точках не превышают ПДК.

В период эксплуатации объекта проектирования предполагается образование трех видов отходов 4 и 5 классов опасности по ФККО:

- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) – 190,411 т,
- мусор и смет уличный – 29,374 т,
- отходы из жилищ крупногабаритные – 10,021 т.

Отходы, образующиеся в период строительства и эксплуатации объекта проектирования, накапливаются в специально отведенном и оборудованном для накопления отходов месте, затем передаются специализированным лицензированным организациям и на полигон ТБО, внесенных в список ГРОРО, для размещения или утилизации по договору.

Для жилого здания предусмотрено временное (в пределах санитарных норм) хранение мусора и возможность его вывоза. Для обеспечения мусороудаления, предусматривается площадка ТКО с размещением трех мусорных контейнеров.

После завершения строительства проектом предусматривается вывоз строительного мусора, благоустройство территории.

Физическое воздействие при эксплуатации объекта.

В период эксплуатации проектируемого объекта основными источниками шумового воздействия будут являться:

ИШ 1 – ИШ 2 _ Автостоянки легкового транспорта в границах участка

ИШ 03 _ Работа мусороуборочной машины

Работа мусороуборочной машины осуществляется в дневное время суток.

Расчетные точки назначены на границе застройки на расстоянии 2 метра от фасада жилых домов (Н=1,5м).

Расчет уровня шума в расчетных точках выполнен при помощи программного комплекса «Эколог-Шум» (версия 2.4.6.6023 от 25.06.2020 г.), разработанного фирмой «Интеграл». Расчет шумового воздействия от совокупности источников в любой точке выполняется с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с существующими методиками, справочниками и нормативными документами.

Расчет акустического воздействия в эксплуатационный период произведен для условий: эквивалентный уровень шума, максимальный уровень шума.

В результате проведенного акустического расчета на период эксплуатации проектируемого объекта можно сделать следующий вывод: допустимые уровни звука (уровни звукового давления – эквивалентный и максимальный уровни звука) в расчетных точках, назначенных на границе жилой зоны на расстоянии 2 метра от фасада жилых домов, в дневное и ночное время суток не превышают нормируемые значения, приведенные в СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таким образом, установлено, что проектируемый объект (что видно из расчетов) не изменяет существующую ситуацию и не влияет на шумовые характеристики сложившейся застройки.

Проектом представлены расчеты плат за негативное воздействие на ОС.

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ НАСЕЛЕНИЯ

Проектируемые здания предусмотрены в границах земельного участка с кадастровым номером КН 61:02:0600010:21654 общей площадью 13 169 ±12 кв.м.

Участку проектирования присвоен адрес: Ростовская область, Аксайский район, город Аксай. Участок имеет уклон с севера на юг. Перепад отметок составляет около 6,68 м. (от 113,71 до 107,03). Инженерные коммуникации и сооружения, подлежащие сносу, отсутствуют.

Участок проектирования расположен в зоне с установленным градостроительным регламентом, многофункциональной застройки первого типа, ОЖ-1/1 в соответствии с Градостроительным планом земельного участка № РФ-61-4-14-1-01-2023-0099 подготовленным 29.06.2023, на свободной от застройки территории. В котором в п. 5 приведена информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий:

- земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории (Охотничье угодье "Аксайское", Ростовская область, Аксайский район, установленная в соответствии с Планом границ от 15.10.2018, выданным кадастровым инженером Хачатуровым Арсеном Армаисовичем, квалификационный аттестат № 61-11-200; Титульным листом карты (плана) от 15.10.2018, выданным кадастровым инженером Хачатуровым Арсеном Армаисовичем, квалификационный аттестат № 61-11-200; Указом губернатора Ростовской области от 08.12.2016 № 171 ; Государственным контрактом Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области от 25.07.2018 № 02018359763; Распоряжением Главы Администрации Ростовской области от 01.10.2001 № 503), площадь земельного участка, покрываемого зоной с особыми условиями использования территории, составляет 13 169 м²;

- земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории (Охранная зона транспорта «Приаэродромная территория аэродрома экспериментальной авиации "Ростов-на-Дону "Северный" (Подзона № 6)», установленная в соответствии с Решением об установлении приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации Ростов-на-Дону «Северный» Департамента авиационной промышленности Министерства промышленности и торговли РФ от 18.12.2018), площадь земельного участка, покрываемого зоной с особыми условиями использования территории, составляет 13 169 м²;

- земельный участок находится в пределах приаэродромных территорий (Приложение). Приаэродромная территория — прилегающий к аэродрому участок земной и водной поверхности, в пределах которого (в целях обеспечения безопасности полетов и исключения вредного воздействия на здоровье людей и деятельности организаций) устанавливается зона с особыми условиями использования территории (Постановление Правительства РФ от 11.03.2010 № 138 «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации»);

- испрашиваемый земельный участок расположен в границах шестой подзоны приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации «Северный», в шестой подзоне аэродрома экспериментальной авиации «Батайск»;

- земельный участок находится в границах приаэродромной территории аэродрома в/ч 41497 (аэродром «Ростов-Центральный»);

- режим градостроительной деятельности в пределах данных зон определяется законодательством Российской Федерации, Ростовской области, нормативными правовыми актами органов местного самоуправления.

Выполнено необходимое согласование для границы приаэродромных территорий аэродрома в/ч 41497 (аэродром «Ростов-Центральный»).

Участок проектирования ограничен:

- с северо-западной стороны – территорией проектируемой улицы местного значения;
- с северо-восточной стороны – территорией, проектируемой проезда местного значения;
- с юго-востока – участком свободным от застройки;
- с юго-запада - территорией индивидуальной жилой застройки и проектируемой жилой застройки.

Проектом многоквартирных жилых зданий определено расчетное число жителей – 628 чел.

Участок проектирования расположен в зоне с установленным градостроительным регламентом, многофункциональной застройки первого типа ОЖ-1/1, в соответствии с Градостроительным планом земельного участка № РФ-61-4-14-1-01-2023-0099 от 29.06.2023. Участок входит в состав территории, в отношении которой разработан проект планировки и проект межевания территории в г. Аксай ростовской области, поле № 57 (в границах

земельных участков по ул. Авиаторов, ул. Строителей, пр-т Ленина), утвержденный постановлением Аксайского городского поселения №85 от 14.02.2022 г. с изменениями по Постановлению №233 от 17.04.2023 г.

Объекты культурного наследия на земельном участке с КН 61:02:0600010:21654 не выявлены; участок расположен вне зон охраны, вне защитных зон объектов культурного наследия. Представлено письмо комитета по охране ОКН области №20/1-4750 от 12.05.2022 г.

В границах участка строительства предусмотрено 22 места для хранения транспортных средств на придомовой территории на нескольких открытых автостоянках включая машино-места для МГН. Размещение 167 мест для хранения и парковки легковых автомобилей и других индивидуальных транспортных средств (мотоциклов, мотороллеров, мотоколясок, мопедов, велосипедов) с приведением их к одному расчетному виду (легковому автомобилю) предусмотрено на смежных участках за пределами земельного участка, в соответствии с документацией по планировке территории согласованной в установленном порядке с Администрацией Аксайского городского поселения и обосновано наличием необходимого количества мест или территории для их размещения в границах радиуса размещения. А также с учетом требования примечания 2 ПЗ3 Аксайского городского поселения таблица 1, статья 16.1. п.5 (Нормативное минимальное количество мест для хранения индивидуального автотранспорта в границах квартала складывается из количества мест на общественных местах хранения индивидуального автотранспорта, расположенных в границах радиуса размещения, и мест на земельных участках).

Места для хранения и парковки легковых автомобилей и других индивидуальных транспортных средств вне участка предусмотрены на смежном участке с КН 61:02:0600010:25011, в количестве - 167 мест, на основании согласия собственника земельного участка на размещение 167 мест, в соответствии с документацией по планировке территории.

Проектными решениями предусмотрена застройка, состоящая из трех этапов (1, 2, 3, 4) строительства многоквартирных жилых зданий этажностью 4 и 9 этажей.

Проектируемые здания поз. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 представляют собой 9-тиэтажные объемы каркасной конструкции.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 110,70 для здания поз.3.1, 112,30 для здания поз.3.2, 113,50 для здания поз.3.3, 114,30 для здания поз.3.4 по чертежам генплана.

Поз.3.1 (по ПЗУ) - здание жилое, прямоугольной формы, размерами в осях 45,935x17,57м. Высота 1-9 этажей – 2,87 м (в свету), высота подвальной части – 2,70 м. Общая высота здания – 33,29 м (от 0,000 до верха парапета).

Поз.3.2 (по ПЗУ) - здание жилое, прямоугольной формы, размерами в осях 44,86x16,45м. Высота 1-9 этажей – 2,87 м (в свету), высота подвальной части – 2,70 м. Общая высота здания – 33,10 м (по парапету).

Поз.3.3 (по ПЗУ) - здание жилое, прямоугольной формы, размерами в осях 44,86x16,45м. Высота 1-9 этажей – 2,87 м (в свету), высота подвальной части – 2,70 м. Общая высота здания – 33,10 м (по парапету).

Поз.3.4 (по ПЗУ) - здание жилое, прямоугольной формы, размерами в осях 44,86x16,45м. Высота 1-9 этажей – 2,87 м (в свету), высота подвальной части – 2,70 м. Общая высота здания – 33,10 м (по парапету).

Жилые здания запроектированы с подвалом со стенами из бетонных блоков. Фундаменты зданий представляет собой монолитную железобетонную фундаментную плиту толщиной 800мм по естественному основанию. Перекрытие подвала – монолитная железобетонная плита толщиной 220мм.

Размещение зданий в границах участка принято в соответствии с формируемой общей комплексной застройкой территории ул. Авиаторов и проспекта Ленина, разработанной в рамках документации по планировке территории, с учетом нормативных требований по обеспечению пожарной безопасности. Принятая компоновка зданий на участке обеспечивает нормативное время инсоляции в жилых помещениях на участке и окружающей застройке и обеспечивает оптимальные параметры просматриваемости, а также соблюдение отступов от границ участков, определенных градостроительным планом земельного участка.

В соответствии с договором, участниками строительства возможно решение о приемке квартир «стройвариант» с неполным составом отделки и внутреннего инженерного оборудования и доведении квартир до полной готовности ижживением пользователей (собственников); конструкции и работы, обеспечивающие безопасность объектов для жизни и здоровья людей и окружающей среды предусмотрены к выполнению полностью.

В проекте предусмотрена отделка только мест общего пользования: межквартирных коридоров, лестничных клеток и технических помещений.

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" все жилые комнаты и кухни предусмотрены с естественным освещением через окна в наружных стенах. Отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухонь приняты и не менее 1:8 в соответствии с п. 9.13 СП 54.13330.2022. Для предупреждения слепящего действия от прямых солнечных лучей и перегрева помещений световые проемы должны оборудоваться солнцезащитными устройствами (шторами, жалюзи) для жилых помещений, ориентированных на ЮЗ и Ю за счет собственников квартир.

Все помещения жилых зданий обеспечены общим и местным искусственным освещением. В жилых комнатах, кухнях предусмотрено также и местное освещение отдельных функциональных зон.

Жилые помещения и придомовая территория обеспечены инсоляцией в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 (табл. 5.58, 5.60), а также комплексом инженерных коммуникаций.

Водоснабжение. Объекты подключаются к проектируемым линиям водопровода D225мм в соответствии с техническими условиями на присоединение к системе водоснабжения, с точкой подключения D 500мм.

Горячее водоснабжение жилых домов осуществляется по закрытой схеме от двухконтурных газовых котлов, устанавливаемых в каждой квартире.

Водоотведение от проектируемых зданий предусмотрено в соответствии с техническими условиями с подключением к централизованной системе водоотведения D 400, водоотведение от проектируемых зданий (позиций 1,2,3,4) предусмотрено в проектируемую сеть канализации D 250 мм.

Отведение поверхностных сточных вод с участка предусматривается на проезжую часть проспекта Ленина, с применением открытых водоотводящих устройств.

Источником теплоснабжения жилых помещений являются индивидуальные двухконтурные газовые котлы, установленные на кухне (см. раздел ИОС 6).

Тепловая мощность котла для каждой квартиры определена по максимальной тепловой нагрузке на горячее водоснабжение, для помещений общественного назначения производительность теплогенератора определена из расчета тепловой нагрузки отопления и средней нагрузкой теплопотребления для приготовления горячей воды, согласно п.4.4 СП 282.132800.2016.

Работа котлов осуществляется по приоритетному принципу, установленная тепловая мощность котлов принята по максимальному тепловому потоку на горячее водоснабжение. Расчетные тепловые нагрузки приняты по данным на ГВС.

Для теплоснабжения и горячего водоснабжения в кухнях квартир устанавливаются цифровые настенные двухконтурные котлы типа: Ferroli Vitabel f13 -13кВт (теплопроизводительность котла – 11178,0 ккал/час; максимальный часовой расход газа-1.34м³/час) с закрытой камерой сгорания и Ferroli Vitabel f16 -16кВт (теплопроизводительность котла – 13758,0 ккал/час; максимальный часовой расход газа-1.65м³/час) с закрытой камерой сгорания.

Вентиляция. Воздухообмены помещений приняты в соответствии требованиями действующих нормативных документов.

Для поддержания нормируемых температур внутреннего воздуха в помещениях в теплый период года в соответствии с требованиями п.95 СанПиН 1.2.3685-21, предусматривается возможность установки автономных систем кондиционирования (нагрузки электроснабжения учтены в разделе "ИОС 1").

Воздухообмен жилых помещений квартир принят в соответствии с требованиями СП 54.13330.2022. Предусмотрена приточная естественная вентиляция и механическая вытяжная вентиляция.

Приточная вентиляция жилого дома запроектирована с естественным побуждением.

Приток воздуха в квартиры и нежилые помещения осуществляется через оконные приточные клапаны, устанавливаемые в верхних переплетах окон, открываемые оконные или дверные створки окон, с режимом проветривания.

Климатические параметры. Краткая климатическая характеристика района планируемых работ приведена по данным СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* и отраслевых нормативных документов. Фоновые концентрации и метеопараметры для участка строительства приняты согласно письма ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 1/1-17/3474 от 30.07.2019 г.

Результаты лабораторных исследований проб почво-грунтов представлены в протоколах № 23-2.6.1.06402 от 15.06.2023 г., № 23-2.6.1.06402.1 от 15.06.2023 г., № 23-2.6.4.01672 от 07.06.2023 г., № 23-2.6.4.01673 от 07.06.2023 г. Исследованные образцы почвы по химическим, микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» - не превышают допустимого уровня.

Таким образом, экологическое состояние почв на участке изысканий удовлетворительное.

Радиационная обстановка. При проведении радиационного контроля на всем участке определялась мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения в 15 точках. Результаты исследований представлены в протоколе измерений № 23-04-501-1-ИИ от 29.05.2023 г., согласно которого значение мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках не превышает 0,3 мкЗв/ч. Также на участке определялась плотность потока радона с поверхности грунта. Результаты исследований представлены в протоколе измерений № 23-04-502-2-Р от 29.05.2023 г., согласно которого значение плотности потока радона в контрольных точках не превышает 80 мБк/м².

Проектом представлены расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ. Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен с помощью УПРЗА «Wed-Призма» с учетом застройки фирмы НПП «Логус» г. Москва, согласованной ГГО им. Воейкова. При выполнении РЗА для более детальной проработки вопроса и уточнения концентраций были запланированы дополнительные расчеты в контрольных точках на фасаде проектируемых жилых домов (РТ1-РТ36 (с учетом этажности застройки)). Анализ результатов расчетов показал, что приземные концентрации ЗВ в контрольных точках не превышают ПДК.

Для жилого здания предусмотрено временное (в пределах санитарных норм) хранение мусора и возможность его вывоза. Для обеспечения мусороудаления, предусматривается три площадки с размещением по два мусорных контейнера, одна с южной части участка и две вдоль проектируемой улицы.

Анализ результатов акустического воздействия показал, что эквивалентные и максимальные уровни звука, создаваемые в расчетных точках источниками проектируемого объекта, как в дневное время, так и в ночное, не превышают допустимых уровней в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Государственная экологическая экспертиза для объекта: «Многokвартирные жилые здания по улице Авиаторов в городе Аксае, Ростовской области» (1, 2, 3, 4 этапы строительства третьей очереди, многоквартирные жилые здания

по проспекту Ленина» на основании Федерального закона от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» не требуется.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Объектом защиты в соответствии с принятыми проектными решениями предусмотрена застройка, состоящая из четырех этапов (1, 2, 3, 4) строительства многоквартирных жилых зданий этажностью 9 этажей.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями статьи 8, статьи 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – Федеральный закон № 384-ФЗ), Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ).

Пожарно-технические характеристики объекта защиты определены в соответствии с требованиями Федерального закон № 123-ФЗ.

Для проектируемых зданий определены класс функциональной пожарной опасности, степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности.

Классы функциональной пожарной опасности помещений и здания приняты с учетом требований статьи 32 Федерального закона № 123-ФЗ.

Класс функциональной пожарной опасности проектируемых зданий принят исходя из функционального назначения, многоквартирные жилые здания класса функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Проектными решениями в соответствии с требованиями пункта 3 статьи 8 Федерального закона № 384-ФЗ предусмотрены проектные решения по нераспространению пожара на соседние здания и сооружения.

Проектной документацией для здания объекта защиты в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ с учетом положений СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

В соответствии с требованиями пункта 7 статьи 8 Федерального закона № 384-ФЗ предусмотрена возможность проведения мероприятий по спасению людей и сокращению наносимого пожаром ущерба имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу.

Проектной документацией предусмотрены проезды для пожарной техники с учетом требований раздела 8 СП 4.13130.2013. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение проектируемых зданий, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом пункта 3 части 1 статьи 80, статьи 90 Федерального закона № 123-ФЗ.

В соответствии с требованиями пункта 1 статьи 8 Федерального закона № 384-ФЗ предусмотрено сохранение устойчивости зданий, а также прочности несущих строительных конструкций в течение времени, необходимого для эвакуации людей и выполнения других действий, направленных на сокращение ущерба от пожара.

Проектными решениями для здания объекта защиты в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ определены принимаемые значения характеристик огнестойкости и пожарной опасности элементов строительных конструкций.

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости здания.

Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности здания.

В соответствии с требованиями пункта 2 статьи 8 Федерального закона № 384-ФЗ, предусмотрено ограничение образования и распространения опасных факторов пожара в пределах очага пожара.

Площади этажей в пределах пожарных отсеков не превышают предельных значений, регламентированных СП 2.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.

Помещения различных категорий по пожарной опасности и классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований СП 4.13130.2013.

Противопожарные преграды запроектированы класса пожарной опасности К0.

Места сопряжения противопожарных перегородок с другими ограждающими конструкциями здания запроектированы с пределами огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград.

Запроектировано применение строительных конструкций, не способствующих скрытому распространению горения.

Предусмотрены соответствующие пределы огнестойкости заполнения проемов в противопожарных преградах.

В соответствии с требованиями пункта 4 статьи 8 Федерального закона № 384-ФЗ предусмотрена эвакуация людей (с учетом особенностей инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения) в безопасную зону до нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара.

Проектными решениями в соответствии с требованиями статьи 52 Федерального закона № 123-ФЗ предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению безопасности людей в случае возникновения пожара:

– раннее обнаружение пожара с помощью системы автоматической пожарной сигнализации (АПС) в соответствии с требованиями статьи 54 Федерального закона №123-ФЗ;

– оповещение и управление эвакуацией людей посредством системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре в соответствии с требованиями статьи 54 Федерального закона №123-ФЗ;

– эвакуация, из помещений по путям эвакуации отвечающим требованиям статьи 53 Федерального закона № 123-ФЗ.

Обеспечение безопасности в случае возникновения пожара маломобильных групп населения предусмотрено с учетом требований СП 1.13130.2020 Системы противопожарной защиты Эвакуационные пути и выходы, и СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения.

В соответствии с требованиями раздела 9 СП 1.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы" размещение МГН непосредственно на лестничной клетке (4 тип пожаробезопасной зоны) допускается в зданиях класса Ф1.3, при обеспечении нормативного значения параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН на площадках лестничной клетки, без дополнительных требований к системе противодымной защиты лестничных клеток. При этом двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров на такие лестничные клетки следует предусматривать противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Наружное противопожарное водоснабжение проектируемого здания предусмотрено согласно требованиям статьи 62 Федерального закона № 123-ФЗ и СП 8.13130.2020 Системы противопожарной защиты Наружное противопожарное водоснабжение Требования пожарной безопасности.

В соответствии с требованиями пункта 6 статьи 8 Федерального закона № 384-ФЗ предусмотрена возможность подачи огнетушащих веществ в очаг пожара.

Наружное противопожарное водоснабжение предусматривается из пожарных гидрантов водопроводной сети. Расположение пожарных гидрантов и расход воды на наружное пожаротушение приняты с учетом требований СП 8.13130.2020.

Проектируемое здание оборудуются автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с учетом требований СП 486.1311500.2020 Системы противопожарной защиты Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации Требования пожарной безопасности, СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.

В здании предусмотрены технические решения, обеспечивающие пожаробезопасность систем отопления, вентиляции и кондиционирования с учетом требований нормативных технических документов.

Электрооборудование запроектировано в исполнении, соответствующем классу помещения и характеристике среды.

Электроснабжение электроприемников противопожарных устройств предусмотрено по первой категории надежности в соответствии с требованиями СП 6.13130.2021 СИСТЕМЫ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ.

Требования пожарной безопасности.

Решения по обеспечению пожарной безопасности в период производства работ и эксплуатации объекта защиты предусмотрены в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ и «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденными постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

1. В технико-экономические показатели добавлены данные этажность.

4.2.3.2. В части электроснабжения и электропотребления

1. В текстовой части п. а) дана ссылка на технические условия, акт выполнения технических условий, указана характеристика источников электроснабжения согласно ТУ;

2. Схема принципиальная ВРУ3.1. Номиналы автоматических выключателей вводных панелей откорректированы в соответствии с расчетными токами распределительных панелей;

3. Приведены данные по типу, категории проводов и кабелей в соответствии с ГОСТ 31565-2012 таблица 2.

4. Откорректировано значение установленной и расчетной мощности в п. о2) текстовой части.

4.2.3.3. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

1. Фраза о помещениях общественного назначения исключена.

2. Данные по напору приведены в соответствие.

3. В подраздел внесены изменения, исключена информация о техническом подполье.

4. Расчет расходов предоставлен.

5. Требуемый расход на наружное пожаротушение приведен. Приведена информация о обеспечении требований по наружному пожаротушению.

Для обеспечения потребностей застройки предусмотрена Водопроводная насосная станция с установкой повышения давления с обеспечением на наружное пожаротушение – 144.70м³/ч, и напор – 30,0м.

Обеспечение требований по наружному пожаротушению предусмотрено проектом: Водопроводная насосная станция (ВНС) с двумя резервуарами чистой воды емкостью 700 куб. м. запроектированы ООО «Вега-93» на отдельном участке, получено разрешение на строительство RU61-502101-5-2023 от 28.08.2023 Администрацией Аксайского городского поселения объекта капитального строительства «Водонапорной насосной станции для застройки по проспекту Ленина и улице Авиаторов в городе Аксае Ростовской области».

6. Информация о выполнении пункта 2.5. ТУ3125/467 предоставлена работы выполняться по отдельному проекту.

7. Добавлена информация по мероприятиям при прокладке сетей при 2 типе просадочности, и устройстве водопроводных вводов.

8. Данные по расходам по зданиям, ранее полученным разрешением предоставлена.

9. Подраздел ИОС 2 дополнен пунктами: т_3), т_4), т_5), т_6), т_7).

4.2.3.4. В части систем газоснабжения

1. Гидравлический расчет на пропускную способность диаметров газопровода с учетом фактического давления в месте врезки и перед технологическим оборудованием представлен.

2. Расчет потребности тепла и топлива, выполненный ООО мастерская комплексного проектирования «5 принципов» предоставлен.

3. Предоставлено продление договора, продлевающие действие ТУ(дополнительное соглашение №5 от 25.08.2023 г.)

4. На стр. 4 исключена фраза: «газоснабжение помещения общественного назначения для отопления и горячего водоснабжения.»

5. Информация о ограждении ГРПШ дополнена в текстовой части.

4.2.3.5. В части организации строительства

1. Возможность использования земельного участка за пределами участка, отведенного для строительства, подтверждена «Согласием на использование земельного участка» от собственника земельного участка к.н. 61:02:0600010:21655 Живилова В.В. Застройщику ООО «СЗ «СУ-5 Аксай», (на 32 месяца) для размещения временных бытовых помещений. Предоставлена выписка из ЕГРН № КУВИ-001_2023-69133180 КН6102060001021655 от 22.03.2023. собственность Живилова В.В.

2. Организационно-технологическая схема дополнена с учетом работы по устройству коммуникаций, благоустройству. Раздел дополнен решениями по последовательности возведения зданий, и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций.

3. Раздел дополнен, откорректирована ведомость потребных машин и механизмов.

4.3. Описание сметы на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт, снос) объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение(+/-)
Всего	0.00	0.00	0.00

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий по объекту "Многokвартирные жилые здания по улице Авиаторов в городе Аксае, Ростовской области", (1,2,3,4 этапы строительства третьей очереди, многоквартирные жилые здания по

проспекту Ленина)" соответствуют требованиям технических регламентов и заданию на проведение инженерных изысканий.

На дату выдачи градостроительного плана земельного участка № РФ 61-4-14-1-01-2023-0099 от 29.06.2023 г., в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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.

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

Технические решения, принятые в проектной документации соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов.

На дату выдачи градостроительного плана земельного участка № РФ 61-4-14-1-01-2023-0099 от 29.06.2023 г., в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту "Многоквартирные жилые здания по улице Авиаторов в городе Аксае, Ростовской области", (1,2,3,4 этапы строительства третьей очереди, многоквартирные жилые здания по проспекту Ленина)" соответствуют установленным требованиям, действующим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка № РФ 61-4-14-1-01-2023-0099 от 29.06.2023 г., в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

1) Штанько Людмила Петровна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9736
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2027

2) Пьянков Павел Сергеевич

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-6-12300
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.07.2029

3) Головань Роман Николаевич

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-2-5433
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2030

4) Изосимов Борис Александрович

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6441
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2024

5) Чернецкая Ирина Николаевна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9732
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2024

6) Резник Светлана Анатольевна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-2-9609
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.09.2024

7) Глебов Юрий Анатольевич

Направление деятельности: 39. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-39-15056
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.08.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.08.2027

8) Быкадорова Наталья Владимировна

Направление деятельности: 15. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-17-12700
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2029

9) Уколов Иван Николаевич

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-12-12252
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.07.2029

10) Власова Меланья Федоровна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-8-15223
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.02.2023
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.02.2028

11) Шурухин Виктор Владимирович

Направление деятельности: 5.2.7. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-5-7411
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.09.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.09.2027

12) Павленко Владимир Евгеньевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-1-5070
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.01.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.01.2030

13) Маслов Николай Викторович

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-2-13056
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2024

14) Можарова Ольга Валерьевна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-1-6011
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.07.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7A8F4C01EBAFC2B94127A5ABC
79AB16D
Владелец Быкадорова Наталья
Владимировна
Действителен с 21.04.2023 по 26.04.2024

Сертификат 1453C7A0070AF2C9646FBCC62
C0131796
Владелец Быкадорова Наталья
Владимировна
Действителен с 19.12.2022 по 19.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 62FD960014B055A04E09DD7DE
31B629B
Владелец Штанько Людмила Петровна
Действителен с 01.06.2023 по 07.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 67569A0014B001BC40EC3ADC4
F1CCC22
Владелец Пьянков Павел Сергеевич
Действителен с 01.06.2023 по 10.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4DAFB9500E3AF2EBE4DC5E82E
75D1DFCC
Владелец Головань Роман Николаевич
Действителен с 13.04.2023 по 14.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4FB1BE40038B0F098498D451D
D0FC22CA
Владелец Изосимов Борис
Александрович
Действителен с 07.07.2023 по 18.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5E42EC0036B0DCA24BDA8052F
0D9B0BE
Владелец Чернецкая Ирина Николаевна
Действителен с 05.07.2023 по 10.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4DC0EE10038B0BBB0474C6AFF
097E880E
Владелец Резник Светлана Анатольевна
Действителен с 07.07.2023 по 18.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1EE2CB80083B0B4B247B4E9BE
8919FADB
Владелец Глебов Юрий Анатольевич
Действителен с 20.09.2023 по 06.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D9F78FE270FD600006416E381
D0002
Владелец УКОЛОВ ИВАН НИКОЛАЕВИЧ
Действителен с 05.10.2023 по 05.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 76384F01EBAF439B43CE46D28
62109C1
Владелец Власова Меланья Федоровна
Действителен с 21.04.2023 по 26.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат B2FEF0070AFA1AF46751F0DACF
BC0E5
Владелец Шурухин Виктор
Владимирович
Действителен с 19.12.2022 по 19.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2869F8004BB0CAA348CC0FFC3
8EA4E62
Владелец Павленко Владимир
Евгеньевич
Действителен с 26.07.2023 по 31.07.2024

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3F751DB0039AF2CAE4936FA571
4762D9C
Владелец Маслов Николай Викторович
Действителен с 25.10.2022 по 25.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 55B6F100D4AF0FB24E4589769
2DE4717
Владелец Можарова Ольга Валерьевна
Действителен с 29.03.2023 по 29.03.2024