



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

61-2-1-3-028953-2023

Дата присвоения номера: 30.05.2023 10:21:22

Дата утверждения заключения экспертизы 30.05.2023



[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" (2, 3, 4 этапы строительства первой 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, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА ИСКУССТВЕННАЯ, ДОМ 4, ОФИС 8

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЮГСПЕЦСТРОЙ"

ОГРН: 1136193005740

ИНН: 6161068787

КПП: 616101001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, Г. РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛ. 1-Й КОННОЙ АРМИИ, Д. 13В, СТР. 2

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении экспертизы от 27.04.2023 № б/н, ООО СЗ "ЮгСпецСтрой"

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 20.04.2023 № 1Э, ООО СЗ "ЮгСпецСтрой"
2. Градостроительный план земельного участка от 11.04.2022 № РФ-61-4-14-1-01-2022-0015, Отдел архитектуры и градостроительства Администрации Аксайского городского поселения
3. Проект планировки. Том 1 от 20.04.2022 № 014/ПГС-2023-ПП1, ООО "ПроектГеоСтрой"
4. Постановление об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории от 14.02.2022 № 85, Администрация Аксайского городского поселения
5. Постановление об утверждении проекта о внесении изменений в проект планировки и проект межевания территории от 17.04.2023 № 233, Администрация Аксайского городского поселения
6. Постановление о присвоении адреса земельному участку от 07.12.2022 № 1051, Администрация Аксайского городского поселения
7. Письмо о продолжительности строительства объекта от 10.12.2022 № 1 пр.12/22, ООО "СЗ "СУ-5 Аксай"
8. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 09.06.2021 № 61-1-21-00580359, ПАО "Россети Юг"
9. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 09.06.2021 № 61-1-21-00580359, ПАО "Россети Юг"
10. Технические условия на присоединение к системе водоснабжения и водоотведения от 19.10.2022 № 3125/467, АО "Аксайская ПМК Ростовсельхозводстрой"
11. Технические условия на подключение к сетям газораспределения от 08.04.2021 № 00-01-7667, ПАО "Газпром газораспределение Ростов-на-Дону"
12. Технические условия на выполнение работ по строительству линейно-кабельных сооружений от 24.04.2023 № 424, ООО "Таймер"
13. Акт о выполнении технических условий от 10.03.2022 № 000580359, ПАО "Россети Юг"
14. Дополнительное соглашение к договору о подключении к сети газораспределения от 28.02.2023 № 4, ПАО "Газпром газораспределение Ростов-на-Дону"
15. Письмо об отсутствии возможности подключения к ливневой канализации от 22.06.2022 № 63.20.2/2152, Администрация Аксайского городского поселения
16. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 16.05.2022 № б/н, ООО "Топограф"
17. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 10.08.2022 № б/н, ООО "Геотехника-Блок-Сервис"
18. Программа инженерно-геодезических изысканий от 16.05.2022 № б/н, ООО "Топограф"
19. Программ работ по инженерно-геологическим изысканиям от 10.08.2022 № б/н, ООО "Геотехника-Блок-Сервис"
20. Задание на проектирование от 25.08.2022 № приложение 1 к договору МКП-61-22, ООО СЗ "СУ-5 Аксай"

21. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций от 16.05.2023 № 6143070575-20230516-0010, ООО МКП «5 принципов»
22. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций от 24.05.2023 № 6102072319-20230524-1946, ООО "ТОПОГРАФ"
23. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций от 10.04.2023 № 6167009756-20230410-1558, ООО «ГЕОТЕХНИКА-БЛОК-СЕРВИС»
24. Выписка ЕГРН КН 6102060001023647 от 03.12.2022 № КУВИ-001/222-213315475, Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Ростовской области
25. Выписка ЕГРН КН 6102060001021656 от 18.04.2022 № КУВИ-001/2022-57971614, Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Ростовской области
26. Разрешение на строительство от 27.02.2023 № RU61-502101-5-2023, Администрация Аксайского городского поселения
27. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 30.07.2019 № 1/1-17/3474, ФГБУ "Северо-Кавказское УГМС"
28. Акт оценки состояния зеленых насаждений от 01.06.2022 № 63.20.2/1961, Администрация Аксайского городского поселения
29. Протокол испытаний от 27.04.2022 № 22-04-502-1-ИИ, ООО "Труд-Эксперт"
30. Протокол испытаний от 27.04.2022 № 22-04-502-2-Р, ООО "Труд-Эксперт"
31. Протокол лабораторных испытаний от 20.05.2022 № 22-2.6.4.01328, Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в РО" в г. Ростове-на-Дону
32. Протокол лабораторных испытаний от 26.05.2022 № 22-2.6.1.05268.1, Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в РО" в г. Ростове-на-Дону
33. Протокол лабораторных испытаний от 26.05.2022 № 22-2.6.1.05268, Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в РО" в г. Ростове-на-Дону
34. Письмо об отсутствии биотермических ям от 15.04.2022 № 41.02/79, Упрвет РО
35. Заключение по согласованию размещения и высоты объекта от 10.03.2023 № 77/418/961, Войсковая часть 41497
36. Технический отчет по определению координат ПЗ-90.02 от 27.02.2023 № 72808-23, ООО "БТИ-Техпаспорт"
37. Технические требования и условия на примыкания к автомобильной дороге от 07.09.2021 № 63.20.2/3902, Администрация Аксайского городского поселения
38. Письмо от 12.05.2022 № 20/1-4750, Комитет по охране объектов культурного наследия Ростовской области
39. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))
40. 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: "Многоквартирные жилые здания по улице Авиаторов в городе Аксае, Ростовской области" (2, 3, 4 этапы строительства первой 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, 40у.

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

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка КН 61:02:0600010:23647	кв.м	40613

Площадь застройки	кв.м	10 717,83
Площадь твердых покрытий	кв.м	23 017,57
Площадь озеленения	кв.м	6 877,6
Процент застройки (тах 80% для высотной застройки)	%	26,3
Процент озеленения	%	17

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

Наименование объекта капитального строительства: 2 этап строительства первой очереди. Позиция 2.1

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ростовская область, Аксайский р-н, г Аксай, пр-кт Ленина, 40у

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 (всего по поз. 2.1)	кв.м	2481,90
Этажность (сек.2.1.1)	эт.	9
Этажность (сек.2.1.2)	эт.	9
Этажность (всего по поз. 2.1)	эт.	9
Количество этажей (сек.2.1.1)	эт.	10
Количество этажей (сек.2.1.2)	эт.	10
Количество этажей (всего по поз. 2.1)	эт.	10
Количество надземных этажей (сек.2.1.1)	эт.	9
Количество надземных этажей (сек.2.1.2)	эт.	9
Количество подземных этажей (сек.2.1.1)	эт.	1
Количество подземных этажей (сек.2.1.2)	эт.	1
Количество подземных этажей (всего по поз. 2.1)	эт.	1
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330) (сек.2.1.1)	куб.м	28465,77
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330) (сек.2.1.2)	куб.м	27904,12
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330), выше 0,000 (сек.2.1.1)	куб.м	25770,13
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330), выше 0,000 (сек.2.1.2)	куб.м	25273,08
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330), ниже 0,000 (сек.2.1.1)	куб.м	2695,64
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330), ниже 0,000 (сек.2.1.2)	куб.м	2631,04
Площадь жилого здания (п. А.1.2 СП 54.13330) ** сумма площадей этажей здания, измеренных в пределах внутренних поверх-ностей наружных стен. Включаются площади балконов, террас, лестничных площадок. Проем для лифтовой шахты учитывается на нижнем этаже (всего по поз. 2.1)	кв.м	17922,89
Площадь квартир (п. А.2.1 СП 54.13330) *без учета неотапливаемых помещений (балконов, лоджий, веранд, террас, холодных кладовых и тамбуров) (сек.2.1.1)	кв.м	3874,06
Площадь квартир (п. А.2.1 СП 54.13330) *без учета неотапливаемых помещений (балконов, лоджий, веранд, террас, холодных кладовых и тамбуров) (сек.2.1.2)	кв.м	4380,18
Площадь квартир (п. А.2.1 СП 54.13330) *без учета неотапливаемых помещений (балконов, лоджий, веранд, террас, холодных кладовых и тамбуров) (всего по поз. 2.1)	кв.м	8254,24
Общая приведенная площадь жилых помещений (*с включением балконов (коэф.0,3) и лоджий (коэф.0,5)) (сек.2.1.1)	кв.м	4022,9
Общая приведенная площадь жилых помещений (*с включением балконов (коэф.0,3) и лоджий (коэф.0,5)) (сек.2.1.2)	кв.м	4544,22
Общая приведенная площадь жилых помещений (*с включением балконов (коэф.0,3) и лоджий (коэф.0,5)) (всего по поз. 2.1)	кв.м	8567,12
Общая площадь квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (сек.2.1.1)	кв.м	4236,37
Общая площадь квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (сек.2.1.2)	кв.м	4776,18
Общая площадь квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (всего по поз. 2.1)	кв.м	9012,55
Общая площадь однокомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (сек.2.1.1)	кв.м	2765,44
Общая площадь однокомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (сек.2.1.2)	кв.м	3016,75
Общая площадь однокомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (всего по поз. 2.1)	кв.м	5782,19
Общая площадь двухкомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (сек.2.1.1)	кв.м	1470,93
Общая площадь двухкомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022)	кв.м	1677,56

(сек.2.1.2)		
Общая площадь двухкомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (всего по поз. 2.1)	кв.м	3148,49
Общая площадь трёхкомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (сек.2.1.2)	кв.м	81,87
Общая площадь трёхкомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (всего по поз. 2.1)	кв.м	81,87
Количество квартир (сек.2.1.1)	шт.	98
Количество квартир (сек.2.1.2)	шт.	110
Количество квартир (всего по поз. 2.1)	шт.	208
Количество однокомнатных квартир (сек.2.1.1)	шт.	70
Количество однокомнатных квартир (сек.2.1.2)	шт.	77
Количество однокомнатных квартир (всего по поз. 2.1)	шт.	147
Количество двухкомнатных квартир (сек.2.1.1)	шт.	28
Количество двухкомнатных квартир (сек.2.1.2)	шт.	32
Количество двухкомнатных квартир (всего по поз. 2.1)	шт.	60
Количество трёхкомнатных квартир (сек.2.1.2)	шт.	1
Количество трёхкомнатных квартир (всего по поз. 2.1)	шт.	1
Площадь помещений внеквартирных кладовых (всего по поз. 2.1)	кв.м	993,35
Количество внеквартирных кладовых (всего по поз. 2.1)	шт.	155
Расчетное число жителей* жил. обеспеченность 30м2/чел по МНГП Аксайского городского поселения (всего по поз. 2.1)	чел.	301
Площадь встроенных помещений общественного назначения (всего по поз. 2.1)	кв.м	3002,44
Площадь встроенных помещений общественного назначения (первый этаж) (всего по поз. 2.1)	кв.м	1434,00
Площадь встроенных помещений общественного назначения (второй этаж) (всего по поз. 2.1)	кв.м	1529,72
Количество сотрудников (всего по поз. 2.1)	чел.	120
Количество этажей встроенных помещений общественного назначения (сек.2.1.1)	эт.	2
Количество этажей встроенных помещений общественного назначения (сек.2.1.2)	эт.	2
Количество этажей встроенных помещений общественного назначения (всего по поз. 2.1)	эт.	2
Строительный объем пристроенной части (всего по поз. 2.1)	куб.м	4730,97
Строительный объем пристроенной части, выше 0,000 (всего по поз. 2.1)	куб.м	3349
Строительный объем пристроенной части, ниже 0,000 (всего по поз. 2.1)	куб.м	1381,97

Наименование объекта капитального строительства: 2 этап строительства первой очереди. Позиция 2.2

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ростовская область, Аксайский р-н, г Аксай, пр-кт Ленина, 40у

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 (всего по поз. 2.2)	кв.м	2470,47
Этажность (сек.2.2.1)	эт.	9
Этажность (сек.2.2.2)	эт.	9
Этажность (всего по поз. 2.2)	эт.	9
Количество этажей (сек.2.2.1)	эт.	10
Количество этажей (сек.2.2.2)	эт.	10
Количество этажей (всего по поз. 2.2)	эт.	10
Количество надземных этажей (сек.2.2.1)	эт.	9
Количество надземных этажей (сек.2.2.2)	эт.	9
Количество надземных этажей (всего по поз. 2.2)	эт.	9
Количество подземных этажей (сек.2.2.1)	эт.	1
Количество подземных этажей (сек.2.2.2)	эт.	1
Количество подземных этажей (всего по поз. 2.2)	эт.	1
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330) (сек.2.2.1)	куб.м	28407,80
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330) (сек.2.2.2)	куб.м	27904,12
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330), выше 0,000 (сек.2.2.1)	куб.м	25712,16
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330), выше 0,000 (сек.2.2.2)	куб.м	25273,08

Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330), ниже 0,000 (сек.2.2.1)	куб.м	2695,64
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330), ниже 0,000 (сек.2.2.2)	куб.м	2631,04
Площадь жилого здания (п. А.1.2 СП 54.13330) ** сумма площадей этажей здания, измеренных в пределах внутренних поверхностей наружных стен. Включаются площади балконов, террас, лестничных площадок. Проем для лифтовой шахты учитывается на нижнем этаже (всего по поз. 2.2)	кв.м	17938,95
Площадь квартир (п. А.2.1 СП 54.13330) *без учета неотапливаемых помещений (балконов, лоджий, веранд, террас, холодных кладовых и тамбуров) (сек.2.2.1)	кв.м	4380,18
Площадь квартир (п. А.2.1 СП 54.13330) *без учета неотапливаемых помещений (балконов, лоджий, веранд, террас, холодных кладовых и тамбуров) (сек.2.2.2)	кв.м	4380,18
Площадь квартир (п. А.2.1 СП 54.13330) *без учета неотапливаемых помещений (балконов, лоджий, веранд, террас, холодных кладовых и тамбуров) (всего по поз. 2.2)	кв.м	8760,36
Общая приведенная площадь жилых помещений (*с включением балконов (коэф.0,3) и лоджий (коэф.0,5)) (сек.2.2.1)	кв.м	4544,22
Общая приведенная площадь жилых помещений (*с включением балконов (коэф.0,3) и лоджий (коэф.0,5)) (сек.2.2.2)	кв.м	4544,22
Общая приведенная площадь жилых помещений (*с включением балконов (коэф.0,3) и лоджий (коэф.0,5)) (всего по поз. 2.2)	кв.м	9088,44
Общая площадь квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (сек.2.2.1)	кв.м	4776,18
Общая площадь квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (сек.2.2.2)	кв.м	4776,18
Общая площадь квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (всего по поз. 2.2)	кв.м	9552,36
Общая площадь однокомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (сек.2.2.1)	кв.м	3016,75
Общая площадь однокомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (сек.2.2.2)	кв.м	3016,75
Общая площадь однокомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (всего по поз. 2.2)	кв.м	6033,5
Общая площадь двухкомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (сек.2.2.1)	кв.м	1677,56
Общая площадь двухкомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (сек.2.2.2)	кв.м	1677,56
Общая площадь двухкомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (всего по поз. 2.2)	кв.м	3355,12
Общая площадь трёхкомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (сек.2.2.1)	кв.м	81,87
Общая площадь трёхкомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (сек.2.2.2)	кв.м	81,87
Общая площадь трёхкомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330.2022) (всего по поз. 2.2)	кв.м	163,74
Количество квартир (сек.2.2.1)	шт.	110
Количество квартир (сек.2.2.2)	шт.	110
Количество квартир (всего по поз. 2.2)	шт.	220
Количество однокомнатных квартир (сек.2.2.1)	шт.	77
Количество однокомнатных квартир (сек.2.2.2)	шт.	77
Количество однокомнатных квартир (всего по поз. 2.2)	шт.	154
Количество двухкомнатных квартир (сек.2.2.1)	шт.	32
Количество двухкомнатных квартир (сек.2.2.2)	шт.	32
Количество двухкомнатных квартир (всего по поз. 2.2)	шт.	64
Количество трёхкомнатных квартир (сек.2.2.1)	шт.	1
Количество трёхкомнатных квартир (сек.2.2.2)	шт.	1
Количество трёхкомнатных квартир (всего по поз. 2.2)	шт.	2
Площадь помещений внеквартирных кладовых (всего по поз. 2.2)	кв.м	984,57
Количество внеквартирных кладовых (всего по поз. 2.2)	шт.	155
Расчетное число жителей *жил. обеспеченность 30м2/чел по МНГП Аксайского городского поселения (всего по поз. 2.2)	чел.	319
Площадь встроенных помещений общественного назначения (всего по поз. 2.2)	кв.м	2338,42
Площадь встроенных помещений общественного назначения (первый этаж) (всего по поз. 2.2)	кв.м	1158,75
Площадь встроенных помещений общественного назначения (второй этаж) (всего по поз. 2.2)	кв.м	1168,07
Количество сотрудников (всего по поз. 2.2)	чел.	90
Количество этажей встроенных помещений общественного назначения (сек.2.2.1)	эт.	2
Количество этажей встроенных помещений общественного назначения (сек.2.2.2)	эт.	2
Количество этажей встроенных помещений общественного назначения (всего по поз. 2.2)	эт.	2
Строительный объем пристроенной части (всего по поз. 2.2)	куб.м	4730,97
Строительный объем пристроенной части, выше 0,000 (всего по поз.	куб.м	3349

30.05.2023	Заключение экспертизы	
2.2)		
Строительный объем пристроенной части, ниже 0,000 (всего по поз. 2.2)	куб.м	1381,97

Наименование объекта капитального строительства: 3 этап строительства первой очереди. Позиция 3

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ростовская область, Аксайский р-н, г Аксай, пр-кт Ленина, 40у

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:01.02.001.003

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	4
Количество этажей	эт.	5
Количество надземных этажей	эт.	4
Количество подземных этажей	эт.	1
Площадь застройки	кв.м.	2259,36
Количество секций	шт.	3
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330)	куб.м	37593,53
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330), выше 0,000	куб.м	31617,98
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330), ниже 0,000	куб.м	5975,55
Общая площадь квартир (п. А.2.3 СП 54.13330) *с включением балконов и лоджий	кв.м	6013,13
Общая площадь однокомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330) *с включением балконов и лоджий	кв.м	2648,76
Общая площадь двухкомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330) *с включением балконов и лоджий	кв.м	2997,05
Общая площадь трёхкомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330) *с включением балконов и лоджий	кв.м	367,32
Площадь квартир (п. А.2.1 СП 54.13330) *без учета неотапливаемых помещений (балконов, лоджий, веранд, террас, холодных кладовых и тамбуров)	кв.м	5435,49
Количество квартир	шт.	115
Количество однокомнатных квартир	шт.	62
Количество двухкомнатных квартир	шт.	49
Количество трёхкомнатных квартир	шт.	4
Площадь жилого здания (п. А.1.2 СП 54.13330) ** сумма площадей этажей здания, измеренных в пределах внутренних поверхностей наружных стен. Включаются площади балконов, террас, лестничных площадок. Проем для лифтовой шахты учитывается на нижнем этаже	кв.м	9395,38
Площадь внеквартирных кладовых	кв.м	537,13
Количество внеквартирных кладовых	шт.	114
Расчетное число жителей* жил. обеспеченность 30м2/чел по МНГП Аксайского городского поселения	чел.	201

Наименование объекта капитального строительства: 4 этап строительства первой очереди. Позиция 4.1

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ростовская область, Аксайский р-н, г Аксай, пр-кт Ленина, 40у

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	882,92
Этажность	эт.	9
Общее количество этажей	эт.	10
Общее количество надземных этажей	эт.	9
Общее количество подземных этажей	эт.	1
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330)	куб.м	27119,86
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330), выше 0,000	куб.м	24344,77

Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330), ниже 0,000	куб.м	2775,09
Площадь жилого здания (п. А.1.2 СП 54.13330)** сумма площадей этажей здания, измеренных в пределах внутренних поверхностей наружных стен. Включаются площади балконов, террас, лестничных площадок. Проем для лифтовой шахты учитывается на нижнем этаже	кв.м	7796,51
Количество секций	шт.	1
Общая площадь квартир (п. А.2.3 СП 54.13330)	кв.м	5348,25
Общая площадь однокомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330)	кв.м	2481,66
Общая площадь двухкомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330)	кв.м	1523,16
Общая площадь трёхкомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330)	кв.м	1343,43
Площадь квартир (п. А.2.1 СП 54.13330) *без учета неотапливаемых помещений (балконов, лоджий, веранд, террас, холодных кладовых и тамбуров)	кв.м	4971,87
Количество квартир	шт.	108
Количество однокомнатных квартир	шт.	63
Количество двухкомнатных квартир	шт.	27
Количество трёхкомнатных квартир	шт.	18
Количество жителей жил. обесп-ть 30м2/чел по МНГП Аксайского г.п.	чел.	178
Площадь помещений внеквартирных кладовых	кв.м	336,75
Количество внеквартирных кладовых	шт.	99

Наименование объекта капитального строительства: 4 этап строительства первой очереди. Позиция 4.2

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ростовская область, Аксайский р-н, г Аксай, пр-кт Ленина, 40у

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	882,92
Этажность	эт.	9
Общее количество этажей	эт.	10
Общее количество надземных этажей	эт.	9
Общее количество подземных этажей	эт.	1
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330)	куб.м	27119,86
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330), выше 0,000	куб.м	24344,77
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330), ниже 0,000	куб.м	2775,09
Площадь жилого здания (п. А.1.2 СП 54.13330)** сумма площадей этажей здания, измеренных в пределах внутренних поверхностей наружных стен. Включаются площади балконов, террас, лестничных площадок. Проем для лифтовой шахты учитывается на нижнем этаже	кв.м	7796,51
Количество секций	шт.	1
Общая площадь квартир (п. А.2.3 СП 54.13330)	кв.м	5348,25
Общая площадь однокомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330)	кв.м	2481,66
Общая площадь двухкомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330)	кв.м	1523,16
Общая площадь трёхкомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330)	кв.м	1343,43
Площадь квартир (п. А.2.1 СП 54.13330) *без учета неотапливаемых помещений (балконов, лоджий, веранд, террас, холодных кладовых и тамбуров)	кв.м	4971,87
Количество квартир	шт.	108
Количество однокомнатных квартир	шт.	63
Количество двухкомнатных квартир	шт.	27
Количество трёхкомнатных квартир	шт.	18
Количество жителей* жил. обесп-ть 30м2/чел по МНГП Аксайского г.п.	чел.	178
Площадь помещений внеквартирных кладовых	кв.м	336,75
Количество внеквартирных кладовых	шт.	99

Наименование объекта капитального строительства: 4 этап строительства первой очереди. Позиция 4.3

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ростовская область, Аксайский р-н, г Аксай, пр-кт Ленина, 40у

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	кв.м	882,92
Этажность	эт.	9
Общее количество этажей	эт.	10
Общее количество надземных этажей	эт.	9
Общее количество подземных этажей	эт.	1
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330)	куб.м	27119,86
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330), выше 0,000	куб.м	24344,77
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330), ниже 0,000	куб.м	2775,09
Площадь жилого здания (п. А.1.2 СП 54.13330)** сумма площадей этажей здания, измеренных в пределах внутренних поверхностей наружных стен. Включаются площади балконов, террас, лестничных площадок. Проем для лифтовой шахты учитывается на нижнем этаже	кв.м	7796,51
Количество секций	шт.	1
Общая площадь квартир (п. А.2.3 СП 54.13330)	кв.м	5348,25
Общая площадь однокомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330)	кв.м	2481,66
Общая площадь двухкомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330)	кв.м	1523,16
Общая площадь трёхкомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330)	кв.м	1343,43
Площадь квартир (п. А.2.1 СП 54.13330) *без учета неотапливаемых помещений (балконов, лоджий, веранд, террас, холодных кладовых и тамбуров)	кв.м	4971,87
Количество квартир	шт.	108
Количество однокомнатных квартир	шт.	63
Количество двухкомнатных квартир	шт.	27
Количество трёхкомнатных квартир	шт.	18
Количество жителей* жил. обесп-ть 30м2/чел по МНГП Аксайского г.п.	чел.	178
Площадь помещений внеквартирных кладовых	кв.м	336,75
Количество внеквартирных кладовых	шт.	99

Наименование объекта капитального строительства: 4 этап строительства первой очереди. Позиция 4.4

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ростовская область, Аксайский р-н, г Аксай, пр-кт Ленина, 40у

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям:01.02.001.003

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	эт.	4
Количество этажей	эт.	5
Количество надземных этажей	эт.	4
Количество подземных этажей	эт.	1
Количество секций	шт.	1
Площадь застройки	кв.м	857,34
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330)	куб.м	14083,66
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330), выше 0,000	куб.м	11844,56
Строительный объем (п. А.1.8 СП 54.13330), ниже 0,000	куб.м	2239,1
Общая площадь квартир (п. А.2.3 СП 54.13330) *с включением балконов и лоджий	кв.м	2268,08
Общая площадь однокомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330) *с включением балконов и лоджий	кв.м	850,24
Общая площадь двухкомнатных квартир (п. А.2.3 СП 54.13330) *с включением балконов и лоджий	кв.м	1417,84
Количество квартир	шт.	44
Количество однокомнатных квартир	шт.	20
Количество двухкомнатных квартир	шт.	24
Площадь квартир (п. А.2.1 СП 54.13330) *без учета неотапливаемых помещений (балконов, лоджий, веранд, террас, холодных кладовых и тамбуров)	кв.м	2036,76
Площадь жилого здания (п. А.1.2 СП 54.13330) ** сумма площадей	кв.м	3548,09

этажей здания, измеренных в пределах внутренних поверхностей наружных стен. Включаются площади балконов, террас, лестничных площадок. Проем для лифтовой шахты учитывается на нижнем этаже		
Площадь внеквартирных кладовых	кв.м	203,21
Количество внеквартирных кладовых	шт.	44
Расчетное число жителей* жил. обеспеченность 30м2/чел по МНГП Аксайского городского поселения	чел.	76

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: IIIВ, III

Геологические условия: III

Ветровой район: III

Снеговой район: II

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 выполнения инженерно-геодезических изысканий. В качестве геодезической основы для создания съемочного обоснования использовались пункты государственной геодезической сети, координаты и высоты которых представлены Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ростовской области. Планово-высотное положение съемочного обоснования определено спутниковой геодезической аппаратурой статическим способом, с привязкой к пунктам геодезической основы. Средняя квадратическая погрешность измерений не превышала допустимых значений.

Топографическая съемка и создание инженерно-топографического плана

Территория района работ обеспечена планами в виде растровых электронных изображений, которые представлены Службой главного архитектора Администрации Аксайского района. Несоответствие содержания ранее созданных планов современному состоянию местности не превышает 35%. Топографическая съемка выполнена с пунктов съемочного обоснования в границах, указанных в задании. Измерения производились спутниковой геодезической аппаратурой в режиме реального времени (RTK) относительных спутниковых наблюдений, способом Stop&Go и с использованием электронного тахеометра. Средние погрешности съемки ситуации и рельефа не превышали допустимых значений. На участке изысканий выполнено уточнение положения инженерных коммуникаций. Местоположение и технические характеристики инженерных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями. Инженерно-топографический план составлен путем оцифровки имеющихся планов и по результатам обработки топографической съемки, с использованием программного комплекса «Digitals/Delta».

Инженерно-геодезические условия

В административном отношении объект изысканий расположен по адресу: РФ, Ростовская обл., г. Аксай, пр-кт Ленина, уч. 40 «н»; в границах земельного участка с кадастровым номером 61:02:0600010:21656. Восточной границей района работ является жилая застройка и приусадебные участки. С юго-запада район работ ограничен проезжей частью пр. Ленина и лесополосой. Территория участка изысканий незастроенная, с простой ситуацией. Инженерные коммуникации расположены на прилегающей территории. Местность равнинная, с углами наклона до 2 0, с общим уклоном в южном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 99,16 м до 108,94 м.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Характеристика проектируемых сооружений: проектом предусматривается строительство 4-х и 9-ти этажных жилых зданий с помещениями общественного назначения из монолитного ж/б каркаса. Фундамент – плитный (для 9-ти этажных зданий) и ленточный (для 4-х этажных зданий) на усиленном основании. Здания имеют подвальный этаж. Глубина заложения фундамента 4,0м.

Исследуемый участок расположен по ул. Авиаторов, г. Аксай, Ростовская область.

В геоморфологическом отношении пределах плиоценовой террасы р. Дон, частично засыпанной при застройке прилегающей территории.

Рельеф участка имеет уклон в южном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли по устьям скважин меняются от 100,08 до 107,94 м. Максимальное превышение составляет 7,86 м. В настоящее время на участке строения отсутствуют, ведутся планировочные работы.

В соответствии со строительной картой климатического районирования для строительства (рисунок 1 СП 131.13330.2020) территория относится к району III В.

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

Слой-1 (еQIV) – 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. Залегает под насыпными грунтами, либо почвенно-гумусированным комплексом. Суглинки не выдержаны по простираению и мощности, переслаиваются с глинами. В пределах слоя выделены 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ- 1,2,3,4).

Слой-3 (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, невыдержана по простираению и мощности, переслаивается с суглинками. 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, слабopосадочный, ненабухающий, незасоленный;
- ИГЭ-2 – суглинок тяжелый, пылеватый, полутвердый, непросадочный, ненабухающий;
- ИГЭ-3 – суглинок тяжелый, пылеватый, тугопластичный, непросадочный, ненабухающий;
- ИГЭ-3а - суглинок легкий, пылеватый, тугопластичный, непросадочный, ненабухающий
- ИГЭ-4 – суглинок легкий, пылеватый, мягкопластичный, непросадочный, ненабухающий;
- ИГЭ-5 – глина легкая, пылеватая, твердая, непросадочная, ненабухающая.

Специфическими грунтами на данной площадке являются просадочные грунты.

Специфические грунты площадки представлены слабopосадочными суглинками ИГЭ-1 - Желто-бурыми, тяжелыми, пылеватыми, твердыми, при водонасыщении мягкопластичными, незасоленными, с включениями карбонатов. Просадочные грунты вскрыты всеми скважинами под грунтами почвенно-гумусированного комплекса до глубины 3,5-7,5 м (абс. отм. подошвы 95,48- 101,44м). Мощность просадочной толщи 2,7-6,9 м. Просадка грунта под собственным весом составила 0,0-2,42 см. Тип грунтовых условий по просадочности – I (первый). Суммарная просадка грунтов под действием собственного веса при замачивании составила от 0,0 до 2,69см.

При бурении скважин в августе 2022 г. уровень грунтовых вод установился в скважинах на глубине 5,1-7,0 м (абс. отм. 94,08...97,34 м). При бурении скважин в феврале 2023г уровень грунтовых вод установился в скважинах на глубине 7,2-8,4м (абс. отм. 96,08...99,54 м). Водовмещающими породами служат верхнечетвертичные делювиальные суглинки и глины ИГЭ-2,3,4,5.

По степени подтопляемости южная окраина участка изысканий является подтопленной с учетом амплитуды сезонных колебаний (I-A-2 подтопленный в естественных условиях, сезонно подтапливаемый), остальная территория относится к типу II-B-1 потенциально подтопляемый в результате ожидаемых техногенных воздействий (СП 11-105-97 часть II, приложение И).

Сейсмичность участка изысканий по картам А и В ОСР-2015 составляет 6 баллов, по карте С – 7 баллов.

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

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

ОГРН: 1086174000142

ИНН: 6143070575

КПП: 616401001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА КРАСНОАРМЕЙСКАЯ, 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 25.08.2022 № приложение 1 к договору МКП-61-22, 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 земельного участка от 11.04.2022 № РФ-61-4-14-1-01-2022-0015, Отдел архитектуры и градостроительства Администрации Аксайского городского поселения
2. Проект планировки. Том 1 от 20.04.2022 № 014/ПГС-2023-ПП1, ООО "ПроектГеоСтрой"
3. Постановление об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории от 14.02.2022 № 85, Администрация Аксайского городского поселения
4. Постановление об утверждении проекта о внесении изменений в проект планировки и проект межевания территории от 17.04.2023 № 233, Администрация Аксайского городского поселения
5. Постановление о присвоении адреса земельному участку от 07.12.2022 № 1051, Администрация Аксайского городского поселения
6. Письмо о продолжительности строительства объекта от 10.12.2022 № 1 пр.12/22, ООО "СЗ "СУ-5 Аксай"

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. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 09.06.2021 № 61-1-21-00580359, ПАО "Россети Юг"
3. Технические условия на присоединение к системе водоснабжения и водоотведения от 19.10.2022 № 3125/467, АО "Аксайская ПМК Ростовсельхозводстрой"
4. Технические условия на подключение к сетям газораспределения от 08.04.2021 № 00-01-7667, ПАО "Газпром газораспределение Ростов-на-Дону"
5. Технические условия на выполнение работ по строительству линейно-кабельных сооружений от 24.04.2023 № 424, ООО "Таймер"

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

61:02:0600010:23647

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЮГСПЕЦСТРОЙ"

ОГРН: 1136193005740

ИНН: 6161068787

КПП: 616101001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, Г. РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛ. 1-Й КОННОЙ АРМИИ, Д. 13В, СТР. 2

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЮГСПЕЦСТРОЙ"

ОГРН: 1136193005740

ИНН: 6161068787

КПП: 616101001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, Г. РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛ. 1-Й КОННОЙ АРМИИ, Д. 13В, СТР. 2

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	16.05.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПОГРАФ" ОГРН: 1196196026597 ИНН: 6102072319 КПП: 610201001 Место нахождения и адрес: Ростовская область, АКСАЙСКИЙ РАЙОН, ГОРОД АКСАЙ, УЛИЦА СУВОРОВА, ДОМ 21/32/КОРПУС 1, ПОМЕЩЕНИЕ Н4
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	24.04.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОТЕХНИКА-БЛОК-СЕРВИС" ОГРН: 1026104143856 ИНН: 6167009756 КПП: 616701001 Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА МУРЛЫЧЕВА, 37, 2А-2

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

Местоположение: Ростовская область, г. Аксай, пр. Ленина, 40у

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЮГСПЕЦСТРОЙ"

ОГРН: 1136193005740

ИНН: 6161068787

КПП: 616101001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, Г. РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛ. 1-Й КОННОЙ АРМИИ, Д. 13В, СТР. 2

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЮГСПЕЦСТРОЙ"

ОГРН: 1136193005740

ИНН: 6161068787

КПП: 616101001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, Г. РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛ. 1-Й КОННОЙ АРМИИ, Д. 13В, СТР. 2

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 16.05.2022 № б/н, ООО "Топограф"

2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 10.08.2022 № б/н, ООО "Геотехника-Блок-Сервис"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 16.05.2022 № б/н, ООО "Топограф"

2. Программ работ по инженерно-геологическим изысканиям от 10.08.2022 № 6/н, ООО "Геотехника-Блок-Сервис"

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий утверждена 16.05.2022 генеральным директором ООО «Топограф» Набока Д.И. согласована 16.05.2022 директором ООО «СЗ «СУ-5 Аксай» Живилковым 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	№ 01.05-ИГДИ .pdf	pdf	67c83de2	01/05-ИГДИ от 16.05.2022
	№ 01.05-ИГДИ .pdf.sig	sig	05b3bd0f	Отчет об инженерно-геодезических изысканиях
Инженерно-геологические изыскания				
1	МКП-61-22-2,3,4-ИГИ (2).pdf	pdf	6aad866a	МКП-61-22-2;3;4-ИГИ от 24.04.2023
	МКП-61-22-2,3,4-ИГИ.pdf.sig	sig	fbe43bce	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в мае 2022 г.

Выполнены следующие виды работ:

- топографическая съемка: 5,0 га;
- создание инженерно-топографического плана: 5,0 га;
- согласование инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями;
- составление технического отчета.

Система координат: МСК-61;

Система высот: Балтийская 1977 г.

Масштаб топографической съемки: 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;
- электронный тахеометр «SET 630RK» заводской номер 151882.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Для решения поставленных задач на участке изысканий было пробурено 60 скважин глубиной 15-25м. Общий метраж бурения составил 1320 п.м. Выполнено 3 штамповых испытания.

При проходке скважин было отобрано 452 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:

- испытания грунтов методом «компрессионного сжатия» - 90;
- испытания грунтов методом «двух кривых» - 83;
- испытание грунтов методом одноплоскостного среза - 99;
- определение физических свойств грунтов - 452;
- испытания грунтов методом трехосного сжатия - 7;

- сокращённый химический анализ грунтовых вод – 3;
- сокращённый химический анализ водной вытяжки –11.

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-геологические изыскания:

1. Приложение 1 к техническому заданию «Техническая характеристика проектируемых зданий» дополнено: указана глубина сжимаемой толщи.
2. Приложение 1 к техническому заданию «Техническая характеристика проектируемых зданий» дополнено: указан уровень ответственности проектируемых зданий.
3. Предоставлена выписка СРО № 6167009756-20230410-1558 от 10.04.2023г., выдано НОПРИЗ.
4. Предоставлена программа работ согласованная заказчиком.
5. Глава 2 дополнена архивными изысканиями, выполненными в районе исследований в период 2019-2022г, выполнен анализ геологического строения, составлена таблица «Сравнительный анализ физико-механических свойств грунтов».
6. Паспорта трехосных испытаний предоставлены.
7. Карточки обработки показателей просадочности предоставлены.
8. Места проведения штамповых испытаний в 2022г. вынесены на карту фактического материала.
9. Паспорта штамповых испытаний из архивного отчета № МКП-61-22-ИГИ предоставлены.

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-61-22-ПЗ.pdf	pdf	34b4b115	МКП-61-22-ПЗ Раздел 1 «Пояснительная записка» Том 1
	1 МКП-61-22-ПЗ.pdf.sig	sig	f1313c1c	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2. МКП-61-22-ПЗУ.pdf	pdf	379a80bb	МКП-61-22-ПЗУ Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» Том 2
	2. МКП-61-22-ПЗУ.pdf.sig	sig	4bb86b6f	
Архитектурные решения				
1	3 МКП-61-22-АР.pdf	pdf	08734469	МКП-61-22-АР Раздел 3 «Архитектурные решения» Том 3
	3 МКП-61-22-АР.pdf.sig	sig	34db919c	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	4 МКП-61-22-КР книга 1.pdf	pdf	282377fc	МКП-61-22-КР Раздел 4 «Конструктивные решения» Том 4 Книга 1
	4 МКП-61-22-КР книга 1.pdf.sig	sig	982835b5	
2	4 МКП-61-22-КР книга 2.pdf	pdf	54d9038f	МКП-61-22-КР Раздел 4 «Конструктивные решения» Том 4 Книга 2
	4 МКП-61-22-КР книга 2.pdf.sig	sig	0cfca5fa	
3	4 МКП-61-22-КР книга 3.pdf	pdf	cf42ed93	МКП-61-22-КР Раздел 4 «Конструктивные решения» Том 4 Книга 3
	4 МКП-61-22-КР книга 3.pdf.sig	sig	78ce16a9	
4	4.1 МКП-61-22-КР2.pdf	pdf	9f69a0ab	МКП-61-22-КР2 Раздел 4 «Конструктивные решения» «Проект усиления грунтов основания» Том 4.1
	4.1 МКП-61-22-КР2.pdf.sig	sig	0db4be1c	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				

Система электроснабжения				
1	5.1 МКП-61-22-ИОС1.pdf	pdf	d467d9f3	МКП-61-22-ИОС1
	5.1 МКП-61-22-ИОС1.pdf.sig	sig	fc6818dd	Раздел 5 Подраздел 1 «Система электроснабжения» Том 5.1
Система водоснабжения				
1	5.2,3 МКП-61-22-ИОС 2,3.pdf	pdf	efb2ec0b	МКП-61-22-ИОС 2, 3
	5.2,3 МКП-61-22-ИОС 2,3.pdf.sig	sig	faf617fb	Раздел 5 Подраздел 2 «Система водоснабжения» Подраздел 3 «Система водоотведения» Том 5.2, 3
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4 МКП 61-22-ИОС4.pdf	pdf	06aea4fb	МКП-61-22-ИОС 4
	5.4 МКП 61-22-ИОС4.pdf.sig	sig	31a86421	Раздел 5 Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Том 5.4
Сети связи				
1	5.5 МКП 61-22-ИОС 5.pdf	pdf	5982a836	МКП-61-22-ИОС 5
	5.5 МКП 61-22-ИОС 5.pdf.sig	sig	a37ab7bb	Раздел 5 Подраздел 5 «Сети связи» Том 5.5
Система газоснабжения				
1	5.6 МКП-61-22- ИОС 6.pdf	pdf	6eb7b101	МКП-61-22-ИОС 6
	5.6 МКП-61-22- ИОС 6.pdf.sig	sig	f03491d2	Раздел 5 Подраздел 6 «Система газоснабжения» Том 5.6
Технологические решения				
1	5.7 МКП-61-22-ИОС7.pdf	pdf	b3ddefe1	МКП-61-22-ИОС 7
	5.7 МКП-61-22-ИОС7.pdf.sig	sig	06661644	Раздел 5 Подраздел 7 «Технологические решения» Том 5.7
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	8 МКП-61-22-ООС.pdf	pdf	2606652e	МКП-61-22-ООС
	8 МКП-61-22-ООС.pdf.sig	sig	31a8e66f	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» Том 8
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9 МКП-61-22-ПБ.pdf	pdf	d6ed2737	МКП-61-22-ПБ
	9 МКП-61-22-ПБ.pdf.sig	sig	ce23914f	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» Том 9
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	10 МКП-61-22-ОДИ.pdf	pdf	39981d7a	МКП-61-22-ОДИ
	10 МКП-61-22-ОДИ.pdf.sig	sig	3ffdad19	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» Том 10
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	10.1 МКП-61-22-ЭЭ.pdf	pdf	22292271	МКП-61-22-ЭЭ
	10.1 МКП-61-22-ЭЭ.pdf.sig	sig	1840910e	Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» Том 10(1)

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Проектируемые здания предусмотрены в границах земельного участка с кадастровым номером КН 61:02:0600010:23647 общей площадью 40 613,0 (±21) м² образованного в результате раздела земельного участка с кадастровым номером 61:02:0600010:21656 общей площадью 43643,0 м² на два участка: -КН 61:02:0600010:23647 общей площадью 40 613,0 (±21), м² -КН 61:02:0600010:23648 общей площадью 3 030,0 (±6) м². Участку проектирования присвоен адрес: Ростовская область, Аксайский район, город Аксай, проспект Ленина, 40 у. Участок имеет уклон с севера на юг. Перепад отметок составляет около 9,65 м. (от 109,80 до 100,15). 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 № РФ61-4-14-1-01-2022-0015 подготовленным 11.04.2022, 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: - минимальное расстояние от подземных сетей канализации до зданий и сооружений – 3 метра (СП 42.13330.2016. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»);

- охранная зона самотечной канализации: расстояние до фундаментов зданий и сооружений 3 метра (Режим использования установлен СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации») СП

129.13330.2019; Проектная документация выполнена в соответствии со СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

- охранная зона наземного газопровода среднего давления: в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метра от газопровода (Постановление Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей»);

- минимальное расстояние по горизонтали (в свету), при давлении в газопровode свыше 0,005 до 0,3 включительно, до фундаментов зданий и сооружений, а также опор мостовых сооружений до газопроводов – 4 метра (СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы); Проектная документация выполнена в соответствии с СП 62.13330.2011 Газораспределительные системы. Проектная документация выполнена в соответствии со статьей 56 Земельного кодекса РФ, режим использования участка установлен в соответствии со ст. 3,14-16 правил охраны газораспределительных сетей, утвержденным Постановлением правительства РФ от 20.11.2000г. № 878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей». Режим градостроительной деятельности в пределах данных зон определяется законодательством Российской Федерации, Ростовской области, нормативными правовыми актами органов местного самоуправления. Проектными решениями предусмотрены расположения зданий на свободной от застройки и насаждений территории, с обеспечением соблюдения охранных зон, сетей подземного газопровода среднего давления.

- минимальные расстояния от подземных сетей водопровода до зданий и сооружений- 5 метров (СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»);

- охранная зона водопровода: расстояние до фундаментов зданий и сооружений – 5 метров (СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»); Проектная документация выполнена в соответствии со СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» и СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»).

- охранная зона воздушной линии электропередач ВЛ-6(10) кВ: вдоль воздушных линий электропередачи - в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства, ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних кабелей при не отклоненном их положении на следующем расстоянии - 10 метров (Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»); Проектная документация выполнена в соответствии с соответствующим постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160.

- охранная зона трансформаторной подстанции: расстояние вокруг подстанций в части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру на расстоянии, применительно к высшему классу напряжения подстанции - 10 м (Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»); Проектная документация выполнена в соответствии с соответствующим постановлением.

- охранная зона ГРП – 10 метров (Постановление Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей»); Проектная документация выполнена в соответствии с постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878.

- земельный участок находится в пределах приаэродромных территорий

Представлено заключение по согласованию размещения и высоты объекта, № 77/4188/961 от 10.03.2023 г. выданное МО РФ, войсковой частью 41497.

-технический отчет по определению координат ПЗ-90.02 объекта №8208-23 выполнен в марте 2023 г.

Проектная документация выполнена в соответствии со статьей 56 Земельного кодекса РФ, режим использования участка установлен в соответствии со ст. 3,14-16 правил охраны газораспределительных сетей, утвержденным Постановлением правительства РФ от 20.11.2000г. № 878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей».

- охотничье угодье «Аксайское», Ростовская область, Аксайский район; тип зоны: Район падения отделяющихся частей ракет (План границ от 15.10.2018, выданный кадастровым инженером Хачатуровым Арсеном Армаисовичем, квалификационный аттестат № 61-11-200;

Указ губернатора Ростовской области от 08.12.2016 № 171; Государственный контракт Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области от 25.07.2018 № Ф.2018.359763; Распоряжение Главы Администрации Ростовской области от 01.10.2001 № 503).

Руководствуясь Указом Губернатора Ростовской области от 08.12.2016 № 171 «Об утверждении схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ростовской области» использование охотничьих угодий на территории Ростовской области, не предусматривает ограничений и запретов, требующих согласования проектируемых объектов, в частности в непригодных для ведения охотничьего хозяйства территорий охотничьих угодий. Принимая во внимание тот факт, что охотничьи угодья не являются видом ЗОУИТ ЗК РФ Статья 105. Виды зон с особыми условиями использования территорий оснований для согласований нет.

Объекты культурного наследия на земельном участке с КН 61:02:0600010:21656 не выявлены, участок расположен вне зон охраны, вне защитных зон объектов культурного наследия.

Представлено письмо комитета по охране ОКН области от 27.05.2019г. № 20/1-1745.

Проектируемые здания предусмотрены на земельном участке с кадастровым номером 61:02:0600010:23647 общей площадью 40 613,0 (±21) м2 образованного в результате раздела земельного участка с кадастровым номером

61:02:0600010:21656 общей площадью 43643,0 м² в городе Аксае Ростовской области, в отношении которого правообладателем (ООО «СЗ «СУ-5 Аксай») получены градостроительный план и разрешение на строительство, с учетом требований Градостроительного кодекса Российской Федерации статьи 57.3. части 11. и статьи 51 п. 21.7, правообладатель вправе осуществлять строительство на таких земельных участках на условиях, содержащихся в полученном разрешении на строительство, с соблюдением требований к размещению объектов капитального строительства, учитывая требования Градостроительного кодекса Российской Федерации статьи 57.3. части 11 проектные решения приняты с учетом сохранения действия на образование участка ранее полученного градостроительного плана земельного участка № РФ61-4-14- 1-01-2022-0015 от 11.04.2022 в отношении образованных в результате раздела участков. участок ограничен:

- с севера - смежным ЗУ для планируемой застройки;
- с юга - участком, перемыкаемым к проспекту Ленина;
- с восточной стороны - территорией, застроенной индивидуальными жилыми зданиями;
- с запада - территорией общего пользования.

Участок проектирования расположен в зоне с установленным градостроительным регламентом, многофункциональной застройки первого типа ОЖ-1/1, в соответствии с Градостроительным планом земельного участка № РФ61-4-14-1-01-2022-0015 от 11.04.2022. 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.

Участок свободен от застройки и насаждений.

Проектируемый объект расположен в г. Аксае по адресу: Ростовская обл., Аксайский район, город Аксай, проспект Ленина, 40у.

При планировочной организации земельного участка учитывались:

зрительное восприятие проектируемых жилых зданий со стороны проспекта Ленина;

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 предусматривается со стороны проспекта Ленина по проектируемой улице.

Входные группы в жилую часть зданий предусмотрены со стороны дворов. Проезды предусмотрены вдоль продольных сторон зданий.

Этажность зданий: поз. 2.1 - 2.2, 4.1, 4.2, 4.3 принята 9 этажей, поз. 2.1 и 2.2 предусмотрены встроенно-пристроенные двухэтажные части здания, поз. 3 и 4.4 приняты четыре этажа. Этажность принята 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 На территории городских и сельских поселений, промышленных объектов следует предусматривать закрытые системы отведения поверхностных сточных вод. 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.)

В соответствии с п. 12.14 СП 42.13330.2016 в случае отсутствия на УДС территории городских и сельских поселений подземной (трубопроводной) ливневой канализации рекомендуется руководствоваться требованиями СП 32.13330 и СП 396.1325800. Отведение поверхностных сточных вод с участка осуществляться на проезжую часть проспекта Ленина. По п. 12.11 СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* применены открытые водоотводящие устройства, допускаемые в средних и малых городах. Открытая дождевая канализация предусмотрена с применением лотков, канав, с искусственной или естественной одеждой и выпусков упрощенных конструкций. В соответствии с п.7.1.10 СП 32.13330.2018 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.

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 многоквартирного жилого здания определено расчетное число жителей – 1 428 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 м²/1 чел.;

-Требуемая площадь (кв.м.) - 999,6 кв.м.;

-Фактическая площадь (кв.м.) - 1000,0 кв.м.

2. Площадка для отдыха взрослого населения:

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

-Требуемая площадь (кв.м.) - 143,0 кв.м.;

-Фактическая площадь (кв.м.) - 150,0 кв.м.

3. Площадка для занятий физкультурой:

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

-Требуемая площадь (кв.м.) - 2856,0 кв.м.;

-Фактическая площадь (кв.м.) - 2860,0 кв.м.

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

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

-Требуемая площадь (кв.м.) - 428,4 кв.м.;

-Фактическая площадь (кв.м.) - 430,0 кв.м.

Площадки благоустройства размещены на территории участка во внутри дворовом 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. Проектом предусмотрено устройство тротуаров и площадок благоустройства.

Для обеспечения мусороудаления, предусматривается три площадки с размещением по два мусорных контейнера, одна с южной части участка и две вдоль проектируемой улицы.

Открытые стоянки автомобилей предусмотрены вместимостью не более 10 мест и предусмотрены на удалении от зданий не менее 10 метров. На смежных участках и в границах участка предусмотрены места для хранения автотранспортных средств. Расчетный показатель числа 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) составляет 482 места (с учетом встроенных помещений), в том числе 10% (49 мест) для МГН в том числе 5% (25 места) специализированных (с габаритами 6,0х3,6 м) для транспортных средств инвалидов передвигающихся на креслах-колясках. В границах участка строительства общее предусмотренное число 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) составляет 251 мест. Размещение на смежных участках за пределами земельного участка 234 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 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.

Подъезды к проектируемому жилому зданию предусмотрены от существующей транспортной сети с проектными проездами для доступа пожарных подразделений, от улицы Строителей, проектируемой проезжей части от проспекта Ленина.

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

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 42 810,83 кв. м.

$42\,810,83 / 30 = 1427,02$ – принято 1 428 чел.

Для жилой части проектируемого здания необходимо для расчетного числа жителей 1 428.

$1\,428:1000*300=428$ мест хранения индивидуальных транспортных средств.

Для встроенных помещений общественного назначения:

Приложение Ж. Нормы расчета стоянок автомобилей

Таблица Ж.1 СП 42.13330.2016,

2 этаж – офисные помещения – 2 636,88 м².

$2\,639.77 / 60 = 43,99$ – принято 44 м/места

1 этаж – общественные помещения с гибким функциональным назначением – 2 616,9 м².

$2\,697,51 / 60 = 44,96$ – принято 45 м/мест

Общее расчетное количество мест 89 (восемьдесят девять) мест. В соответствии с СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2016 N 1034/пр) (ред. от 09.06.2022) п. 11.31 при организации кооперированных стоянок, обслуживающих группы объектов (жилого, торгового, культурно-зрелищного, производственного назначения), допускается снижать суммарное требуемое количество машино-мест без снижения обеспеченности ими за счет сдвига часов пик при функционировании обслуживаемых стоянками объектов: на территории населенных пунктов - на 15% - 20%. - число допустимого снижения мест, с учетом кооперированных стоянок: $89+89*0,2=35$ мест. Расчетный показатель организации хранения индивидуальных транспортных средств: $517-35=482$ места.

Проектом предусмотрено размещение 485 м/мест. Для участка общий расчетный показатель числа мест для хранения и паркования легковых автомобилей и других индивидуальных транспортных средств (мотоциклов, мотороллеров, мотоциклов, мопедов, велосипедов) с приведением их к одному расчетному виду (легковому автомобилю) составляет 482 места (с учетом встроенных помещений), в том числе 10% (49 мест) для МГН в том числе 5% (25 мест) специализированных (с габаритами 6,0х3,6 м) для транспортных средств инвалидов передвигающихся на креслах-колясках.

В границах участка строительства общее предусмотренное число мест для хранения и паркования легковых автомобилей и других индивидуальных транспортных средств (мотоциклов, мотороллеров, мотоциклов, мопедов, велосипедов) с приведением их к одному расчетному виду (легковому автомобилю) составляет 251 мест.

Размещение 234 мест для хранения и паркования легковых автомобилей и других индивидуальных транспортных средств (мотоциклов, мотороллеров, мотоциклов, 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).

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Участок проектирования, расположен в зоне многофункциональной застройки первого типа ОЖ-1/1. Градостроительный регламент земельного участка установлен в соответствии с правилами землепользования и застройки Аксайского городского поселения Аксайского района ростовской области.

Участок проектирования ограничен:

- с севера - смежным участком для планируемой застройки;
- с юга - участком, перемыкаемым к проспекту Ленина;
- с восточной стороны - территорией, застроенной индивидуальными жилыми зданиями;
- с запада - территорией общего пользования.

Характеристики, проектируемых зданий:

- уровень ответственности – II;
- степень огнестойкости жилого здания – II для позиций 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3;
- степень огнестойкости жилых зданий – III для позиций 3, и 4.1;
- класс конструктивной пожарной опасности жилого здания – С0;
- класс функциональной пожарной опасности жилого здания – Ф 1.3;
- класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений –Ф 4.3; Ф3.1.

Рельеф участка характеризуется падением отметок с северо-востока на юго-запад. Перепад отметок составляет около 9,65 м. (от 109,80 до 100,15). Инженерные коммуникации и сооружения, подлежащие сносу, отсутствуют.

Проектируемые здания предусмотрены на земельном участке с кадастровым номером 61:02:0600010:23647 общей площадью 40 613,0 (±21) кв.м образованного в результате раздела земельного участка с кадастровым номером 61:02:0600010:21656 общей площадью 43643,0 кв.м в городе Аксае Ростовской области, в отношении которого правообладателем (ООО «СЗ «СУ-5 Аксай») получены градостроительный план и разрешение на строительство, с учетом требований Градостроительного кодекса Российской Федерации статьи 57.3. части 11. и статьи 51 п. 21.7, правообладатель вправе осуществлять строительство на таких земельных участках на условиях, содержащихся в полученном разрешении на строительство, с соблюдением требований к размещению объектов капитального строительства, учитывая требования Градостроительного кодекса Российской Федерации статьи 57.3. части 11 проектные решения приняты с учетом сохранения действия на образование участка ранее полученного градостроительного плана земельного участка № РФ-61-4-14-1-01-2022-0015 от 11.04.2022 в отношении образованных в результате раздела участков.

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

-Вторым этапом предусмотрены два здания позиции по ПЗУ 2.2 и 2.1.

-Третьим этапом многоквартирное четырехэтажное жилое здание позиция 3.

-Четвертый этап предусматривает четыре здания позиции 4.1, 4.2, 4.3 этажностью девять этажей и позицию 4.4 четырехэтажное жилое здание.

Здания второго этапа строительства позиции 2.1 и 2.2 представляет собой два девятиэтажных объема объединённых собой двухэтажной встроено пристроенной частью с помещениями общественного назначения, в плане форма зданий поз 2.1 и 2.2 П-образная. В плане жилые секции зданий прямоугольной формы, размерами в осях секция 54,85х19,04 м, секция двухэтажная встроено пристроенной части трапециевидной формы, размерами в осях 24,56х17,04 м. Здания запроектированы в монолитно каркасных конструкциях.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа зданий, соответствующий абсолютной отметке 104,20 поз 2.1. и 102.45 для позиции 2.2.

Высота зданий от проезда до низа подоконника верхнего этажа менее 28 метров, высота здания в соответствии Правил землепользования и застройки муниципального образования «Аксайское городское поселение» 33,52 м.

Третий этап строительства здание позиция 3 четырехэтажное с подвалом, с кирпичными несущими стенами и скатной кровлей.

Здание состоит из трех секций 1, 2 и 3. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной ПЗУ.

В плане секция 1 прямоугольной формы, размерами в осях 44,26 х 14,71 м, секция 2 прямоугольной формы, размерами в осях 30,34 х 14,71 м, секция 3 прямоугольной формы, размерами в осях 44,26 х 14,71 м.

Секции разделены деформационными швами шириной 50 мм. Секции 1 и 2 заблокированы со смещением 2,225 м, секции 2 и 3 со смещением 2,225 м. Высота 1-4 этажей – 3,0 м (в свету), высота подвала – 2,70 м. Перепад высот между секциями 1 и 2 составляет 0,5 м, 2 и 3 – 0,7 м.

Высота здания от проезда до низа подоконника верхнего этажа менее 28 метров, высота здания в соответствии Правил землепользования и застройки муниципального образования «Аксайское городское поселение» 17,87м.

Общая высота здания – 16,9 м (по коньку) от уровня чистого пола первого этажа.

-Здания четвертого этапа позиции 4.1, 4.2, 4.3 представляют собой 9-тиэтажные объемы каркасной конструкции. здания жилые, прямоугольной формы, размерами в осях 45,935х17,57м. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке по ПЗУ.

Высота зданий от проезда до низа подоконника верхнего этажа менее 28 метров, высота зданий в соответствии Правил землепользования и застройки муниципального образования «Аксайское городское поселение» 34,71 м.

Позиция 4.4 прямоугольное в плане с выступающими частями балконов и лоджий с размерами в осях 44,26 х 14,71метра.

Здание четырехэтажное с подвалом, с кирпичными несущими стенами и скатной кровлей. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 107,85 по ПЗУ.

Высота здания от проезда до низа подоконника верхнего этажа менее 28 метров, высота здания в соответствии Правил землепользования и застройки муниципального образования «Аксайское городское поселение» 17,750 м.

Общая высота здания – 16,95 м (по коньку) от уровня чистого пола первого этажа.

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 просматриваемой, а также соблюдение отступов от границ участков, определенных градостроительным планом земельного участка.

Подъезды на территорию участка предусмотрены с проспекта Ленина по проектируемым проездам. Места для хранения транспортных средств включая места для МГН предусматриваться на придомовой территории в границах участка и в соответствии с утвержденным Постановлением Аксайского городского поселения № 85 от 14.02.2022 «Проектом планировки и проектом межевания территории в г. Аксай Ростовской области, поле № 57 (в границах земельных участков по ул. Авиаторов, ул. Строителей, пр-т Ленина)» с изменениями по Постановлению № 233 от 17.04.2023 г.

на прилегающих земельных участках КН № 61:02:0600010:21601 и 61:02:0600010:21660, число мест определяется ПЗУ.

Подземные части здания предусмотрены для пропуска инженерных коммуникаций и размещения внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов. Выходы из подвальных этажей предусмотрены непосредственно наружу.

В проектируемых жилых зданиях предусмотрены следующие группы помещений:

- в уровне подвалов: технические помещения; помещения обслуживающего назначения; внеквартирные хозяйственные кладовые жильцов;

- на первых этажах: поз 3, и 4,4 лестничные клетки, тамбуры, коридоры, квартиры, в позициях 3,1-3,3 лестничные клетки, тамбуры, коридоры, лифтовые холлы и лифтовые шахты квартиры.

- для позиции 2.1 и 2.2 лестничные клетки, тамбуры, коридоры, лифтовые холлы и лифтовые шахты, встроенные помещения общественного назначения с изменяемым функциональным назначением, теплогенераторные для встроенных нежилых помещений общественного назначения.

- в уровне 2 этажа в позициях 2.1 и 2.2 предусмотрены встроенные помещения общественного назначения и квартиры, лестничные клетки, коридоры, лифтовые холлы и лифтовые шахты, выше второго эта предусмотрены квартиры.

- для позиций 4.1, 4.2, 4.3 на 2-9 этажах: лестничные клетки; коридоры, лифтовые холлы, шахты лифтов, квартиры;

Для позиций 2.1, 2.2, 4.1,-4,3 над уровнем кровли предусмотрены машинные отделения лифтов, на кровлю предусмотрен выход из лестничной клетки. Кровли зданий предусмотрены – плоские, рулонные, с отводом атмосферных осадков с кровли внутренними организованными водостоками. Уклон кровли не менее 0,5%, в местах пропуска через кровлю воронок внутреннего водостока в радиусе 0,5-1,0 м предусматривают понижение от уровня водоизоляционного ковра на 15-20 мм. Работы по устройству кровли вести в соответствии с требованиями СП 17.13330.2017 и СП 71.13330.2017. Ограждения кровли предусмотрено высотой не менее 1,2 м должны быть непрерывными, оборудоваться поручнями и обеспечивать восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Для позиций 3 и 4.4 кровля здания – скатная с покрытием профилированными листами (металлочерепицей). Водосток с кровли – организованный наружный.

В каждом жилом здании из лестничной клетки предусмотрены выходы на чердак через противопожарные люки второго типа размером не менее 0,6 х 0,8 метра по закрепленным стальным лестницам стремянкам, и выходы из чердаков на кровлю.

Работы по устройству кровли вести в соответствии с требованиями СП 17.13330.2017 и СП 71.13330.2017.

Кровли жилых зданий – четырехскатные, с организованным наружным водоотведением. Материал покрытия кровли – металлочерепица. Деревянные конструкции скатных кровель выполняются из пиломатериалов хвойных пород 1 категории по ГОСТ 8486-86, с размерами по ГОСТ 24454-80*. Все деревянные конструкции скатных кровель: балки, стропила, обрешетку, мауэрлат, опорные подкладки, торцы и места соприкосновения деревянных несущих конструкций с конструкциями из других материалов, для защиты от возгорания и повышения биостойкости обрабатываются комплексным защитным составом не ниже II группы огнезащитной эффективности. Защиту деревянных деталей производить после их механической обработки в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.0187 (с Изменением N 1)».

В соответствии с п. 9.11-9.13 (СП 17.13330.2017) на кровлях зданий с наружным организованным водостоком предусмотрены снегозадерживающие устройства, которые крепятся к обрешетке, прогонам или к несущим конструкциям покрытия. Снегозадерживающие устройства предусмотрены на карнизном участке над несущей стеной (0,6-1,0 м от карнизного свеса), а также на других участках крыш.

Для предотвращения образования ледяных пробок и сосулек в водосточной системе кровель, а также скопления снега и наледей в водоотводящих желобах и на карнизном участке предусмотрена к установке кабельная система противообледенения.

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

Заполнение дверных проемов в здании предусмотрено следующих типов:

Двери наружные:

- подвальные этажи: металлические;

- в уровне первых этажей: двери входные в подъезды: ПВХ с светопрозрачным заполнением с ударопрочным стеклом.

Двери внутренние:

- подвальные этажи: технические помещения металлические противопожарные с необходимым пределом огнестойкости;

- в уровне первых и типовых этажей здания: двери квартирные - металлические утепленные с порошковой покраской, в лестничные клетки противопожарные с остеклением.

Окна предусмотрены с многокамерным профилем с остеклением стеклопакетами с поворотным и поворотно-откидным открыванием.

Высота жилых этажей в зданиях принята 3,15 м, для позиций 3 и 4.4 -3,3м.

По периметру зданий предусматривается асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м.

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

Планировочные решения квартир предусмотрены с учетом принятой системы отопления. В помещениях кухонь квартир предусмотрены газовые котлы, с закрытой камерой сгорания, в качестве источников тепла поквартирной системы отопления и приготовления горячей воды. Помещения с газоиспользующим оборудованием изолированы.

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

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. Лестница монолитная железобетонная принята с шириной маршей (расстояние между ограждениями или между стеной и ограждением) не менее 1,05м.

Для позиции 4.1-4.3 не менее 1,2м.

Для лестничных клеток встроено пристроенных помещений общественного назначения позиций 1.2 и 2.2 ширина марша лестницы 1.2 м.

Лестницы из подвальных этажей зданий предусмотрены с шириной марша не менее 1,05м.

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 соответствии с требованием п. 6.4.5 СП 54.13330.2022.

Все квартиры зданий обеспечены нормируемым проветриванием через створки окон с поворотно-откидным регулируемым открыванием: сквозным, угловым, а также проветриванием через общий коридор и лестничные клетки.

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Управлением социальной защиты населения Администрации Аксайского района Ростовской области» (УСЗН), здания не являются специализированными, и не предназначены для размещения квартир для семей с инвалидами, использующие для передвижения кресла-коляски (п. 4.10. СП 54.13330.2022), СП 59.13330.2020 "СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения" в части обеспечения следующих мероприятий и условий:

- обеспечение беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения по участку, обеспечение доступа площадок благоустройства, с обеспечением устройства на участке на основных путях движения людей не менее чем через 150 м места отдыха, доступные для МГН, оборудованные навесами, скамьями с опорой для спины и подлокотником, указателями, светильниками;

- обеспечение парковочных мест для МГН в уровне поверхности земли в количестве не менее 10% от общего числа мест предусмотренных парковок включая 5% число специализированных машино-мест для транспортных средств (с габаритами 6,0х3,6 м) инвалидов, в том числе передвигающихся на креслах-колясках;

- обеспечение условий доступа всех подъездов (п. 6.1.1.);

- обеспечение мероприятий по доступу в здания маломобильных групп населения категорий М1, М2, М3;

- в помещения общественного назначения в уровне первого этажа обеспечение доступа всех категорий включая М4;

- пути движения в зданиях предусмотреть в соответствии с требованием п. 6.2.1. СП 59.13330.2020;

- расчетное число людей, относящихся к группам мобильности определить в соответствии с требованием Б2 для зданий Ф1.3 и принять М2-М3-3%, М1-35%;

- эвакуацию обеспечить в соответствии с ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" Статьи 8 п.4.

Проектом предусмотрено:

- доступность входов зданий и обеспечение безопасности путей движения по территории участка маломобильных групп населения категорий (М1-М4);

- доступность помещений общественного назначения в уровне первого этажа категорий М1-М4;

- мероприятия по доступу на все этажи жилого здания маломобильных групп населения М1-М3 групп мобильности; а также безопасность, беспрепятственность и удобство путей движения по участку. Для доступа маломобильных групп населения предусмотрены следующие мероприятия:

- входные группы в жилое здание предусмотрены с распашными дверями, с шириной в свету не менее 1,2 м. При двухстворчатых входных дверях ширина одной створки (дверного полотна) составляет 0,9 м;

- пандусы/съезды к входам предусмотрены с обеспечением уклонов в соответствии с таблицей 5.1 СП 59.13330. пандуса с продольным уклоном более 80%0 (1:12,5)

- шириной 1 м;

- входные площадки размерами не менее 2,2х2,2 м;

- дверные проемы предусмотрены без порогов и с перепадами порогов высотой не более 0,014 м.

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

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

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

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

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

- заключением по согласованию размещения и высоты объекта, №77/4188/961 от 10.03.2023 г. выданное МО РФ, войсковой частью 41497.

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

- техническим отчетом по определению координат ПЗ-90.02 объекта №8208-23 выполнен в марте 2023 г.

В качестве вертикальных коммуникаций запроектированы лестницы в лестничных клетках, для 9 этажных зданий поз. 4.1-4.3 предусмотрены лифты грузоподъемностью 1000 и 400кг для позиций 2.1 и 2.2 грузоподъемностью 1000 кг.

Количество машино-мест для индивидуального транспорта, предусмотренных для размещения на территории земельного участка, и граничащего с ним соответствует требованиям 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, их размещение приведено в разделе ПЗУ, с учетом проекта планировки территории.

Для выполнения требуемых мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания, решениями проекта предусмотрено:

- ограждающие конструкции здания приняты на основании теплотехнических расчетов обеспечивающих соблюдение требований СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;

- при проектировании теплозащиты стеновых ограждающих конструкций отапливаемых частей здания позиций 2.1, 2.2 3.1-3.4 в качестве основного ограждающего теплоизоляционного слоя принят пенобетонный блок D500 толщиной 300мм. коэффициент сопротивления теплопередачи по параметрам А не выше 0,141 Вт/мСо. (0,114 Вт/мСо технический паспорт ООО «Масикс»).

- покрытие кровли слой – экструдированный пенополистирол не выше $\lambda_a=0,032$ Вт/(м²*К) толщиной 100мм, состав теплоизоляционных слоев перекрытия может быть заменен при условии выполнения требования теплотехнического расчета раздел ЭЭ;

- полы первого этажа утеплены –слой – экструдированный пенополистирол не выше $\lambda_a=0,032$ Вт/(м²*К), толщиной 80 мм, состав теплоизоляционных слоев перекрытия может быть заменен при условии выполнения требования теплотехнического расчета раздел ЭЭ;

- для позиций 3 и 4.4 при проектировании теплозащиты стеновых ограждающих конструкций отапливаемых частей зданий в качестве теплоизоляции принят минераловатный утеплитель (жесткий, или полужесткий (плотностью 66-90 кг/куб.м.)) с коэффициентом теплопроводности по параметрам А не выше 0,038 Вт/(м²*К), $\delta=80/100$ мм;

- чердачное перекрытие 1 слой - экструдированный пенополистирол не выше $\lambda_a=0,032$ Вт/(м²*К) толщиной 50 мм; 2 слой – плиты из каменной ваты не выше $\lambda_a=0,038$ Вт/(м²*К) толщиной 100 мм, состав теплоизоляционных слоев перекрытия может быть заменен при условии выполнения требования теплотехнического расчета раздел ЭЭ;

- полы первого этажа утеплен нижний слой – пенополиизоцианурат не выше $\lambda_a=0,025$ Вт/(м²*К) толщиной 40 мм; верхний слой – экструдированный пенополистирол не выше $\lambda_a=0,032$ Вт/(м²*К), толщиной 40 мм, состав теплоизоляционных слоев перекрытия может быть заменен при условии выполнения требования теплотехнического расчета раздел ЭЭ;

- заполнение оконных проемов в наружных ограждающих конструкциях выполнено окнами из поливинилхлоридных профилей, с конструкцией стеклопакета обладающей показателем приведенного сопротивления теплопередаче, не менее указанного в теплотехническом расчете, обеспечивающими приведенное сопротивление теплопередаче не менее 0,59 Вт/(м²*К). Зазоры по контуру примыкания к стенам должны быть заполнены уплотняющими прокладками, которые должны изготавливаться из атмосферы и морозостойких эластичных полимерных материалов по ГОСТ 30778-2001;

- заполнение дверных проемов выполнено утепленными дверными блоками. Дверные блоки должны быть выполнены с применением уплотняющих прокладок, оборудованы приборами самозакрывания. Запорные устройства должны обеспечивать плотный прижим дверного полотна к коробке. Замочные скважины должны быть закрыты;

- выполнение отмосток вокруг здания для обеспечения отвода атмосферных вод от стен и фундаментов здания;

- теплоснабжение квартир предусматривается от индивидуальных котлов с закрытой камерой сгорания.

Общее решение фасадов зданий принято в едином стилистическом решении, сложившейся застройкой по проспекту Ленина.

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 ижидвением 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 помещениях квартир, внутренняя электрическая разводка, подводка труб сантехники и установка приборов.

На основании п. 5.10 СП 68.13330.2017 Жилые здания с квартирами свободной планировки, предусматривающей возможность их трансформации, при завершении строительства могут сдаваться в эксплуатацию без устройства перегородок и проведения в таких квартирах полного комплекса отделочных, части специальных строительных работ и установки внутреннего оборудования.

Для встроенных помещений проектными решениями принято ввод в эксплуатацию без устройства перегородок и проведения полного комплекса отделочных, части специальных строительных работ и установки внутреннего оборудования. В соответствии п. 5.4 СП 68.13330.2017 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87 дополнительное выполнение отделочных и инженерных работ (установку внутреннего инженерного или технологического оборудования) во встроенных и встроенно-пристроенных помещениях после приемки законченных строительных объектов предусмотрено в процессе дальнейшей эксплуатации, иждивением собственников помещений.

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, лестничной клетки и технических помещений.

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

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

Конструкция полов и виды внутренней отделки помещений соответствуют требованиям, СП 54.13330.

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 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 54.13330.2016. 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 жилого здания 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).

В соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума» при проектировании здания 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, исключающими 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.

Выполнен расчет шума лифтов по ГОСТ Р ЕН 12354-5–2012.

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 принять из стекла листового по ГОСТ 111-2014.

Дверные блоки в лестничной клетке и тамбурах входов в жилое здание предусмотрены с уплотнением в притворах с доводчиками для samozакрывания.

Ограждающие конструкции жилого здания 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 заполнением звукоизоляционными плитами из каменной ваты для улучшения шумоизоляции смежных квартир.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Проектными решениями предусмотрено строительство многоквартирных жилых зданий, на земельном участке, с кадастровым номером 61:02:0600010:23647 общей площадью 40 613,0 (±21) кв.м, 2, 3, 4 этапы строительства первой очереди застройки.

Подземные части здания предусмотрены для пропуска инженерных коммуникаций и размещения внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов. Выходы из подвальных этажей предусмотрены непосредственно наружу.

В проектируемых жилых зданиях предусмотрены следующие группы помещений:

в уровне подвалов: технические помещения; помещения обслуживающего назначения; внеквартирные хозяйственные кладовые жильцов;

на первых этажах: поз 3, и 4,4 лестничные клетки, тамбуры, коридоры, квартиры, в позициях 3,1-3,3 лестничные клетки, тамбуры, коридоры, лифтовые холлы и лифтовые шахты квартиры.

для позиции 2.1 и 2.2 лестничные клетки, тамбуры, коридоры, лифтовые холлы и лифтовые шахты, встроенные помещения общественного назначения с изменяемым функциональным назначением, теплогенераторные для встроенных нежилых помещений общественного назначения.

-в уровне 2 этажа в позициях 2.1 и 2.2 предусмотрены встроенные помещения общественного назначения и квартиры, лестничные клетки, коридоры, лифтовые холлы и лифтовые шахты, выше второго эта предусмотрены квартиры.

- для позиций 4.1, 4.2, 4.3 на 2-9 этажах: лестничные клетки; коридоры, лифтовые холлы, шахты лифтов, квартиры;

Для позиций 2.1, 2.2, 4.1,-4,3 над уровнем кровли предусмотрены машинные отделения лифтов, на кровлю предусмотрен выход из лестничной клетки. Кровли зданий предусмотрены – плоская, рулонная, с отводом атмосферных осадков с кровли внутренними организованными водостоками. Уклон кровли не менее 0,5%, в местах пропуска через кровлю воронок внутреннего водостока в радиусе 0,5-1,0 м предусматривают понижение от уровня водоизоляционного ковра на 15-20 мм. Работы по устройству кровли вести в соответствии с требованиями СП 17.13330.2017 и СП 71.13330.2017. Ограждения кровли предусмотрено высотой не менее 1,2 м должны быть непрерывными, оборудоваться поручнями и обеспечивать восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Для позиций 3 и 4.4 кровля здания – скатная с покрытием профилированными листами (металлочерепицей). Водосток с кровли – организованный наружный.

В каждом жилом здании из лестничной клетки предусмотрены выходы на чердак через противопожарные люки второго типа размером не менее 0,6 х 0,8 метра по закрепленным стальным лестницам стремянкам, и выходы из чердаков на кровлю.

Для позиции 2.1 и 2.2 предусмотрены встроенные помещения общественного назначения с изменяемым функциональным назначением, теплогенераторные для встроенных нежилых помещений общественного назначения.

-в уровне 2 этажа предусмотрены встроенные помещения общественного назначения и квартиры. Входы для встроенно пристроенных помещений предусмотрены обособленными от жилой части.

Проектом предусмотрен комплекс технических решений, направленных на создание санитарно-гигиенических условий во всех помещениях и на рабочих местах в соответствии с требованиями нормативных документов.

Проектом предусмотрено размещение 485 мест.

В границах участка строительства общее предусмотренное число мест для хранения и паркования легковых автомобилей и других индивидуальных транспортных средств (мотоциклов, мотороллеров, мотоциклов, мопедов, велосипедов) с приведением их к одному расчетному виду (легковому автомобилю) составляет 251 мест.

Размещение 234 мест для хранения и паркования легковых автомобилей и других индивидуальных транспортных средств (мотоциклов, мотороллеров, мотоциклов, мопедов, велосипедов) с приведением их к одному расчетному виду (легковому автомобилю) предусмотрено на смежных участках за пределами земельного участка, на смежных земельных участках с кадастровыми номерами 61:02:0600010:21660 и 61:02:0600010:21601 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), утвержденный постановлением Аксайского городского поселения № 85 от 14.02.2022, с изменениями по Постановлению № 233 от 17.04.2023 г.

В качестве вертикальных коммуникаций запроектированы лестницы в лестничных клетках, для 9 этажных зданий поз. 4.1-4.3 предусмотрены лифты грузоподъемностью 1000 и 400 кг для позиций 2.1 и 2.2 грузоподъемностью 1000 кг, и лифт 600 кг для общественной части.

Загрузки помещений общественного назначения, встроенных в многоквартирные жилые здания, предусмотрены:

- из закрытого дебаркадера;
- со стороны магистралей (улиц) с загрузочными.

Для встроенных в многоквартирное жилое здание предприятий торговли предусматриваются места для загрузки (площадки, предназначенные для разгрузки автомобиля).

Режим работы встроенных помещений одно сменный восьмичасовой.

Режим работы охраны – 2 смены, по 12 часов с круглосуточным пребыванием в помещении диспетчерской.

Для позиции 2.1 расчетное число сотрудников 120 человек.

Для позиции 2.2 расчетное число сотрудников 90 человек.

Выходы из помещений общественного назначения предусмотрены изолированными от помещений жилого здания. Отопление помещения предусмотрено от индивидуальных газовых котлов, размещаемых в теплогенераторных в уровне первого этажа.

Помещения и группы помещений по функциональной пожарной опасности, размещаемые на объекте, относятся к классам:

-жилая часть - Ф1.3 - квартиры;

- для позиций 2.1, 2.2 - помещения с изменяемым функциональным назначением:

Ф3.1 – помещения организаций торговли (торгово-выставочные помещения);

Ф4.3 – офисные помещения.

Расчетный срок службы зданий – не менее 50 лет.

Единовременное нахождение в любом из помещений более 50 человек проектом не предусматривается. Предусматривается установление специального пропускного режима. В соответствии с СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружения. Общие требования проектирования» п.7 технические средства не предусматриваются.

Проектной документацией предусмотрена возможность оборудования и функционирования СОТ (система охранная телевизионная), СОО (система охранного освещения), СОТС (система охранной и тревожной сигнализации), СЭС (система экстренной связи) всех входов помещений общественного назначения.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ

4.2.2.3. В части конструктивных решений

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.

При расчете конструкций учитывался коэффициент надежности по ответственности γ_d , принятый в соответствии со 2 уровнем ответственности сооружения по ГОСТ 27751-2014. Межгосударственный стандарт. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения.

2 этап.

Проектируемое здание поз.2.1 представляет собой объем каркасной конструкций, переменной этажности.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 104,20 по чертежам генплана.

Здание поз.2.1 состоит из трех секций 1, 2 и 3. Секции 1 и 2 имеют по 9 надземных этажей, секция 3 – двухэтажная. В плане: секция 1 прямоугольной формы, размерами в осях 54,85х19,04 м, секция 2 прямоугольной формы, размерами в осях 54,84х19,04 м, секция 3 трапециевидной формы, размерами в осях 24,56х17,04 м. Секции разделены деформационными швами шириной 50 мм. Секции сблокированы в П-образную форму. Высота блок-секций 1и 2 до края парапета – 32,90 м от уровня чистого пола первого этажа. Высота блок-секции 3 до края парапета – 7,490 м от уровня чистого пола первого этажа. Перепад высот между секциями отсутствует.

Высота 1-го этажа в жилой части – 3,0 м (в свету), высота 1-го этажа в общественных помещениях части – 3,3 и 3,75 м (в свету), высота 2 этажа – 3,0 м (в свету), высота 3-9 этажей – 2,85 м (в свету), высота подвальной части – 2,70 и 2,85 м.

Жилое здание поз.2.1 запроектировано с подвалом монолитными железобетонными стенами. Фундаменты здания представляют собой монолитную железобетонную фундаментную плиту толщиной 500 и 800 мм 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 в осях 3-4 толщиной 800 мм, в осях 1-2 и 5-6 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.

Монолитные стены подвала выполняются из бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013. Основное армирование монолитных стен стержнями Ø10 класса А500 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200х200мм. Защитный слой бетона стен подвала принят 40мм.

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 предусматривается закрепление просадочных грунтов ИГЭ-1 на всю глубину их распространения, до абсолютной отметки 95,55 для поз.2.1. Общая толщина закрепляемых грунтов под подошвой фундаментов составит 4,0 м для здания поз.2.1.

Проектируемое здание поз.2.2 представляет собой объем каркасной конструкций, переменной этажности.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 102,45 по чертежам генплана.

Здание поз.2.2 состоит из трех секций 1, 2 и 3. Секции 1 и 2 имеют по 9 надземных этажей, секция 3 – двухэтажная. В плане: секция 1 прямоугольной формы, размерами в осях 54,85х19,04 м, секция 2 прямоугольной формы, размерами в осях 54,84х19,04 м, секция 3 трапециевидной формы, размерами в осях 24,56х17,04 м. Секции разделены деформационными швами шириной 50 мм. Секции сблокированы в П-образную форму. Высота блок-секций 1и 2 до края парапета – 32,90 м от уровня чистого пола первого этажа. Высота блок-секции 3 до края парапета – 7,490 м от уровня чистого пола первого этажа. Перепад высот между секциями отсутствует.

Высота 1-го этажа в жилой части – 3,0 м (в свету), высота 1-го этажа в общественных помещениях части – 3,3 и 3,75 м (в свету), высота 2 этажа – 3,0 м (в свету), высота 3-9 этажей – 2,85 м (в свету), высота подвальной части – 2,70 и 2,85 м.

Жилое здание поз.2.2 запроектировано с подвалом монолитными железобетонными стенами. Фундаменты здания представляют собой монолитную железобетонную фундаментную плиту толщиной 500 и 800 мм 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 в осях 3-4 толщиной 800 мм, в осях 1-2 и 5-6 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.

Монолитные стены подвала выполняются из бетона класса по прочности В25, марки по морозостойкости F100, по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013. Основное армирование монолитных стен стержни Ø10 класса А500 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200х200мм. Защитный слой бетона стен подвала принят 40мм.

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 предусматривается закрепление просадочных грунтов ИГЭ-1 на всю глубину их распространения, до абсолютной отметки 94,0 для поз.2.2. Общая толщина закрепляемых грунтов под подошвой фундаментов составит 3,8 м для здания поз.2.2.

3 этап.

Проектируемое жилое здание поз.3 четырехэтажное с подвалом, с кирпичными несущими стенами и скатной кровлей.

Здание состоит из трех секций 1, 2 и 3. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 104,40 для секции 1, 104,90 для секции 2, 105,60 для секции 3 по чертежам генплана.

В плане: секция 1 прямоугольной формы, размерами в осях 44,26 х 14,71 м, секция 2 прямоугольной формы, размерами в осях 30,34 х 14,71 м, секция 3 прямоугольной формы, размерами в осях 44,26 х 14,71 м. Секции

разделены деформационными швами шириной 50 мм. Секции 1 и 2 заблокированы со смещением 2,225 м, секции 2 и 3 со смещением 2,225 м. Высота 1-4 этажей – 3,0 м (в свету), высота подвала – 2,70 м. Общая высота здания – 16,9 м (по коньку) от уровня чистого пола первого этажа. Перепад высот между секциями 1 и 2 составляет 0,5 м, 2 и 3 – 0,7 м.

Здание поз.3 запроектировано с подвалом. Фундаментом зданию служит: монолитная железобетонная плита по естественному основанию, стена из бетонных блоков и монолитный железобетонный пояс по верху стен.

Фундаментная плита толщиной 400 мм выполняется из бетона класса В20 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013. Нижняя и верхняя зоны плиты армируются в двух направлениях арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя бетона для основной арматуры фундаментной плиты 50 мм. Марка бетона фундаментной плиты принята по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. Под фундаментной плитой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе, толщиной 100мм.

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.

По бетонным блокам на отм. -0,650 выполняется монолитный железобетонный пояс из бетона класса В15, армированный арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Защитный слой бетона до рабочей арматуры монолитного пояса принят - 30 мм.

Надземная часть жилых зданий состоит из кирпичных стен продольных несущих и поперечных самонесущих. Горизонтальная гидроизоляция на отм. 0,000 выполняется из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

Наружные стены приняты трехслойные, толщиной 590 мм: наружный слой из пустотелого лицевого керамического кирпича марки КР-л-пу 250х120х65/1НФ/125/1,4/75/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм, (марка по прочности не ниже 100, средняя плотность не выше 1,4, марка морозостойкости не ниже 50), на растворе марки 100; утеплитель минераловатный утеплитель теплопроводность – не выше 0,038Вт/м*0С, толщиной не менее 80мм; внутренний слой несущий – кирпич КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2/25/ГОСТ 530-2012 (марка по прочности не ниже 125, средняя плотность не выше 2,0, марка морозостойкости не ниже 25). толщиной 380 мм, на растворе марки 100.

Внутренние стены толщиной 380 мм выполняются из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2/25/ГОСТ 530-2012 (марка по прочности не ниже 125, средняя плотность не выше 2,0, марка морозостойкости не ниже 25) на растворе марки 100.

По кирпичным стенам на отм. +12,660 выполняется монолитный железобетонный пояс из бетона класса В15. Основное армирование пояса арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30 мм.

Плиты балконные выполняются из бетона класса В20, W4, F75. Основное армирование плит - стержни арматуры Ø10 А500С с шагом 100мм в поперечном и с шагом 150мм - в продольном направлении. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20мм.

Перекрытия выполняются из сборных железобетонных плит по сериям 1.241, 1.141-1, опирающихся на кирпичные стены, и монолитных участков.

Монолитные участки перекрытий железобетонные из бетона класса В25, W4, F75. Основное армирование монолитных участков выполняется арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и сварными каркасами из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 20мм.

Лестницы монолитные железобетонные из бетона класса В25, W4, F75. Основное армирование монолитных лестниц арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 20мм.

4 этап.

Проектируемые здания поз.4.1, 4.2, 4.3 представляют собой 9-ти этажные объемы каркасной конструкции.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 106,10 для здания поз.4.1, 107,55 для здания поз.4.2, 108,70 для здания поз.4.3 по чертежам генплана.

Поз.4.1 (по ПЗУ) - здание жилое, прямоугольной формы, размерами в осях 45,935х17,57м. Высота 1-8 этажей – 2,87 м (в свету), высота 9 этажа – 2,85 м (в свету), высота подвальной части – 2,70 м. Общая высота здания – 33,35 м (по парапету).

Поз.4.2 (по ПЗУ) - здание жилое, прямоугольной формы, размерами в осях 45,935х17,57м. Высота 1-8 этажей – 2,87 м (в свету), высота 9 этажа – 2,85 м (в свету), высота подвальной части – 2,70 м. Общая высота здания – 33,35 м (по парапету).

Поз.4.3 (по ПЗУ) - здание жилое, прямоугольной формы, размерами в осях 45,935х17,57м. Высота 1-8 этажей – 2,87 м (в свету), высота 9 этажа – 2,85 м (в свету), высота подвальной части – 2,70 м. Общая высота здания – 33,35 м (по парапету).

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.

Проектируемое жилое здание поз. 4.4 четырехэтажное с подвалом, с кирпичными несущими стенами и скатной кровлей.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 107,85 по чертежам генплана.

Здание поз.4.4 прямоугольной в плане формы с выступающими частями балконов и лоджий с размерами в осях 44,26 х 14,71метра. Высота 1-4 этажей – 3,0 м (в свету), высота подвала – 2,70 м. Общая высота здания – 16,9 м (по коньку) от уровня чистого пола первого этажа.

Здание запроектировано с подвалом. Фундаментом зданию служит: монолитная железобетонная плита по естественному основанию, стена из бетонных блоков и монолитный железобетонный пояс по верху стен.

Фундаментная плита толщиной 400 мм выполняется из бетона класса В20 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013. Нижняя и верхняя зоны плиты армируются в двух направлениях арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Толщина защитного слоя бетона для основной арматуры фундаментной плиты 50 мм. Марка бетона фундаментной плиты принята по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. Под фундаментной плитой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе, толщиной 100мм.

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.

По бетонным блокам на отм. -0,650 выполняется монолитный железобетонный пояс из бетона класса В15, армированный арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Защитный слой бетона до рабочей арматуры монолитного пояса принят - 30 мм.

Надземная часть жилых зданий состоит из кирпичных стен продольных несущих и поперечных самонесущих. Горизонтальная гидроизоляция на отм. 0,000 выполняется из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

Наружные стены приняты трехслойные, толщиной 590 мм: наружный слой из пустотелого лицевого керамического кирпича марки КР-л-пу 250х120х65/1НФ/125/1,4/75/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм, (марка по прочности не ниже 100, средняя плотность не выше 1,4, марка морозостойкости не ниже 50), на растворе марки 100; утеплитель - минераловатный теплопроводность – не выше 0,038Вт/м*0С, толщиной не менее 80мм; внутренний слой несущий – кирпич КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2/25/ГОСТ 530-2012 (марка по прочности не ниже 125, средняя плотность не выше 2,0, марка морозостойкости не ниже 25). толщиной 380 мм, на растворе марки 100.

Внутренние стены толщиной 380 мм выполняются из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2/25/ГОСТ 530-2012 (марка по прочности не ниже 125, средняя плотность не выше 2,0, марка морозостойкости не ниже 25) на растворе марки 100.

По кирпичным стенам на отм. +12,660 выполняется монолитный железобетонный пояс из бетона класса В15. Основное армирование пояса арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30 мм.

Плиты балконные выполняются из бетона класса В20, W4, F75. Основное армирование плит - стержни арматуры Ø10 А500С с шагом 100мм в поперечном и с шагом 150мм - в продольном направлении. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20мм.

Перекрытия выполняются из сборных железобетонных плит по сериям 1.241, 1.141-1, опирающихся на кирпичные стены, и монолитных участков.

Монолитные участки перекрытий железобетонные из бетона класса В25, W4, F75. Основное армирование монолитных участков выполняется арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и сварными каркасами из арматуры класса А240 по ГОСТ 34028-2016. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 20мм.

Лестницы монолитные железобетонные из бетона класса В25, W4, F75. Основное армирование монолитных лестниц арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 20мм.

С целью повышения несущей способности грунтов основания фундаментов проектом предусматривается закрепление просадочных грунтов ИГЭ-1а на всю глубину их распространения, до абсолютной отметки 96,0 для поз.4.1, 97,35 для поз.4.2 и 98,40 для поз.4.3. Общая толщина закрепляемых грунтов под подошвой фундаментов составит 6,2 м для здания поз.4.1, 6,3 м для поз.2.2 и 6,4 м для поз.4.3.

Усиление грунтов основания

Проектом предусматривается устранение просадочных свойств грунтов, на всю глубину, в основании фундаментов объекта «Многokвартирные жилые здания по улице Авиаторов в городе Аксае, Ростовской области», (2; 3; 4 этапы строительства первой очереди, многоквартирные жилые здания по проспекту Ленина) элементами повышенной жёсткости с использованием метода цементации грунтов до глубины:

- 4,0 м для здания поз.2.1;
- 3,8 м для здания поз.2.2;
- 6,2 м для здания поз.4.1;
- 6,3 м для поз.4.2;
- 6,4 м для поз.4.3

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. 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, выравнявая при этом свойства основания в целом, что обеспечит эксплуатационную надёжность 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: $\phi\Pi=22^\circ$, $C\Pi=24$ 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 закреплёния 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». Объём 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» (2,3,4 этап строительства первой очереди, жилые здания с помещениями общественного назначения 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 надёжности – II, максимальная мощность – 2500 кВт.

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

Мероприятия, определённые 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-61-22-2,3,4-ИОС1 выполнены мероприятия, определенные для заявителя п.11.3 ТУ. Электроснабжение выполняется от РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ №1983/2х1000кВА кабельными линиями 0,4 кВ, прокладываемыми в траншее в земле. Глубина заложения кабеля от планировочной отметки должна составлять 0,7 м. Прокладка кабельной линии выполняется 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 2 этапа строительства первой очереди (поз. 2.1; 2.2);
- электроснабжения многоквартирных жилых зданий 3 этапа строительства первой очереди (поз. 3);
- электроснабжения многоквартирных жилых зданий 4 этапа строительства первой очереди (поз. 4.1; 4.2; 4.3; 4.4);
- электроснабжения встроенных помещений общественного назначения 2 этапа строительства первой очереди (общественные пом. и офисы) (поз. 2.1; 2.2);

Для электроснабжения многоквартирных жилых зданий предусмотрена установка в электрощитовых жилых домов вводно-распределительных устройств ВРУ, которые питаются от РУ-0,4кВ КТП-10/0,4кВ №1983/2х1000кВА:

- 2 этапа строительства – ВРУ2.1.1; ВРУ2.1.2 (Поз.2.1), ВРУ2.1.2; ВРУ2.2.2 (Поз.2.2); ВРУ2.1М, ВРУ2.2М;
- 3 этапа строительства – ВРУ3 (Поз.3);
- 4 этапа строительства – ВРУ4.1 (Поз.4.1), ВРУ4.2 (Поз.4.2), ВРУ4.3 (Поз.4.3), ВРУ4.4 (Поз.4.4);

Вводно-распределительные устройства ВРУ2.1.1; ВРУ2.1.2; ВРУ2.1.2; ВРУ2.2.2; ВРУ4.1; ВРУ4.2; ВРУ4.3 приняты с двумя переключающими рубильниками (вводная панель №1), автоматическими выключателями на отходящих линиях (распределительные панели №2), блоком ручного управления общедомовым освещением (БРУО).

Вводно-распределительные устройства ВРУ3; ВРУ4.4 приняты с рубильником и автоматическим выключателем на вводе и автоматическими выключателями на отходящих линиях, блоком ручного управления общедомовым освещением (БРУО).

Для электроснабжения электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ) (поз. 2.1; 2.2; 4.1; 4.2; 4.3; 4.4) в проекте предусмотрены панель 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!».

Для электроснабжения аварийного освещения (поз. 3; 4.4) предусмотрены щиты аварийного освещения ЩОА, которые подключаются от ВРУ после аппарата управления до аппарата 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 этаже 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 жилых зданий:

Категория электроснабжения:

- многоквартирные жилые здания с газовыми плитами (9 этажей) - II
- многоквартирные жилые здания с газовыми плитами (4 этажа) - III

Система электробезопасности - TN-C-S

Категория молниезащиты - III

Количество квартир (с кондиционированием) - 911

Площадь встроенных помещений общественного назначения:

- офисные помещения с кондиционированием воздуха - 3076,4м²
- выставочные залы с кондиционированием воздуха - 1924,5 м²
- торгово-выставочные залы с кондиционированием воздуха - 702,4 м²

Расчетная мощность - 1141,8 кВт

Максимальная мощность, согласно п. 3.4 №61-1-21-00580359 от 09.06.2021г. - 2500 кВт.

2 этап

Жилой дом (Поз.2.1 секция 2.1.1) (98 кв.) ВРУ2.1.1

Установленная мощность, кВт - 114,8

Коэффициент спроса - 0,95

Коэффициент мощности $\cos \phi$ - 0,89

Коэффициент реактивной мощности $\tan \phi$ - 0,51

Расчетная мощность активная P_p , кВт - 108,7

Расчетная мощность реактивная Q_p , квар - 57,0

Расчетная мощность полная S_p , кВА - 122,7

Расчетный ток I_p , А - 186,4

Жилой дом (Поз.2.1 секция 2.1.2) (110 кв.)

ВРУ2.1.2

Установленная мощность, кВт - 121,5

Коэффициент спроса - 0,96

Коэффициент мощности $\cos \phi$ - 0,89

Коэффициент реактивной мощности $\tan \phi$ - 0,51

Расчетная мощность активная P_p , кВт - 116,1

Расчетная мощность реактивная Q_p , квар - 59,7

Расчетная мощность полная S_p , кВА - 130,5

Расчетный ток I_p , А - 198,3

Жилой дом (Поз.2.2 секция 2.2.1) (110 кв.) ВРУ2.1.2

Установленная мощность, кВт - 124,0

Коэффициент спроса - 0,95

Коэффициент мощности $\cos \phi$ - 0,89

Коэффициент реактивной мощности $\tan \phi$ - 0,51

Расчетная мощность активная P_p , кВт - 117,9

Расчетная мощность реактивная Q_p , квар - 60,9

Расчетная мощность полная S_p , кВА - 132,7

Расчетный ток I_p , А - 201,6

Жилой дом (Поз.2.2 секция 2.2.2) (110 кв.) ВРУ2.2.2

Установленная мощность, кВт - 121,5

Коэффициент спроса - 0,96

Коэффициент мощности $\cos \phi$ - 0,89

Коэффициент реактивной мощности $\tan \phi$ - 0,51

Расчетная мощность активная P_p , кВт - 116,1

Расчетная мощность реактивная Q_p , квар - 59,7

Расчетная мощность полная S_p , кВА - 130,5

Расчетный ток I_p , А - 198,3

Помещения общественного назначения (Офисы) – 1538,2м²; (Продовольственные магазины) – 402,0м²; (Промтоварные магазины) – 1000,2м²) ВРУ2.1М

Установленная мощность, кВт - 343,6

Коэффициент спроса - 1,00

Коэффициент мощности $\cos \phi$ - 0,86

Коэффициент реактивной мощности $\tan \phi$ - 0,59

Расчетная мощность активная P_p , кВт - 343,6

Расчетная мощность реактивная Q_p , квар - 201,4

Расчетная мощность полная S_p , кВА - 398,3

Расчетный ток I_p , А - 605,2

Помещения общественного назначения (Офисы – 1538,2м²; (Продовольственные магазины) – 300,0м²; (Промтоварные магазины) – 924,3м²) ВРУ2.2М

Установленная мощность, кВт - 306,0
Коэффициент спроса - 1,00
Коэффициент мощности $\cos \phi$ - 0,86
Коэффициент реактивной мощности $\tan \phi$ - 0,59
Расчетная мощность активная P_p , кВт - 306,0
Расчетная мощность реактивная Q_p , квар - 178,1
Расчетная мощность полная S_p , кВА - 354,1
Расчетный ток I_p , А - 538,0

3 этап

Жилой дом (Поз.3) (115 кв.) ВРУ3
Установленная мощность, кВт - 114,4
Коэффициент спроса - 0,97
Коэффициент мощности $\cos \phi$ - 0,92
Коэффициент реактивной мощности $\tan \phi$ - 0,43
Расчетная мощность активная P_p , кВт - 111,3
Расчетная мощность реактивная Q_p , квар - 48,9
Расчетная мощность полная S_p , кВА - 121,6
Расчетный ток I_p , А - 184,8

4 этап

Жилой дом (Поз.4.1) (108 кв.) ВРУ4.1
Установленная мощность, кВт - 116,6
Коэффициент спроса - 0,96
Коэффициент мощности $\cos \phi$ - 0,89
Коэффициент реактивной мощности $\tan \phi$ - 0,51
Расчетная мощность активная P_p , кВт - 112,2
Расчетная мощность реактивная Q_p , квар - 56,4
Расчетная мощность полная S_p , кВА - 125,6
Расчетный ток I_p , А - 190,8

Жилой дом (Поз.4.2) (108 кв.) ВРУ4.2
Установленная мощность, кВт - 116,6
Коэффициент спроса - 0,96
Коэффициент мощности $\cos \phi$ - 0,89
Коэффициент реактивной мощности $\tan \phi$ - 0,51
Расчетная мощность активная P_p , кВт - 112,2
Расчетная мощность реактивная Q_p , квар - 56,4
Расчетная мощность полная S_p , кВА - 125,6
Расчетный ток I_p , А - 190,8

Жилой дом (Поз.4.3) (108 кв.) ВРУ4.3
Установленная мощность, кВт - 116,6
Коэффициент спроса - 0,96
Коэффициент мощности $\cos \phi$ - 0,89
Коэффициент реактивной мощности $\tan \phi$ - 0,51
Расчетная мощность активная P_p , кВт - 112,2
Расчетная мощность реактивная Q_p , квар - 56,4
Расчетная мощность полная S_p , кВА - 125,6
Расчетный ток I_p , А - 190,8

Жилой дом (Поз.4.4) (44 кв.) ВРУ4.4
Установленная мощность, кВт - 59,1
Коэффициент спроса - 0,99
Коэффициент мощности $\cos \phi$ - 0,92
Коэффициент реактивной мощности $\tan \phi$ - 0,43
Расчетная мощность активная P_p , кВт - 58,4
Расчетная мощность реактивная Q_p , квар - 25,5
Расчетная мощность полная S_p , кВА - 63,7
Расчетный ток I_p , А - 96,8

ВСЕГО 2,3,4 этап
Жилые дома (911 кв.)
Установленная мощность, кВт - 675,4
Коэффициент спроса - 1,00
Коэффициент мощности $\cos \phi$ - 0,92
Коэффициент реактивной мощности $\tan \phi$ - 0,43
Коэффициент - 1,00
Расчетная мощность активная P_p , кВт - 675,4
Расчетная мощность реактивная Q_p , квар - 290,4
Расчетная мощность полная S_p , кВА - 735,20
Расчетный ток I_p , А - 1117,0
Лифты (14шт.)
Установленная мощность, кВт - 59,2
Коэффициент спроса - 1,00
Коэффициент мощности $\cos \phi$ - 0,92
Коэффициент реактивной мощности $\tan \phi$ - 0,43
Коэффициент - 0,9
Расчетная мощность активная P_p , кВт - 53,3
Расчетная мощность реактивная Q_p , квар - 22,9
Расчетная мощность полная S_p , кВА - 58,0
Расчетный ток I_p , А - 88,1
Насосы, сантех.оборуд.
Установленная мощность, кВт - 26,1
Коэффициент спроса - 0,60
Коэффициент мощности $\cos \phi$ - 0,85
Коэффициент реактивной мощности $\tan \phi$ - 0,62
Коэффициент - 0,9
Расчетная мощность активная P_p , кВт - 14,1
Расчетная мощность реактивная Q_p , квар - 8,7
Расчетная мощность полная S_p , кВА - 16,6
Расчетный ток I_p , А - 25,2
Офисы (3076,4м²)
Установленная мощность, кВт - 182,7
Коэффициент спроса - 1,00
Коэффициент мощности $\cos \phi$ - 0,92
Коэффициент реактивной мощности $\tan \phi$ - 0,43
Коэффициент - 0,40
Расчетная мощность активная P_p , кВт - 73,1
Расчетная мощность реактивная Q_p , квар - 31,4
Расчетная мощность полная S_p , кВА - 79,6
Расчетный ток I_p , А - 120,9
Выставочные залы (Продовольственные магазины) (702,4м²)
Установленная мощность, кВт - 193,2
Коэффициент спроса - 1,00
Коэффициент мощности $\cos \phi$ - 0,92
Коэффициент реактивной мощности $\tan \phi$ - 0,43
Коэффициент - 0,80
Расчетная мощность активная P_p , кВт - 154,5
Расчетная мощность реактивная Q_p , квар - 66,4
Расчетная мощность полная S_p , кВА - 168,2
Расчетный ток I_p , А - 255,6
Торгово-выставочные залы (Промтоварные магазины) – 1924,5м²)
Установленная мощность, кВт - 338,7
Коэффициент спроса - 1,00
Коэффициент мощности $\cos \phi$ - 0,92

Коэффициент реактивной мощности $\text{tg } \phi$ - 0,43

Коэффициент - 0,50

Расчетная мощность активная P_p , кВт - 169,4

Расчетная мощность реактивная Q_p , квар - 72,8

Расчетная мощность полная S_p , кВА - 184,4

Расчетный ток I_p , А - 280,2

Наружное освещение

Установленная мощность, кВт - 2,0

Коэффициент спроса - 1,00

Коэффициент мощности $\text{Cos } \phi$ - 0,95

Коэффициент реактивной мощности $\text{tg } \phi$ - 0,33

Коэффициент - 1,00

Расчетная мощность активная P_p , кВт - 2,0

Расчетная мощность реактивная Q_p , квар - 0,7

Расчетная мощность полная S_p , кВА - 2,10

Расчетный ток I_p , А - 3,2

Итого

Установленная мощность, кВт - 1477,3

Коэффициент спроса - 0,77

Коэффициент мощности $\text{Cos } \phi$ - 0,92

Коэффициент реактивной мощности $\text{tg } \phi$ - 0,43

Расчетная мощность активная P_p , кВт - 1141,8

Расчетная мощность реактивная Q_p , квар - 493,3

Расчетная мощность полная S_p , кВА - 1243,8

Расчетный ток I_p , А - 1889,8

По степени надежности электроснабжения электроприёмники проектируемых жилых 9-этажных зданий, относятся к потребителям II категории, электроприёмники проектируемых жилых 4-х этажных зданий и наружное освещение относятся к потребителям III категории, электроприёмники систем противопожарной защиты (пожарной сигнализации и оповещение о пожаре, аварийное освещение), лифты – к потребителям I категории.

Основными потребителями электроэнергии в проектируемом объекте являются:

электроприёмники квартир с газовыми плитами;

нагрузка сантехнического оборудования (насосной, погружных насосов, водонагревателей);

электроприёмники общественной части;

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.

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 (РЕ) 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 4х25мм 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», жилые здания, по устройству молниезащиты и необходимости ее выполнения относится к III категории и должно защищаться от прямых ударов молнии и заноса высокого потенциала.

Жилые здания (Поз.3, 4.4):

Для защиты от прямых ударов молнии в качестве молниеприемника используется оцинкованная сталь d8мм, уложенная на скатную кровлю с креплением на коньке держателем ND2204, по кровле держателем ND2206 через каждые 1,2м и металлическое ограждение кровли. Молниеприемная сетка на разных отметках кровли должна быть соединена между собой сваркой не менее чем в двух местах. Узлы сетки должны быть соединены сваркой.

В качестве заземлителей защиты используется заземляющее устройство, выполненное из горизонтального заземлителя из полосовой стали 40х5мм., уложенной по периметру здания в земле на расстоянии 1м. от фундамента и на глубине 0,5м. от планировочной отметки земли.

В качестве токоотводов используется оцинкованная сталь d8мм, соединенная с внешним заземляющим устройством не реже чем через 25 м по периметру здания.

Жилые здания(Поз.2.1, 2.2, 4.1-4.3):

Для защиты от прямых ударов молнии в качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка из оцинкованной стали d8мм, с шагом ячеек не более 12х12м, 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 5х50мм, 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 молниеприемной 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 электроприемникам СПЗ кабелем с медными жилами огнестойким, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-FRLS. Распределительные линии квартир выполняются проводами с медной жилой ПуГВнг(А)-LS с изоляцией из ПВХ-пластиката 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 блока автоматического управления общедомовым освещением БАУО и щитков аварийного освещения ЩОА.

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 по 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.

Водопотребителями являются жильцы дома и работники помещений общественного назначения.

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

водоснабжение встроенных помещений осуществляется от проточных электроводонагревателей.

В здании проектируются следующие системы:

- водопровод хозяйственно-питьевой жилых домов - поз.3, 4.1-3, 4.4 -(B1);

- водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный для жилых домов со встроенными помещениями- поз. 2.1.1, 2.1.2, 2.2.1, 2.2.2- (B1.1);

- горячее водоснабжение жилого дома - (Т3);

- горячее водоснабжение встроенных помещений - (Т3.1).

Водопровод хозяйственно-питьевой- противопожарный (B1)

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод служит для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды жилых домов и помещений общественного назначения, и обеспечения требований по внутреннему пожаротушению встроенных помещений.

По периметру здания для полива территории установлены поливочные краны.

Водоснабжение здания предусматривается от водопроводного ввода Ø110х6,6 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 подвале жилых домов поз.2.1.1, 2.1.2, 2.2.1, 2.2.2, 4.1-3 запроектированы насосные станции хозяйственно-питьевого водоснабжения.

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

-потребный напор на вводе, м.вод.ст. -50,0м

-для создания необходимого напора в сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы насосные установки повышения давления, располагаемые в подвальном этаже.

Расчет напора воды у ПК при пожаре:

$H_{необх.} = H_{геом} + 1,2 \Sigma H_{пот} + H_{св}$

$H_{геом} = 3,5м$

$\Sigma H_{пот} = 1,2 \times 1,5 = 1,8 м$

$H_{св} = 10 м$

$H_{необх.} = 10 + 1,8 + 3,5 \sim 15,3м$

$H_{гар.} = 30,0 м$

Расчет напора воды у водоразборного крана на 9 этаже в системе B1:

Поз.2.1.1, 2.1.2

$H_{необх.} = H_{геом} + 1,2 \Sigma H_{пот} + H_{св}$

$H_{геом} = 25,5$

$\Sigma H_{пот} = 1,2 \times 3,3 = 3,96 м$

$H_{св} = 20 м$

Ннеобх. = 25,5+15+3 -27,5 ~ 16, м

Нгар. =30,0 м

Для подачи воды в систему водоснабжения принимаем установки повышения давления:

Поз. 2.1.1 - COR- 3 –MVI 104 / SKw –EB -R, которая комплектуется тремя насосами (2 раб. 1 рез.) и полным комплектом автоматики. Установка при максимальном водоразборе согласно СП 3013330.2020 п.7.11, Q=1.51 л/с развивает напор H=20,4 м.в.ст. и поддерживает его при любом расходе.

Мощность насоса -0.55квт, число оборотов-2900, ном. напряжение-3х400.

Поз. 2.1.2 - COR- 2 –MVI 203 / SKw –EB -R, которая комплектуется тремя насосами (2 раб. 1 рез.) и полным комплектом автоматики. Установка при максимальном водоразборе согласно СП 3013330.2020 п.7.11, Q=1.77л/с развивает напор H=20,9.в.ст. и поддерживает его при любом расходе.

Мощность насоса -0.55 квт, число оборотов-2900, ном. напряжение-3х400.

Поз. 2.2.1 - COR- 3 –MVI 104 / SKw –EB -R, которая комплектуется тремя насосами (2 раб. 1 рез.) и полным комплектом автоматики. Установка при максимальном водоразборе согласно СП 3013330.2020 п.7.11, Q=1.36 л/с развивает напор H=23,5 м.в.ст. и поддерживает его при любом расходе.

Мощность насоса-0.55квт, число оборотов-2900, ном. напряжение-3х400.

Поз. 2.2.2 - COR- 3 –MVI 104 / SKw –EB -R, которая комплектуется тремя насосами (2 раб. 1 рез.) и полным комплектом автоматики. Установка при максимальном водоразборе согласно СП 3013330.2020 п.7.11, Q=1.36л/с развивает напор H=23,5м.в.ст. и поддерживает его при любом расходе.

Мощность насоса-0.55квт, число оборотов-2900, ном. напряжение-3х400.

Поз. 4.1 - 4.3 -COR 2 –MVI 203/ SKw –EB -R, которая комплектуется тремя насосами (2 раб. 1 рез.) и полным комплектом автоматики. Установка при максимальном водоразборе согласно СП 3013330.2020 п.7.11, Q=1.77л/с развивает напор H=20,9 м.в.ст. и поддерживает его при любом расходе.

Мощность насоса-0,55квт, число оборотов-2900, ном. напряжение-3х400.

Режим работы насосной – автоматический.

Для учёта расходов воды в жилых домах предусматривается установка водомерного узла на вводе водопровода в каждое здание:

Поз. 2.1.1- водомер BMX-65

Поз. 2.1.2- водомер BMX-65

Поз. 2.2.1- водомер BMX-65

Поз. 2.2.2- водомер BMX-65

Данные водомеры рассчитаны на пропуск хоз-питьевые расходы жилья, хоз-питьевые и противопожарные расходы встроенных помещений

Поз. 3 - водомер СКБ -40

Поз. 4-1,2,3 водомер СКБ -32

Поз. 4.4- водомер СКБ -25

Кроме этого, счетчики СХ -15 устанавливаются на вводах в каждую квартиру и в помещении санузлов встроенных помещений.

Водопровод хозяйственно-питьевой противопожарный встроенных помещений здания (В1.1)

Водоснабжение встроенных помещений осуществляется от водопровода (В1) жилого дома с установкой водомеров СКБ-15 для всех арендаторов в месте

врезки. Необходимый напор =6,0 м. Гарантированный напор — 30 м.

В соответствии требований СП 10.131330-2020 раздела 7, табл.7.1 и п.6, количество пожарных кранов принято-2 в каждом встроенном помещении с расходом 2,6л/сек.

Давление у ПК при высоте компактной части струи 6 м и диаметре sprыска 16мм, составляет 10м. ПК устанавливаются на высоте 1,35 и 1,0м от пола в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания.

Необходимый расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с,

(таблица 2 СП 8.13130) и предусматривается от трех пожарных гидрантов.

Система водоотведения

Отвод сточных вод от зданий, согласно ТУ, будет осуществляться в сеть канализации Ф400 мм по пр. Ленина/ул. Промышленная.

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

В здании проектируются следующие системы:

– канализация бытовая жилого дома (K1)

– канализация бытовая встроенных помещений (K1.1)

– канализация условно-чистых стоков, напорная (K3н)

– канализация хоз-бытовых стоков, напорная (K1н)

– канализация дождевая (K2)

Канализация бытовая (K1, K1.1)

Система канализации (К1, К1.1) предусматривается для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов зданий в проектируемую сеть бытовой канализации.

Для отвода сточных вод от помещений общественного назначения предусматриваются отдельные выпуски канализации.

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, Н=7м, N=0,5кВт 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 WIL0 – Drain –

Lift TMP 32- 0,5, N=0,38кВт, WIL0 – Drain Lift Кн 32-0,4 N=0,45кВт

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 канализации

Здание 2.1 (поз.2.1.1)

Водопровод хозяйственно-питьевой: 15,72 м³/сут, 3,21 м³/ч, 1,5 л/с;

Канализация хозяйственно-бытовая: 15,72 м³/сут, 3,21 м³/час, 3,10 л/с.

Здание 2.1 (поз.2.1.2)

Водопровод хозяйственно-питьевой: 20,4 м³/сут, 3,71 м³/ч, 1,73 л/с;

Канализация хозяйственно-бытовая: 20,4 м³/сут, 3,71 м³/час, 3,33 л/с.

Здание 2.1 (поз.2.1.1) встроенные помещения левая часть

Водопровод хозяйственно-питьевой: 0,56 м³/сут, 1,15 м³/ч, 1,44 л/с, При пожаре: 2х2,6 л/с;

Канализация хозяйственно-бытовая: 0,56 м³/сут, 1,15 м³/час, 1,44 л/с.

Здание 2.1 (поз.2.1.2) встроенные помещения правая часть

Водопровод хозяйственно-питьевой: 0,56 м³/сут, 0,94 м³/ч, 1,08 л/с, При пожаре: 2х2,6 л/с;

Канализация хозяйственно-бытовая: 0,56 м³/сут, 0,5 м³/час, 2,68 л/с.

Здание 2.2 (поз.2.2.1) левое крыло жилой дом

Водопровод хозяйственно-питьевой: 16,14 м³/сут, 3,03 м³/ч, 1,25 л/с;

Канализация хозяйственно-бытовая: 16,14 м³/сут, 3,03 м³/час, 2,85 л/с.

Здание 2.2 (поз.2.2.2) правое крыло жилой дом

Водопровод хозяйственно-питьевой: 16,14 м³/сут, 3,03 м³/ч, 1,25 л/с;

Канализация хозяйственно-бытовая: 16,14 м³/сут, 2,87 м³/час, 3,03 л/с.

Здание 2.2 (поз.2.2.1) встроенные помещения левая часть

Водопровод хозяйственно-питьевой: 1,08 м³/сут, 0,94 м³/ч, 0,56 л/с, При пожаре: 2х2,6 л/с;

Канализация хозяйственно-бытовая: 0,56 м³/сут, 0,94 м³/час, 2,68 л/с.

Здание 2.2 (поз.2.2.2) встроенные помещения правая часть

Водопровод хозяйственно-питьевой: 0,58 м3/сут, 0,47 м3/ч, 1,38 л/с, При пожаре: 2х2,6 л/с;

Канализация хозяйственно-бытовая: 0,58 м3/сут, 0,47 м3/час, 1,88 л/с.

Здание 3 (поз.3)

Водопровод хозяйственно-питьевой: 37,44 м3/сут, 5,75 м3/ч, 2,48 л/с;

Канализация хозяйственно-бытовая: 37,44 м3/сут, 5,75 м3/час, 4,36 л/с.

Здание 4 (поз.4.1-3)

Водопровод хозяйственно-питьевой: 21,36 м3/сут, 3,9 м3/ч, 1,77 л/с;

Канализация хозяйственно-бытовая: 21,36 м3/сут, 3,9 м3/час, 3,37 л/с.

Здание поз. 4.4

Водопровод хозяйственно-питьевой: 8,64 м3/сут, 2,22 м3/ч, 1,1 л/с;

Канализация хозяйственно-бытовая: 8,64 м3/сут, 2,7 м3/час, 2,7 л/с.

Общее по застройке

Водопотребление: 138,62 м3/сут;

Водопотребление с учетом полива: 168,45 м3/сут;

Канализация: 138,62 м3/сут.

4.2.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

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 минус 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, 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.

Для теплоснабжения и горячего водоснабжения в кухнях квартир устанавливаются цифровые настенные двухконтурные котлы типа: OASIS ECO RE13 -13кВт (теплопроизводительность котла – 11178,0 ккал/час; максимальный часовой расход газа-1.34м3/час) с закрытой камерой сгорания и OASIS ECO RE16 -16кВт (теплопроизводительность котла – 13758,0 ккал/час; максимальный часовой расход газа-1.65м3/час) с закрытой камерой сгорания.

Для теплоснабжения и горячего водоснабжения офисов здания Поз.2,1 и 2,2, предусматриваются теплогенераторные в количестве 7шт. В теплогенераторной устанавливаются отопительные цифровые настенные двухконтурные газовые аппараты типа Navien GST 49KN, 49 кВт или аналог, с закрытой камерой сгорания в количестве 2 шт.

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

Параметры теплоносителя:

- на отопление - 80-60°C;

- на горячее водоснабжение - 60°C.

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.

Трубопроводы теплогенераторной выполняются из стальных труб по ГОСТ 3262-75, с теплоизоляционным покрытием материалом марки "URSA" (негорючая) толщиной б=20мм.

Антикоррозионное покрытие стальных трубопроводов – масляно-битумное покрытие БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021 в один слой.

В теплогенераторной предусмотрен трап для слива воды.

Отопление:

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы "OASIS" тип 22.

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 подводках 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 Pilsa PN 20 (с AL фольгой) (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.

Встроенные объекты общественного назначения

Система отопления встроенной части поз. 2.1 и поз. 2.2 запроектирована двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой магистрали, от газовых котлов, размещаемых в отдельных помещениях (теплогенераторных).

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов и поддержание нормируемых температур внутреннего воздуха в помещениях осуществляется при помощи автоматических терморегуляторов, установленных на подводках 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 Pilsa PN 20 (с AL фольгой) (или аналог) диаметром 20 мм 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 и нежилые помещения осуществляется через оконные приточные клапаны, устанавливаемые в верхних переплетах окон, открываемые оконные или дверные створки окон, с режимом проветривания.

В техподполье 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 воздухопроводов, обеспечивающим забор воздуха снаружи и подача его через воздухоподводы, к каждому теплогенератору, и удалением дымовых газов коллективным дымоходом.

Применяемые конструктивные элементы дымоотводов и воздухопроводов 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 воздухопроводов, во избежание конденсации водяных паров, предусматривается тепловая изоляция для квартир верхнего этажа.

К каждому коллективному воздухопроводу 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 воздухопровода 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 коллективными воздухопроводом 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.

Встроенные объекты общественного назначения

В помещениях общественного назначения вентиляция предусматривается за счет собственников.

В помещениях общественного помещения (1 этаж) предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция.

В офисных помещениях (2 этаж) предусмотрена приточно-вытяжная механическая и естественная вентиляция. На одного сотрудника приходится не менее 40 м³ объема помещения и не менее 40 м³/ч приточного воздуха. Поступление приточного воздуха предусмотрено через оконные блоки. Удаление воздуха организовано непосредственно из верхней зоны помещений офисов механической системой вентиляции.

Вентагрегаты систем вентиляции и воздухопроводы располагаются в подшивных потолках. Вентагрегаты предусмотрены в шумоизолированных кожухах. Для уменьшения передачи шума и вибрации по воздухопроводам предусмотрена установка шумоглушителей.

Воздуховоды систем вентиляции выполнить класса "А" из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918 толщиной согласно СП 60.13330.2020.

Подвальные помещения

В подвальных помещениях поз. (2.1 и 2.2, 4.1-4.3) предусмотрена механическая система вентиляции, за счет канальных вентиляторов.

В подвальных помещениях поз. (3, 4.4) предусмотрена естественная система вентиляции, с удалением через обособленные вентиляционные каналы. Для циркуляции воздуха предусмотрены переточные решетки в нижних части стены.

Кондиционирование:

Для поддержания нормируемых температур внутреннего воздуха в помещениях жилой части и встроенной части здания в теплый период года, предусматривается возможность установки автономных систем кондиционирования собственниками помещений.

Нагрузка учтена в электротехнической части проекта.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Жилой дом поз.2.1

Расход тепла на отопление: 549 810 Вт (472 750 ккал/час);

Общий расход тепла: 549 810 Вт (472 750 ккал/час);

Установленная мощность эл. дв.: 0,972 кВт.

Встроенная часть поз.2.1

Расход тепла на отопление: 185 290 Вт (159 320 ккал/час);

Расход тепла на вентиляцию: 148 710 Вт (127 870 ккал/час);

Общий расход тепла: 334 000 Вт (287 190 ккал/час);

Установленная мощность эл. дв.: 15,53 кВт.

Жилой дом поз.2.2

Расход тепла на отопление: 604 250 Вт (519 560 ккал/час);

Общий расход тепла: 604 250 Вт (519 560 ккал/час);

Установленная мощность эл. дв.: 0,972 кВт.

Встроенная часть поз.2.2

Расход тепла на отопление: 140 120 Вт (120 480 ккал/час);

Расход тепла на вентиляцию: 115 870 Вт (99 630 ккал/час);

Общий расход тепла: 255 990 Вт (220 110 ккал/час);

Установленная мощность эл. дв.: 13,35 кВт.

Жилой дом поз.3 Секция 1

Расход тепла на отопление: 119 220 Вт (102 530 ккал/час);

Общий расход тепла: 119 220 Вт (102 530 ккал/час);

Установленная мощность эл. дв.: 1,584 кВт.

Жилой дом поз.3 Секция 2

Расход тепла на отопление: 87 830 Вт (75 530 ккал/час);

Общий расход тепла: 87 830 Вт (75 530 ккал/час);

Установленная мощность эл. дв.: 1,152 кВт.

Жилой дом поз.3 Секция 3

Расход тепла на отопление: 119 220 Вт (102 530 ккал/час);

Общий расход тепла: 119 220 Вт (102 530 ккал/час);

Установленная мощность эл. дв.: 1,584 кВт.

Жилой дом поз.4.1

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.

Жилой дом поз.4.2

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.

Жилой дом поз.4.3

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.

Жилой дом поз.4.4

Расход тепла на отопление: 119 220 Вт (102 530 ккал/час);

Общий расход тепла: 119 220 Вт (102 530 ккал/час);

Установленная мощность эл. дв.: 1,584 кВт.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЙ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

В целях сокращения расхода теплоты на отопление здания в холодный и переходный период года предусмотрены энергоэффективные теплоизоляционные материалы. Эксплуатационно-надежная герметизацию стыков соединений и швов наружных ограждающих конструкций и элементов, ограждающих конструкций. Трубы, проходящие в стяжки пола, изолируются ThermaEco толщиной 6мм.

Размещение отопительных приборов под световыми проемами.

Для повышения энергетической эффективности предусмотрены вентиляторы и насосы со сниженным потреблением электрической энергии.

Применение инженерных систем «нового поколения».

Автоматизацию работы систем вентиляции.

В соответствии с данными энергетического паспорта, 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):

Позиция 2.1 — A++;

Позиция 2.2 — A++;

Позиция 3 — A++;

Позиция 4.1 — A++;

Позиция 4.2 — A++;

Позиция 4.3 — A++;

Позиция 4.4 — А++.

Класс энергоэффективности жилых зданий (По приказу МинСтрой №399/Пр от 6 июня 2016 года):

Позиция 2.1 — А+;

Позиция 2.2 — А+;

Позиция 3 — А;

Позиция 4.1 — А+;

Позиция 4.2 — А+;

Позиция 4.3 — А+;

Позиция 4.4 — А+.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Проектная документация предусматривает работы по устройству внутренних сетей связи:

- телефонизации;
- радиофикации;
- телевидения;
- диспетчеризации лифтов;
- домофонной связи.

Для подключения проектируемых жилых зданий к услугам связи оператора предусмотрена прокладка на подвесе волоконно-оптического кабеля 16 ОВ от существующей муфты на опоре освещения, расположенной по ул. Ленина в г. Аксай (ост.пл. «Промышленная» со стороны строительства жилого комплекса) до проектируемого здания, где проектом предусматривается установка разветвительной муфты для подключения воздушным способом зданий объекта, а также установка коммутационного оборудования для создания центра агрегации, с положением кабелей по тех. этажу зданий объекта.

Ввод наружного кабеля связи предусмотрен в технический подвал жилого здания и оконечен оптическим кроссом типа ШКО-С-16 и ШКО-С-8.

Выделены доступные места в зданиях застройки для размещения центров агрегации 2 шт. с установкой телекоммуникационных 19" 16U шкафов для размещения коммутационного оборудования и подключением электропитания 220В.

В подвале каждого здания застройки выделено доступное помещение (место) для размещения 19" 7U шкафов в каждом здании для размещения коммутационного оборудования с подключением электропитания 220В.

Система телефонизации.

Проектом предусмотрена установка телекоммуникационного шкафа LINEA N 42U в помещении «Диспетчерская» (поз 2.1 и 2.2) и для расстановки активного и пассивного оборудования по зданиям устанавливаются шкафы LINEA W 15U.

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 типа витая пара UTP 5е.

Радиофикация.

В целях радиофикации объекта в проектируемом шкафу 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 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, на посту охраны. Прокладка проводов производится шлейфом безразрывно.

Система диспетчеризации лифтов

Диспетчеризация лифтов предусмотрена на базе оборудования диспетчерского комплекса «Обь» Контроллер локальной шины ("КЛШ-КСЛ Ethernet") устанавливается в помещении «Пост охраны, пожарный пост» (поз 2.1 и 2.2).

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.

Комплектация системы диспетчеризации лифтов предусматривает вывод показаний контроля состояния лифта, получения светозвуковых сообщений об аварийных состояниях дежурным персоналом (диспетчером) на ноутбук,

который подключается к контроллеру локальной шины КЛШ.

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

Домофонная связь жилых домов предусмотрена на аудиодомофонах типа «Цифрал».

В состав домофона входят:

- блок вызова (внешний);
- абонентский (внутренний) блок;
- процессорный блок;
- этажный ответвитель;
- доводчик двери;
- электромагнитный замок;

Система коллективного приема телевидения

Для приема сигналов эфирного телевидения предусмотрен комплект антенн, установленных на антенной мачте. Прием эфирных сигналов предусмотрен в диапазоне ДМВ (каналы 21-60).

Для усиления сигналов приняты телевизионные усилители типа Terra VS 80A.

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.

Для защиты телеантенн от атмосферных разрядов предусмотрено устройство токоотвода из стальной шины d 8 мм (арматурная сталь), соединяющей телемачту и телеантенны с молниеприемной сеткой.

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

Связь для МГН

Система связи для МГН выполнена для входов в здания, в санузлах для МГН и пожаробезопасных зонах на базе оборудования комплексной система MediCall MDC V03 IP.

Для групп МГН предусматривается система связи МГН-охрана с разговорным трактом в виде телефонной трубки, которая размещается на стене, со светозвуковым, тактильным модулем; в санузлах предусматривается тяга экстренного вызова с кнопкой.

В зонах безопасности для МГН и на входных группах на 1-ом этаже установлены входные блоки связи для вызова и связи с персоналом.

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. Аксай, 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 и встроенных помещений общественного назначения.

В кухнях квартир жилых зданий устанавливаются 4-х конфорочные газовые плиты для пищевого приготовления с максимальным часовым расходом газа 0,8 м³/час (784,6 л/ч) на одну плиту. Для теплоснабжения и горячего водоснабжения в кухнях квартир устанавливаются цифровые настенные двухконтурные котлы типа: OASIS ECO RE13 -13кВт (теплопроизводительность котла – 11178,0 ккал/час; максимальный часовой расход газа-1.34м³/час) с закрытой камерой сгорания и OASIS ECO RE16 -16кВт (теплопроизводительность котла – 13758,0 ккал/час; максимальный часовой расход газа-1.65м³/час) с закрытой камерой сгорания или аналогичные по характеристикам.

Максимальный часовой расход газа для жилых квартир: отапливаемой площадью до 60м² составляет - 2,20 м³/ч.; отапливаемой площадью свыше 60м² составляет - 2,50 м³/ч.

Для теплоснабжения и горячего водоснабжения офисов здания Поз.2,1 и 2,2, предусматриваются теплогенераторные в количестве 7шт.

В теплогенераторной устанавливаются отопительные цифровые настенные двухконтурные газовые аппараты типа Navien GST 49KN, 49 кВт или аналог, с закрытой камерой сгорания в количестве 2 шт. Котлы работают на газе низкого давления с мощностью 49 кВт каждый, с минимальным расходом газа 0,98 м³/ч и максимальным расходом газа 5,83 м³/ч. Максимальный часовой расход газа на теплогенераторную составляет – 11,0 м³/ч, минимальный расход газа на теплогенераторную составляет – 0,98 м³/ч.

Давление газа перед приборами 1,3 КПа.

Общее количество квартир – 911 шт, теплогенераторных — 7шт.

Общий расход газа по объекту - 1813,37 куб.м/ч.

Общий расход не превышает максимальную нагрузку по ТУ (используются кварталы: 2.1 квартал (360 квартир): 885,6 м³/ч; 2.2 квартал (240 квартир): 590,4 м³/ч; 5 квартал (390 квартир) 959,4 м³/ч).

Поквартирный учёт расхода газа осуществляется газовыми счётчиками типа «Бетар» СГК-4. Максимальный измеряемый объем газа счетчиком составляет 4,0 нм³/час, минимальный измеряемый расход газа счетчиком составляет 0,04 м³/час.

Учёт расхода газа в помещении с газоиспользующим оборудованием (теплогенераторной) осуществляется коммерческим узлом учёта газа типа ВК-G10T с коррекцией по температуре, и возможностью передачи данных в диспетчерский пункт по GPRS каналу. Максимальный часовой расход газа на теплогенераторную составляет – 11,66 м³/ч. Максимальный измеряемый объем газа счётчиком составляет 16,0 нм³/час, минимальный измеряемый расход газа 0,01 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-15-2Н-У1 с двумя регуляторами давления РДГ-80Н (седло 65), с двумя линиями редуцирования (основной и резервной), установка заводского изготовления, установленного на опорах, на отведенной площадке.

Пропускная способность ГРПШ при Рвх (0,18 МПа) - 3170,0 м³/час.

Расход газа на ГРПШ по установленной мощности оборудования – 1813,37 м³/час.

Проектируемый подземный газопровода низкого давления от ГРПШ до потребителей принят из труб 315х17,9; 225х12,8; 160х9,1; 110х6,3 и 90х5,8, ПЭ 100 ГАЗ SDR17,6 по ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7.

Проектируемый надземный газопровод низкого давления до потребителей проложить надземно по стенам проектируемых многоквартирных жилых домов из труб диаметром 108х4,0; 89 х3,5; 76х3,5 и 57х3,5 по ГОСТ 10704-91 и диаметром 40х3,5 и 32х3,2 по ГОСТ 3262-75*.

Газопроводы по стенам зданий прокладываются без нарушений архитектурных элементов фасада на высоте, обеспечивающей возможность осмотра и ремонта газопроводов и исключающей возможность их механического повреждения (СП 42-102-2004).. Прокладка газопроводов низкого давления разрешается между окнами на расстоянии не менее 0,2 м от каждого окна, согласно СП 62.13330 2011*(изм.2) п.5.3.3*. Запорную арматуру на газопроводах, проложенных по стенам зданий, следует размещать на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов не менее, 0,5м, согласно СП 62.13330 2011*(изм.2) п.5.1.8*.

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.

При пересечении газопроводом подземных коммуникаций и автомобильных дорог, соблюдать расстояния предусмотренные СП 62.13330 2011* п. 5.2.3, п. 5.5.2*. Переход проектируемого подземного газопровода над и под коммуникациями осуществлять с соблюдением расстояния по вертикали (в свету) между ними не менее:

- 0.2м при пересечении с водопроводом, канализацией, газопроводом;
- 0.5м при пересечении с кабелями связи и электрическими кабелями.

При пересечении некатегорийных автомобильных дорог газопроводы прокладываются без футляра, при этом глубина укладки газопровода от верха трубы до покрытия дороги должна быть не менее 1,0м. На подземном газопроводе среднего давления при прокладке трубы под автомобильным проездом предусмотрен футляр из полиэтиленовых труб SDR 11 ГОСТ Р 58121.2-2018 диаметром 315х28,6.

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 200х18,2 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", утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000г. № 878* газораспределительные сети относятся к категории опасных объектов. Любые работы в охранных зонах газораспределительных сетей производятся 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 строительно-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

На основании письма № 1 пр.12/22 от 10.12.2022г., предоставленного ООО "СЗ "СУ-5 Аксай", продолжительность строительства задана заказчиком директивно.

Продолжительность строительства 2-го этапа строительства составляет 42 месяцев.

Продолжительность строительства 3-го этапа строительства составляет 33 месяцев.

Продолжительность строительства 4-го этапа строительства составляет 36 месяцев.

Общая продолжительность строительства составляет 60 месяцев.

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 61:02:0600010:23647 общей площадью 40 613,0 (±21) кв.м образованного в результате раздела земельного участка с кадастровым номером 61:02:0600010:21656 общей площадью 43643,0 кв.м. на два участка:

-КН 61:02:0600010:23647 общей площадью 40 613,0 (±21) кв.м.

-КН 61:02:0600010:23648 общей площадью 3 030,0 (±6) кв. м.

Участку проектирования присвоен адрес: Ростовская область, Аксайский район, город Аксай, проспект Ленина, 40 у. Участок имеет уклон с севера на юг. Перепад отметок составляет около 9,65 м. (от 109,80 до 100,15). Инженерные коммуникации и сооружения, подлежащие сносу, отсутствуют.

Участок ограничен:

-с севера - смежным ЗУ для планируемой застройки;

-с юга - участком, перемыкаемым к проспекту Ленина;

-с восточной стороны - территорией, застроенной индивидуальными жилыми зданиями;

-с запада - территорией общего пользования.

Участок проектирования расположен в зоне с установленным градостроительным регламентом, многофункциональной застройки первого типа ОЖ-1/1, в соответствии с Градостроительным планом земельного участка № РФ-61-4-14-1-01-2022-0015 от 11.04.2022. 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.

Участок свободен от застройки и насаждений.

Места для хранения транспортных средств размещаются на придомовой территории на нескольких открытых автостоянках включая машино-места для МГН.

Подземные части зданий используется для пропускa инженерных коммуникаций и размещения внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов и нежилых помещений. Высота помещений подвального этажа зданий составляет 2.880 м, (от пола до низа выступающих конструкций). Выходы из подвального этажа предусмотрены непосредственно наружу.

Проектом определено расчетное число жителей – 1428 человек.

Жилые здания обеспечиваются комплексом инженерных коммуникаций.

Водоснабжение. 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 по 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».

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

Водоотведение от проектируемых зданий предусмотрены в соответствии с техническими условиями с подключением к централизованной системе водоотведения диаметром 400 по пр. Ленина/ул. Промышленная.

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

Отведение поверхностных сточных вод с участка, в соответствии с требованиями п. 12.11 СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* предусмотрены открытые водоотводящие устройства, допускаемые в средних и малых городах. Открытая дождевая канализация предусмотрена с применением лотков, канав, с искусственной или естественной одеждой и выпусков упрощенных конструкций.

В соответствии с п.7.1.10 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.

Теплоснабжение. 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: OASIS ECO RE13 -13кВт (теплопроизводительность котла – 11178,0 ккал/час; максимальный часовой расход газа-1.34 м³/час) с закрытой камерой сгорания и OASIS ECO RE16 -16кВт (теплопроизводительность котла – 13758,0 ккал/час; максимальный часовой расход газа-1.65 м³/час) с закрытой камерой сгорания.

Для теплоснабжения и горячего водоснабжения офисов здания Поз.2,1 и 2,2, предусматриваются теплогенераторные в количестве 7шт. В теплогенераторной устанавливаются отопительные цифровые настенные двухконтурные газовые аппараты типа Navien GST 49KN, 49 кВт или аналог, с закрытой камерой сгорания в количестве 2 шт.

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 "ИОС1").

Воздухообмен жилых помещений квартир принят в соответствии с требованиями СП 54.13330. 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.

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

В помещениях общественного назначения вентиляция предусматривается за счет собственников.

В помещениях общественного помещения (1 этаж) предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция.

В офисных помещениях (2 этаж) предусмотрена приточно-вытяжная механическая и естественная вентиляция. На одного сотрудника приходится не менее 40 м³ объема помещения и не менее 40 м³/ч приточного воздуха. Поступление приточного воздуха предусмотрено через оконные блоки. Удаление воздуха организовано непосредственно из верхней зоны помещений офисов механической системой 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 строительно-монтажных работах, 2-го этапа строительства составляет 180 человек.

Численность работников, занятых на строительно-монтажных работах, 3-го этапа строительства составляет 90 человек.

Численность работников, занятых на строительно-монтажных работах, 4-го этапа строительства составляет 180 человек.

Продолжительность строительства 2-го этапа строительства задана заказчиком директивно и составляет 42 месяцев.

Продолжительность строительства 3-го этапа строительства задана заказчиком директивно и составляет 33 месяцев.

Продолжительность строительства 4-го этапа строительства задана заказчиком директивно и составляет 36 месяцев.

Общая продолжительность строительства составляет 60 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 строительно-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 жилого дома, составит 9,2367 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 20900,118 т, в том числе:

- отходов 3 класса опасности (1) – 2,681 т,
- отходов 4 класса опасности (3) – 51,436 т,
- отходов 5 класса опасности (6) – 20846,001 т.

Оценка воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта.

В период эксплуатации рассматриваемого объекта источниками загрязнения атмосферы служат открытые автостоянки на 12 м/м (3 шт.), 10 м/м (8 шт.), 8 м/м (2 шт.), 20 м/м (2 шт.), 11 м/м, 6 м/м (2 шт.), 14 м/м, 5 м/м, 9 м/м – ИЗА № 6001-6021 и проезд спецтранспорта – ИЗА № 6011. В соответствии с проведенными расчетами в период эксплуатации объекта в атмосферный воздух планируется поступление 7 видов ЗВ, валовый выброс которых составит 0,8529 т/год (максимально-разовый – 0,3814 г/с).

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.

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

- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) – 432,972 т,
- мусор и смет уличный – 86,710 т,
- отходы из жилищ крупногабаритные – 22,788 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 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 три площадки с размещением по два мусорных контейнера, одна с южной части участка и две вдоль проектируемой улицы.

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:

01 - 21

ИШ 1 – ИШ 21 _ Автостоянки легкового транспорта в границах участка

22

ИШ 22 _ 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 61:02:0600010:23647 общей площадью 40 613,0 (±21) м² образованного в результате раздела земельного участка с кадастровым номером 61:02:0600010:21656 общей площадью 43643,0 м² на два участка: -КН 61:02:0600010:23647 общей площадью 40 613,0 (±21), м² -КН 61:02:0600010:23648 общей площадью 3 030,0 (±6) м². Участку проектирования присвоен адрес: Ростовская область, Аксайский район, город Аксай, проспект Ленина, 40 у. Участок имеет уклон с севера на юг. Перепад отметок составляет около 9,65 м. (от 109,80 до 100,15). 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 № РФ61-4-14-1-01-2022-0015 подготовленным 11.04.2022, 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: - минимальное расстояние от подземных сетей канализации до зданий и сооружений – 3 метра (СП 42.13330.2016. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»).

Участок проектирования ограничен:

- с севера - смежным участком для планируемой застройки;
- с юга - участком, перемыкаемым к проспекту Ленина;
- с восточной стороны - территорией, застроенной индивидуальными жилыми зданиями;
- с запада - территорией общего пользования.

Объекты культурного наследия на земельном участке с КН 61:02:0600010:21656 не выявлены, участок расположен вне зон охраны, вне защитных зон объектов культурного наследия.

Представлено письмо комитета по охране ОКН области от 27.05.2019г. № 20/1-1745.

Участок проектирования расположен в зоне с установленным градостроительным регламентом, многофункциональной застройки первого типа ОЖ-1/1, в соответствии с Градостроительным планом земельного участка № РФ61-4-14-1-01-2022-0015 от 11.04.2022. 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. Участок свободен от застройки и насаждений. Проектируемый объект расположен в г. Аксае по адресу: Ростовская обл., Аксайский район, город Аксай, проспект Ленина, 40у.

Места для хранения транспортных средств размещаются на придомовой территории на нескольких открытых автостоянках включая машино-места для МГН.

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

-Вторым этапом предусмотрены два здания позиции по ПЗУ 2.2 и 2.1.

-Третьим этапом многоквартирное четырехэтажное жилое здание позиция 3.

-Четвертый этап предусматривает четыре здания позиции 4.1, 4.2, 4.3 этажностью девять этажей и позицию 4.4 четырехэтажное жилое здание.

Здания второго этапа строительства позиции 2.1 и 2.2 представляет собой два девятиэтажных объема объединённых собой двухэтажной встроено пристроенной частью с помещениями общественного назначения, в плане форма зданий поз 2.1 и 2.2 П-образная. В плане жилые секции зданий прямоугольной формы, размерами в осях секция 54,85х19,04 м, секция двухэтажная встроено пристроенной части трапециевидной формы, размерами в осях 24,56х17,04 м. Здания запроектированы в монолитно каркасных конструкциях.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа зданий, соответствующий абсолютной отметке 104,20 поз 2.1. и 102.45 для позиции 2.2.

Высота зданий от проезда до низа подоконника верхнего этажа менее 28 метров, высота здания в соответствии Правил землепользования и застройки муниципального образования «Аксайское городское поселение» 33,52 м.

Третий этап строительства здание позиция 3 четырехэтажное с подвалом, с кирпичными несущими стенами и скатной кровлей.

Здание состоит из трех секций 1, 2 и 3. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной ПЗУ.

В плане секция 1 прямоугольной формы, размерами в осях 44,26 x 14,71 м, секция 2 прямоугольной формы, размерами в осях 30,34 x 14,71 м, секция 3 прямоугольной формы, размерами в осях 44,26 x 14,71 м.

Секции разделены деформационными швами шириной 50 мм. Секции 1 и 2 заблокированы со смещением 2,225 м, секции 2 и 3 со смещением 2,225 м. Высота 1-4 этажей – 3,0 м (в свету), высота подвала – 2,70 м. Перепад высот между секциями 1 и 2 составляет 0,5 м, 2 и 3 – 0,7 м.

Высота здания от проезда до низа подоконника верхнего этажа менее 28 метров, высота здания в соответствии Правил землепользования и застройки муниципального образования «Аксайское городское поселение» 17,87 м.

Общая высота здания – 16,9 м (по коньку) от уровня чистого пола первого этажа.

-Здания четвертого этапа позиции 4.1, 4.2, 4.3 представляют собой 9-ти этажные объемы каркасной конструкции. здания жилые, прямоугольной формы, размерами в осях 45,935x17,57м. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке по ПЗУ.

Высота зданий от проезда до низа подоконника верхнего этажа менее 28 метров, высота зданий в соответствии Правил землепользования и застройки муниципального образования «Аксайское городское поселение» 34,71 м.

Позиция 4.4 прямоугольное в плане с выступающими частями балконов и лоджий с размерами в осях 44,26 x 14,71 метра.

Здание четырехэтажное с подвалом, с кирпичными несущими стенами и скатной кровлей. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, соответствующий абсолютной отметке 107,85 по ПЗУ.

Высота здания от проезда до низа подоконника верхнего этажа менее 28 метров, высота здания в соответствии Правил землепользования и застройки муниципального образования «Аксайское городское поселение» 17,750 м.

Общая высота здания – 16,95 м (по коньку) от уровня чистого пола первого этажа.

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 ижидением 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 водопроводной кольцевой линии D500 мм по пр. Ленина / ул. Промышленная с устройством подкачивающей насосной станции и регулирующих резервуаров.

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

Водоотведение от проектируемых зданий предусмотрены в соответствии с техническими условиями с подключением к централизованной системе водоотведения Ф400.

Отвод дождевых и талых вод с кровли зданий осуществляется по внутренним водостокам на поверхность земли. 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.) По данным городской администрации такая техническая возможность отсутствует.

Отведение поверхностных сточных вод с участка в соответствии с требованиями п. 12.11 СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* применены открытые водоотводящие устройства, допускаемые в средних и малых городах. Открытая дождевая канализация предусмотрена с применением лотков, канав, с искусственной или естественной одеждой и выпусков упрощенных конструкций.

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: OASIS ECO RE13 -13кВт (теплопроизводительность котла – 11178,0 ккал/час; максимальный часовой расход газа-1.34м³/час) с закрытой камерой сгорания и OASIS ECO RE16 -16кВт (теплопроизводительность котла – 13758,0 ккал/час; максимальный часовой расход газа-1.65м³/час) с закрытой камерой сгорания.

Для теплоснабжения и горячего водоснабжения офисов здания Поз.2,1 и 2,2, предусматриваются теплогенераторные в количестве 7шт. В теплогенераторной устанавливаются отопительные цифровые настенные двухконтурные газовые аппараты типа Navien GST 49KN, 49 кВт или аналог, с закрытой камерой сгорания в количестве 2 шт.

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 54.13330.2016. 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.

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

В помещениях общественного назначения вентиляция предусматривается за счет собственников.

В помещениях общественного помещения (1 этаж) предусмотрена приточно-вытяжная механическая вентиляция.

В офисных помещениях (2 этаж) предусмотрена приточно-вытяжная механическая и естественная вентиляция. На одного сотрудника приходится не менее 40 м³ объема помещения и не менее 40 м³/ч приточного воздуха. Поступление приточного воздуха предусмотрено через оконные блоки. Удаление воздуха организовано непосредственно из верхней зоны помещений офисов механической системой вентиляции.

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 № 22-2.6.1.05268.1 от 26.05.2022 г., № 22-2.6.1.05268 от 26.05.2022 г., № 22-2.6.4.01328 от 20.05.2022 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. Результаты исследований представлены в протоколе измерений № 22-04-501-1-ИИ от 27.04.2022 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 № 22-04-502-2-Р от 27.04.2022 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: «Многоквартирные жилые здания по улице Авиаторов в городе Аксае, Ростовской области» (2, 3, 4 этапы строительства первой 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

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

-Вторым этапом предусмотрены два здания позиции по ПЗУ 2.2 и 2.1.

-Третьим этапом многоквартирное четырехэтажное жилое здание позиция 3.

-Четвертый этап предусматривает четыре здания позиции 4.1, 4.2, 4.3 этажностью девять этажей и позицию 4.4 четырехэтажное жилое здание.

Здания второго этапа строительства позиции 2.1 и 2.2 представляет собой два девятиэтажных объема объединённых собой двухэтажной встроено пристроенной частью с помещениями общественного назначения, в плане форма зданий поз 2.1 и 2.2 П-образная. В плане жилые секции зданий прямоугольной формы, размерами в осях секция 54,85х19,04 м, секция двухэтажная встроено пристроенной части трапециевидной формы, размерами в осях 24,56х17,04 м. Здания запроектированы в монолитно каркасных конструкциях.

Третий этап строительства здание позиция 3 четырехэтажное с подвалом, с кирпичными несущими стенами и скатной кровлей.

Здания четвертого этапа позиции 4.1, 4.2, 4.3 представляют собой 9-тиэтажные объемы каркасной конструкции. здания жилые, прямоугольной формы, размерами в осях 45,935х17,57м.

Высоты всех зданий (пожарно-техническая) – в соответствии с определением по СП 1.13130.2020 (пункт 3.1) не превышают 28м.

Противопожарные разрывы между жилыми зданиями от проектируемых зданий до существующих зданий и сооружений в том числе и за пределами отведенного участка, предусмотрены с учетом таблицы 1 СП 4.13130.2013 и составляют не менее 6 м (при степени огнестойкости II и III и классе конструктивной пожарной опасности С0 существующих и проектируемых зданий, жилого и общественного назначения).

Открытые организованные автостоянки для жителей предусмотрены как правило на расстоянии не менее 10м от стен зданий и не препятствуют проезду пожарных автомобилей, 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, п. 4.15 СП 4.13130.2013.

Расход воды на наружное пожаротушение проектируемых жилых зданий (количество этажей – 10, строительный объем (позиция 2.1.1) – 28465,77м³), согласно пункту 5.2 для здания, требующего наибольшего расхода воды, и таблице 2 СП 8.13130.2020, составляет 20 л/с.

Продолжительность тушения пожара – 3 ч., что соответствует пункту 5.17 СП 8.13130.2020.

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.

Пожаротушение проектируемых зданий предусматривается от двух пожарных гидрантов проектируемых на сети водопровода.

Пожарные гидранты предусмотрены на проезжей части и вдоль автомобильной дороги на расстоянии не более 2,5 м от ее края и не ближе чем 5 м от стен зданий, что соответствует пункту 8.8 СП 8.13130.2020.

Расстановка пожарных гидрантов предусмотрена на водопроводной сети и обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемых данной сетью зданий на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием, что соответствует пункту 8.9 СП 8.13130.2020.

В соответствии с п.8 СП 4.13130.2013 подъезды пожарных автомобилей к жилым зданиям предусмотрены с двух продольных сторон.

Расположение проездов для пожарной техники принято с учетом этажности, функционального назначения и объемно-планировочных решений здания.

Высота 9-этажных жилых зданий по пункту 3.1 СП 1.13130.2020 составляет менее 28 м, в связи с чем, согласно пункту 8.1 СП 4.13130.2013, подъезд пожарных автомобилей предусмотрен с двух продольных сторон – с северо-восточной и юго-западной, с учетом п. 8.1.3 возможность обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны на объекте защиты подтверждается документами предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ для позиций 2.1.2 и 2.2.2.

Подъезды для пожарной техники предусматриваются шириной не менее:

- 3,5 м для позиций по ПЗУ 3; 4.4;
- 4,2 м для позиций по ПЗУ 2.1; 2.2; 4.1; 4.2; 4.3,

и предусматриваться на расстоянии 5–8 м от их внутреннего края до наружных стен жилых зданий что соответствует пункту 8.1.6 СП 4.13130.2013.

Пожарные проезды предусмотрены с твердым покрытием, выдерживающее нагрузку от специальной пожарной техники, что соответствует пункту 8.1.7 СП 4.13130.2013.

На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием или сооружением не допускается размещать ограждения (за исключением ограждений для палисадников), воздушные линии электропередачи, осуществлять рядовую посадку деревьев и устанавливать иные конструкции и изделия, способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников.

В соответствии с п. 8.1.5. в общую ширину проездов для пожарных автомобилей, совмещенных с подъездами к зданиям и сооружениям, допускается включать тротуары, примыкающие к таким проездам.

Степень огнестойкости здания, в соответствии с таблицей 21 приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ и таблицей 6.8 СП 2.13130.2020, принята – II. (для поз. 3; 4.4 III.).

Класс конструктивной пожарной опасности проектируемого здания, в соответствии с таблицей 22 приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ и таблицей 6.8 СП 2.13130.2020, принят – С0.

Позиции 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3 -9-ти этажные многоквартирные жилые здания, каркасной конструкции, здания позиции 2 (2.1 и 2.2) предусмотрены с пристроенной двухэтажной частью здания. Каждое здание запроектировано с подвальным этажом, и плоскими кровлями.

Жилые дома имеют следующие пожарно-технические характеристики:

- Ф 1.3 класс функциональной пожарной опасности;
- II – степень огнестойкости;
- С0 – класс конструктивной пожарной опасности;
- высота здания пожарно-техническая – менее 28 м;
- площадь этажа секции – менее 500 м²;
- количество пожарных отсеков (далее ПО) – 3 (для 2.1.1, 2.1.2, 2.2.1, 2.2.2);
- 1 ПО кладовые;
- 2 ПО общественные помещения (1,2 этаж);
- 3 ПО жилой дом;
- количество пожарных отсеков (далее ПО) – 2 (для 4.1, 4.2, 4.3);
- 1 ПО кладовые;
- 3 ПО жилой дом.

Наружные стены надземной части здания многослойные (наружный слой из пустотелого лицевого керамического кирпича толщиной 120 мм; внутренний слой – блок толщиной 300 мм.

Межквартирные перегородки предусмотрены из газобетонных блоков толщиной 200 мм и двойных перегородок из газобетонных блоков толщиной по 100 мм каждая.

Вертикальная связь между этажами осуществляется посредством лестничной клетки типа Л1, через нее осуществляются и эвакуационные выходы с этажей из здания непосредственно на прилегающую территорию,. В качестве вертикальных коммуникаций запроектированы лестницы в лестничных клетках, для 9 этажных зданий поз. 4.1-4.3 предусмотрены лифты грузоподъемностью 1000 и 400кг для позиций 2.1 и 2.2 грузоподъемностью 1000 кг.

Размещение в подвальных этажах внеквартирных кладовых выполнено с учетом требований п. 5.2.11 СП 4.13130.2013, в соответствии с СП 54.13330.2022 п. 5.15 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], допускается размещать подвальном этаже многоквартирного жилого здания.

Внеквартирные хозяйственные кладовые жильцов предусматриваться площадью не более 10 кв.м.

Блоки внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов в подвале жилых зданий предусмотрены, площадью, не превышающей 250 м², выделенные противопожарными перегородками 1-го типа, с установкой в проемах противопожарных дверей 2-го типа, что соответствует пункту 5.2.11 СП 4.13130.2013. Кроме того, согласно пункту

5.2.11 СП 4.13130.2013, противопожарными перегородками 1-го типа отделяются внеквартирные хозяйственные кладовые жильцов от технических помещений жилых зданий, расположенных в подвале. Противопожарные перегородки 1-го типа, а также перегородки между кладовыми жильцов выполняются из кирпича. От первого этажа кладовые отделяются противопожарным перекрытием 3-го типа. Предусмотрена установка противопожарных дверей 2-го типа в каждой блок внеквартирных кладовых.

Ограждения лоджий и балконов выполнены из негорючих (НГ) материалов. Ограждение кровли выполнено высотой не менее 1,2 м. Ограждение внутренних лестничных маршей и площадок – 0,9 м. Ограждения непрерывные, оборудованные поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Конструктивная система жилых зданий позиции 3 и 4.4 стеновая, с несущими и самонесущими кирпичными стенами и объединяющих их в единую пространственную систему плитами перекрытий и покрытия, со скатными кровлями, и подвальными этажами.

Жилые дома имеют следующие пожарно-технические характеристики:

- Ф 1.3 класс функциональной пожарной опасности;
- III – степень огнестойкости;
- С0 – класс конструктивной пожарной опасности;
- высота здания пожарно-техническая – менее 28 м;
- площадь этажа секции – менее 500 м²;
- количество пожарных отсеков – 1.

Наружные стены жилых зданий приняты толщиной 610 мм колодцевой кладки: внутренний несущий слой – кирпич толщиной 380мм, минеральный утеплитель толщиной 80мм, воздушный зазор толщиной 30мм, наружный облицовочный слой – кирпич лицевой толщиной 120мм.

Внутренние несущие стены – из кирпича, толщиной 380мм.

Перекрытия выполняются из сборных железобетонных плит по сериям 1.241, 1.141-1, опирающихся на кирпичные стены, и монолитных участков.

Перекрытия междуэтажные и плиты покрытия – железобетонные пустотелые плиты толщиной 220 мм заводского изготовления, выполненные по сериям 1.241, 1.141-1, или плитами ПБ по ГОСТ 9561-2016 сериям ИЖ 568, ИЖ 837 обеспечивающие предел огнестойкости REI 60.

Кровли жилых зданий – четырёхскатные, с организованным наружным водоотведением. Материал покрытия кровель – металлочерепица.

Деревянные конструкции скатных кровель обрабатываются огнезащитным составом согласно требованиям, п. 5.4.5 СП 2.13130.2020.

Для обеспечения межэтажной связи в жилых зданиях предусмотрены лестничные клетки типа Л1 с остекленными проемами окон в наружных стенах на каждом этаже, площадь остекления не менее 1,2 м², окна открываются изнутри без ключа и других специальных устройств, устройства открывания расположены не выше 1,7м от уровня площадки лестничной клетки, в соответствии с п. 4.4.12 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Лестничная клетка типа Л1 предусматривается на 1-м этаже с выходом наружу на прилегающую к зданию территорию, что соответствует пункту 4.4.11 СП 1.13130.2020. Лестницы монолитные железобетонные с шириной марша не менее 1,05 м.

Выходы на кровли из лестничных клеток предусмотрены через люки размерами 600 х 800, предусмотренные в перекрытиях лестничных клеток, что соответствует требованиям п. 7.5 СП 4.13130.2013.

Здания - предусмотрены из пожарных секций с площадью этажа секции менее 500 м² каждая.

Площадь подвала разделена на секции не более 500 м², в соответствии требованиям СП 4.13130.2013 п. 5.2.9.

Площадь подвалов зданий составляет более 300 м² и менее 500 м², что соответствует требованиям СП 4.13130.2013 п. 5.2.9.

Проектные решения по эвакуационным выходам и путям эвакуации в проектируемом здании разработаны в соответствии с требованиями статей 53 и 89 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Ширина и высота путей эвакуации принята в соответствии с требованиями пунктов 4.3.2, 4.3.3 СП 1.13130.2020.

Ширина эвакуационных коридоров жилого дома принята не менее 1,4 м, что соответствует пункту 6.1.9 СП 1.13130.2020. Длина внеквартирных коридоров, не имеющих оконных проемов в торце, не превышает 12 м, что соответствует пункту 6.1.8 СП 1.13130.2020.

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Управлением социальной защиты населения Администрации Аксайского района Ростовской области», доступ МГН группы М4 предусмотрен только в помещения общественного назначения в уровне первого этажа здания, в связи с чем, согласно пункту 6.2.25 СП 59.13330.2020, устройство пожаробезопасных зон для МГН на 2-9 этажах жилого дома не требуется. Эвакуация людей групп мобильности М1–М3 с этажей выше первого осуществляется по лестничной клетке.

В коридорах отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, что соответствует пункту 4.3.7 СП 1.13130.2020.

Количество эвакуационных выходов из помещений принято с учетом количества эвакуируемых и расстояния от наиболее удаленной точки помещения до эвакуационного входа в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020.

Общая площадь квартир на этаже жилых зданий не превышает 550 м², поэтому предусмотрено устройство одной эвакуационной лестничной клетки типа Л1.

Для зданий позиций 4.1; 4.2; 4.3 предусмотрены по две эвакуационные лестничные клетки типа Л1 с минимальной шириной маршей 1,2 м. (табл. 4 СП 1.13130).

Эвакуация из встроенных помещений общественного назначения предусмотрена непосредственно наружу на прилегающую территорию, а с уровня второго этажа по лестницам типа Л1.

Эвакуационные выходы жилой части изолированы от помещений общественного назначения, что соответствует требованиям пункта 6.1.14 СП 1.13130.2020.

В подвальных этажах предусмотрено по два обособленных эвакуационных выхода, для позиций 3.1, 3.2, 3.3 один из выходов выполнен самостоятельным, а второй – в габаритах общей лестничной клетки здания, отделенным от нее глухой противопожарной перегородкой 1-го типа, что соответствует части 5 статьи 89 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и пункту 4.2.11 СП 1.13130.2020.

Для обеспечения мероприятий по тушению возможного пожара и проведение спасательных работ в зданиях (поз 3, 4,4) из лестничной клетки предусмотрены выходы на кровлю с лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа размером не менее 0,6х0,8 м по закрепленным стальным лестницам стремянкам.

Доступ на кровли 9 этажных жилых зданий обеспечен из лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа, что соответствует пункту 7.6 СП 4.13130.2013.

Кровля выполнена по системе ТН-КРОВЛЯ Универсал согласно заключению ФГБУ ВНИИПО МЧС России кровельная конструкция имеет класс пожарной опасности К0 (45) и предел огнестойкости REI 90.

В лестничных клетках между маршами лестниц и поручнями предусмотрен зазор шириной в плане в свету не менее 75 мм п 7.14 СП 4.13130.2013.

Ограждения лестничных маршей, балконов, лоджий, террас площадок предусмотрено высотой ограждений маршей и площадок лестничных клеток типа Л1 – 1,2 м с перилами, или 0,9 при условии обеспечения соответствии требованиям п. 6.4.5 СП 54.13330.2022.

В местах перепада высот кровли более 1 м предусматривается устройство пожарных лестниц типа П1, что соответствует пункту 7.10 СП 4.13130.2013. На покрытии предусмотрено ограждение высотой не менее 1,2 м.

В соответствии с пунктом 6.1 таблицы 1 СП 486.1311500.2020, жилой дом подлежит оборудованию системой пожарной сигнализации.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Согласно СП 10.13130.2020 табл.7.1 внутреннее пожаротушение жилого зданий не требуется.

Системы вытяжной противодымной вентиляции в соответствии с требованием п. 7.2 СП 7.13130.2013 не требуется.

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

1. Градостроительный план земельного участка № РФ-61-4-14-1-01-2022-0015 от 11.04.2022 г. представлен.
2. Представлено постановление Аксайского городского поселения № 85 от 14.02.2022. с изменениями по Постановлению № 233 от 17.04.2023 г.

- В ПЗЗ внесены изменения с учетом решений принятых в отношении земельного участка строительства.

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

Представлены:

- заключение по согласованию размещения и высоты объекта, №77/4188/961 от 10.03.2023 г. выданное МО РФ, войсковой частью 41497.

- технический отчет по определению координат ПЗ-90.02 объекта №8208-23 выполнен в марте 2023 г.

4. В отношении земельных участков разработана и утверждена документация по планировке территории.

5. Приведены показатели по участку с обеспечением баланса территории.

Дополнен показатель процент озеленения.

6. В соответствии с СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2016 N 1034/пр) (ред. от 09.06.2022)

По п.11.35 Для парковки легковых автомобилей работников и посетителей объектов различного функционального назначения следует предусматривать приобъектные, кооперированные и перехватывающие стоянки автомобилей. Проектом предусмотрены приобъектные, кооперированные стоянки.

В соответствии с п. 11.31 при В соответствии с СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2016 N 1034/пр) (ред. от 09.06.2022)

По п.11.35 Для парковки легковых автомобилей работников и посетителей объектов различного функционального назначения следует предусматривать приобъектные, кооперированные и перехватывающие стоянки автомобилей. Проектом предусмотрены приобъектные, кооперированные стоянки.

В соответствии с п. 11.31 при организации кооперированных стоянок, обслуживающих группы объектов (жилого, торгового, культурно-зрелищного, производственного назначения), допускается снижать суммарное требуемое количество машино-мест без снижения обеспеченности ими за счет сдвига часов пик при функционировании обслуживаемых стоянками объектов: на территории населенных пунктов - на 15% - 20%.

- число допустимого снижения мест, с учетом кооперированных стоянок в составе 89 мест общественной и в том же объеме 89 мест жилой части:

$$89+89*0,2=35\text{мест. составляет } 35 \text{ мест.}$$

Внесены изменения показатели для расчета приведены в соответствие, исключено разночтение, устранены технические ошибки возникшие опечатки.

7. Графическая часть:

ПЗУ-3 «Разбивочный план» дополнен ведомостью координат точек углов поворота границ участка в соответствии с градостроительным планом;

- дополнен размерами площадок благоустройства, приведены расстояния от автостоянок до окон и площадок благоустройства;

- лист дополнен информацией о границах (ЗОУИТ) зон с особыми условиями использования территорий.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

1. В технико-экономические показатели добавлены данные этажность.

4.2.3.3. В части электроснабжения и электропотребления

1. Текстовая часть проектной документации дополнена сведениями, в пунктах ж_2)...ж_7)) п.16 раздела 5, постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 (в редакции ред. от 06.05.2023г);

2. Коэффициент мощности для квартир с газовыми плитами и кондиционированием воздуха принят согласно п.7.1.12 СП 256.1325800.2016;

3. Приведены данные по типу, категории проводов и кабелей (п.л) ГЧ);

4. Графическая часть дополнена планом сетей 0,4 кВ от РУ-0,4кВ ТП до ВРУ (Лист 3 ГЧ);

5. Подключение PEN-проводников питающих кабелей выполнено согласно п. 1.7.135 ПУЭ (Лист 1 ГЧ).

4.2.3.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

1. На листе 7 исправлен гарантированный напор для ПК при пожаре — 30,0 м.

2. На листе 7 исправлен свободный напор на 20 м в расчете напора воды у водоразборного крана на 9 этаже (п. 8.21 СП 30).

3. Расчет расходов предоставлен.

4. Потребный напор на вводе приведен в соответствие.

5. Исключены пожарные патрубки.

6. Исключены разночтения в водомерах.

7. Внесены изменения, исключены избыточные элементы систем.

8. Проектные решения по устройству наружных пожарных гидрантов представлены.

9. Проектные решения по наружным сетям канализации, в том числе выполнение требований п.2.5. ТУ3125/467 предоставлены: 85-П/2020-Р - Организация водоснабжения и водоотведения.

11. Предоставлено ТУ об отсутствии сетей в населенном пункте.

1) В соответствии с требованием СП 42.13330.2016 п. 12.11 (ред. 30.06.22) применение открытых водоотводящих устройств допускается в средних и малых городах. Учитывая п. 4.4 таблица 4.1 Аксайское городское поселение относится к Группе малые и средние города.

2) учитывая п. п. 12.14 СП 42.13330.2016 в случае отсутствия на Уличной Дорожной Сети территории городских и сельских поселений подземной (трубопроводной) ливневой канализации рекомендуется руководствоваться требованиями СП 32.13330 и СП 396.1325800.

-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.)

- Предоставлено письмо об отсутствии закрытой системы ливневой канализации на территории города Аксай.

*В случае отсутствия на Улично Дорожной Сети (УДС) ливневой канализации выполняется требование 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 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений". Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* которым (п. 13.3) Отвод поверхностных вод следует осуществлять со всего бассейна (стоки в водоемы, водостоки, овраги и т.п.) предусматривая дождевую канализацию согласно 12.11а.

п. 12.11а На территории городских и сельских населенных пунктов следует применять преимущественно закрытую систему водоотведения. Применение открытой системы водоотведения допускается на следующих территориях:

- в пешеходных зонах и внутридворовых проездах многоэтажной застройки.

*В случае отсутствия на УДС подземной (трубопроводной) ливневой канализации допускается использования открытой системы водоотведения для Многоэтажной застройки.

- в соответствии с требованиями норм для г. Аксай при отсутствии на УДС территории городских поселений подземной (трубопроводной) ливневой канализации, применение открытой системы водоотведения допускается, в том числе в пешеходных зонах и внутридворовых проездах многоэтажной застройки.

Примечание:

Принятые решения не противоречат требованиям:

- СП 32.13330.2018 п.7.1.10 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 требованием СП 42.13330.2016 п. 12.11а На территории городских и сельских населенных пунктов следует применять преимущественно закрытую систему водоотведения. Применение открытой системы водоотведения допускается на следующих территориях:

- в пешеходных зонах и внутридворовых проездах многоэтажной застройки..

10.Добавлена таблица с расходом на полив территории.

11. В ТУ приведена максимальная допустимая нагрузка для всей территории застройки по ППиМ 1246,86 куб.м/сут. Проектной документация предусмотрена нагрузка 168.45 куб.м/сут для первой очереди в соответствии с ППиМ.

4.2.3.5. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

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

2. В текстовой части предоставлены в полном объеме основные проектные решения по вентиляции, а именно по вентиляции офисных и подвальных помещений. См. лист 5,6 (МКП-61-22-ИОС4.т.ч.).

3. Решения по отоплению и вентиляции помещений, расположенных в подвале представлены. См. лист 4,6 (МКП-61-22-ИОС4.т.ч.).

4. Проектные решения по кондиционированию воздуха в административных помещениях приведены. См. лист 6 (МКП-61-22-ИОС4.т.ч.).

5. В теплый период года не предусмотрена работа полотенцесушителей по согласованию с Заказчиком.

6. Сведения о типе труб, проходящих в пределах теплогенераторной, и о типе их теплоизоляции предоставлены. Лист 2 (МКП-61-22-ИОС4.т.ч.).

7. Расчётная температура наружного воздуха для холодного периода года (по параметрам Б) принята согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология». Лист 1,6,7,8 (МКП-61-22-ИОС4.т.ч.).

4.2.3.6. 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» дог. МКП-63-22-РГ представлен.

3. В данных ТУ используются кварталы 2.1 квартал (360 квартир): 885,6 м³/ч; 2.2 квартал (240 квартир): 590,4 м³/ч; 5 квартал (390 квартир):959,4 м³/ч; текстовая часть лист №6.

4. В текстовой части (лист 8) предусмотрены мероприятия при пересечении газопровода с другими сетями. СП 62.13330 п. 5.2.3, п. 5.5.2*.

5. На подземном газопроводе при прокладке трубы под автомобильным проездом предусмотрен футляр из полиэтиленовых труб SDR 11 ГОСТ Р 58121.2-2018 диаметром 315х28,6 .

6. В текстовой части (лист 8) указаны нормируемые расстояния газопровода, при прокладке по фасаду от окон и дверей.

7. В месте врезки предусмотрена запорная арматура на проектируемом подземном полиэтиленовом газопроводе-вводе среднего давления, проложенного до границы земельного участка (текстовая часть, лист 8).

4.2.3.7. В части пожарной безопасности

1. Раздел дополнен решениями о ранее запроектированной и строящейся насосной станции противопожарного водоснабжения с сетью пожарных гидрантов строительство которых будет выполнено до ввода проектируемых жилых домов в эксплуатацию.
2. Разработан план тушения пожара подтверждающий возможность спасения работ и проведение аварийно-спасительных работ с учетом фактического расположения объектов.
3. Предусмотрены требуемые проходы в разделе архитектурных решений и смежных разделах проектной документации.
4. Раздел дополнен решениями по оборудованию системой пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре с учетом требований пожарной безопасности.
5. Раздел дополнен решениями по размещению ЛСК в помещениях с размещением газоиспользующего оборудования.
6. Блок помещений оборудован дополнительным эвакуационным выходом
7. Раздел дополнен сведениями о размещении аварийных выходов на балконы с учетом требований нормативных документов по пожарной безопасности.
8. Раздел дополнен сведениями об отсутствии системы дымоудаления из этажей с размещением кладовых жильцов.
9. Раздел дополнен сведениями о размещении проездов для пожарной техники, в так же сведениями о данных проездах с учетом нормативных требований.
10. Графическая часть раздела дополнена структурными схемами пожарной сигнализации и системы оповещения людей о пожаре.
11. Раздел переработан с учетом поставленных выше вопросов, а так же с учетом смежных разделов проектной документации.

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" (2, 3, 4 этапы строительства первой 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 61-4-14-01-2022-0015 от 11.04.2022 г.

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 проектной документацией соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов на дату выдачи градостроительного плана земельного участка № РФ 61-4-14-01-2022-0015 от 11.04.2022 г.

На дату выдачи градостроительного плана земельного участка № РФ 61-4-14-01-2022-0015 от 11.04.2022 г.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: "Многоквартирные жилые здания по улице Авиаторов в городе Аксае, Ростовской области" (2, 3, 4 этапы строительства первой очереди, многоквартирные жилые здания по проспекту Ленина) соответствуют установленным требованиям, действующим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка № РФ 61-4-14-01-2022-0015 от 11.04.2022 г.

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) Духанин Петр Васильевич
Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-2-9658
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.09.2027

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) Колomoец Петр Валентинович
Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-2-5756
Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.05.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.05.2027

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 Сертификат7A8F4C01EBAFC2B94127A5ABC79AB16D ВладелецБыкадорова Наталья Владимировна Действителенс 21.04.2023 по 26.04.2024	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат1453C7A0070AF2C9646FBCC62C0131796 ВладелецБыкадорова Наталья Владимировна Действителенс 19.12.2022 по 19.03.2024
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат41FB7F000A2AEE8B64D41D7A1	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат4824DF000A2AEE18449321B4F

95317305

Владелец Штанько Людмила Петровна

Действителен с 27.05.2022 по 07.06.2023

22987D0F

Владелец Пьянков Павел Сергеевич

Действителен с 27.05.2022 по 10.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4DAFB9500E3AF2EBE4DC5E82E75D1DFCC

Владелец Головань Роман Николаевич

Действителен с 13.04.2023 по 14.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3C085A300C3AE509B42954473B8133CB8

Владелец Изосимов Борис Александрович

Действителен с 29.06.2022 по 18.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30CF39900C4AEF4944775057B8CA50035

Владелец Чернецкая Ирина Николаевна

Действителен с 30.06.2022 по 10.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 48D7BA400C3AEED9145C7D6DE84E3301D

Владелец Резник Светлана Анатольевна

Действителен с 29.06.2022 по 18.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4BA5BA70018AFDFA44FFB055ACA2836EF

Владелец Глебов Юрий Анатольевич

Действителен с 22.09.2022 по 06.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 239E5001EBAF22934FBD4C4581B32B

Владелец Духанин Петр Васильевич

Действителен с 21.04.2023 по 26.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 76384F01EBAF439B43CE46D2862109C1

Владелец Власова Меланья Федоровна

Действителен с 21.04.2023 по 26.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D8D315C6977BE00000000C381D0002

Владелец Колomoец Петр Валентинович

Действителен с 28.09.2022 по 28.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 499BAFB00D6AE9FAD447725C64916F36A

Владелец Павленко Владимир Евгеньевич

Действителен с 18.07.2022 по 31.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3F751DB0039AF2CAE4936FA5714762D9C

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