



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

61-2-1-3-000724-2023

Дата присвоения номера: 12.01.2023 16:36:25

Дата утверждения заключения экспертизы: 12.01.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОСПЭК"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Быкадорова Наталья Владимировна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка), расположенная в границах: ул. Белокалитвинская - существующая застройка вдоль реки Темерник - ул. Шахановского - пер. Мезенский. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (поз.3 ГП)

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "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 «ДОНСТРОЙ»

ОГРН: 1066165010185

ИНН: 6165129230

КПП: 616501001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПРОСПЕКТ БУДЕННОВСКИЙ, ДОМ 120/1, ОФИС 107

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 18.02.2022 № 670, ООО СЗ "Донстрой"

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. Постановление об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) в границах: ул. Белокалитвинская – существующая застройка вдоль реки Темерник – ул. Штахановского – пер. Мезенский от 30.11.2020 № 1244, Администрация города Ростова-на-Дону

2. Градостроительный план земельного участка от 07.06.2021 № РФ-61-3-10-0-00-2021-1231, Департамент архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону

3. Договор аренды земельного участка от 01.07.2014 № 35432, Департамент имущественно-земельных отношений города Ростова-на-Дону

4. Письмо о директивном сроке строительства от 04.05.2022 № 808, ООО специализированный застройщик "Донстрой"

5. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости от 11.10.2022 № КУВИ-001/2022-179465540, Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Ростовской области

6. Заключение о согласовании планируемой деятельности от 28.12.2022 № 19939, Азово-Черноморское территориальное управление

7. Технический отчет для проектирования. Определение координат точек в системе ПЗ-90.02, в системах координат аэродромов «Северный» г. Ростов-на-Дону, «Батайск», «Платов» г. Ростов-на-Дону и определение абсолютной высоты объекта от 01.10.2022 № 24-1/22, ООО "Гео Плюс"

8. Технический отчет по определению координат точек в системе ПЗ-90.02, в системах координат аэродромов и определение абсолютной высоты объекта от 01.10.2022 № 024/22, ООО "Гео Плюс"

9. Договор аренды земельного участка от 21.05.2021 № 38176, Департамент имущественно-земельных отношений города Ростова-на-Дону

10. Заключение по согласованию размещения и высоты от 03.03.2022 № 77/418/164, Войсковая часть 41497

11. Письмо комитета по охране культурного наследия от 14.10.2022 № 20/1-8727, Комитет по охране ОКН области

12. Письмо о корректировке наименования объекта капитального строительства от 02.03.2022 № 314/1-16/1119, ФГБУ "Северо-Кавказское УГМС"

13. Письмо о корректировке наименования объекта капитального строительства от 23.03.2022 № 728, ООО специализированный застройщик "Донстрой"

14. Договор на оказание услуг по приему, размещению и(или) утилизации отходов IV-V классов опасности от 16.02.2022 № 22-99, ООО "Полигон-Аксай"

15. Письмо об отсутствии объектов культурного наследия от 22.03.2022 № 20/1-3042, Комитет по охране ОКН области

16. Письмо о корректировке наименования объекта капитального строительства от 11.04.2022 № 20/1-3775, Комитет по охране ОКН области

17. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 25.01.2022 № 314/4-16/375, ФГБУ "Северо-Кавказское УГМС"
18. Справка о гидрологической характеристике балки Черекановская от 23.12.2021 № 1/1-15/7484, ФГБУ "Северо-Кавказское УГМС"
19. Письмо об отсутствии скотомогильников от 29.12.2021 № 455/0, Государственное бюджетное учреждение Ростовской области "Ростовская городская станция по борьбе с болезнями животных"
20. Письмо Росавиации от 14.03.2022 № 1543/10/ЮМТУ, Южное МТУ Росавиации
21. Договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами от 01.02.2022 № 0102/02699, Общество с ограниченной ответственностью "Группа Компаний" "Чистый город"
22. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 29.09.2021 № 1046/21/РГЭС/ВРЭС, АО "Донэнерго"
23. Технические условия водоснабжения и канализования объекта от 24.09.2018 № 2781, АО "Ростовводоканал"
24. Технические условия (нагрузки для нужд пожаротушения) от 22.09.2022 № 2894, АО "Ростовводоканал"
25. Письмо о продлении технических условий 2781 от 24.09.2018 г. от 30.09.2022 № 2964, АО "Ростовводоканал"
26. Технические условия для подключения к услугам связи от 18.05.2022 № Юг05-1/00748и, ПАО "Мобильные ТелеСистемы"
27. Письмо о выполнении работ собственными силами от 08.06.2022 № 841, ПАО "Мобильные ТелеСистемы"
28. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к системе водоотведения (дождевой канализации) от 30.11.2022 № АД1676/4, Департамент автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону
29. Технические условия на подключение установки пожарной сигнализации от 04.04.2022 № 64, ООО "СПБ"
30. Технические условия на подключение (техническое присоединение) газоиспользующего оборудования от 26.09.2022 № 00-61-32169/2, ПАО "Газпром газораспределение Ростов-на-Дону"
31. Письмо о согласовании в охранной зоне ВЛ от 02.12.2022 № РЭ09/001/2508, ПАО "Россети Юг" - "Ростовэнерго"
32. Схема - согласование в охранной зоне ВЛ на период строительства от 01.10.2022 № б/н, ООО "ППР-СТРОЙ"
33. Схема - согласование в охранной зоне ВЛ на период эксплуатации от 01.12.2022 № б/н, ПАО "Россети Юг" - "Ростовэнерго"
34. Технические условия на организацию (устройство) присоединения (примыкания) на период строительства от 17.11.2022 № АД-1574/5, Департамент автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону
35. Технические условия на переустройство присоединения (примыкания) к автомобильной дороге общего пользования местного назначения от 18.11.2022 № 132/22/272, Департамент автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону
36. Технические условия на организацию (устройство) присоединения (примыкания) к автомобильной дороге общего пользования местного значения от 07.11.2022 № 132/22/262, Департамент автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону
37. Схема согласования дорог по ул. Армянская на период эксплуатации от 01.12.2022 № б/н, Департамент автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону
38. Схема согласование дорог по ул. Белокалитвенская на период эксплуатации от 01.12.2022 № б/н, Департамент автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону
39. Схема согласование дорог на период строительства от 01.12.2022 № б/н, Департамент автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону
40. Запрос о согласовании строительства объекта от 24.11.2022 № 31, ООО специализированный застройщик "Донстрой"
41. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 06.06.2022 № б/н, ООО "ГК "Точно"
42. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 13.04.2021 № б/н, ООО "МП "Гео ПЭН"
43. Техническое задание на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий от 16.12.2021 № б/н, ООО "Билдинггеосервис"
44. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 28.03.2022 № б/н, ООО "Геоэкопроект"
45. Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий от 06.06.2022 № б/н, ООО "ГК "Точно"
46. Программа производства инженерно-геологических изысканий от 13.04.2021 № б/н, ООО "МП "Гео ПЭН"
47. Программа производства инженерно-гидрометеорологических изысканий от 16.12.2021 № б/н, ООО "Билдинггеосервис"
48. Программа производства инженерно-экологических изысканий от 28.03.2022 № б/н, ООО "Геоэкопроект"
49. Задание на проектирование от 12.01.2022 № 01.21, ООО специализированный застройщик "Донстрой"

50. Дополнение к заданию на проектирование от 17.02.2022 № 01.21, ООО специализированный застройщик "Донстрой"

51. Дополнение к заданию на проектирование от 24.10.2022 № 01.21, ООО специализированный застройщик "Донстрой"

52. ВЫПИСКА из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций от 14.09.2022 № 616127981929-20220914-1841, СРО АСС «ПРО»

53. ВЫПИСКА из реестра членов саморегулируемой организации от 01.07.2022 № 12, СРО АС "СтройПартнер"

54. ВЫПИСКА из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций от 22.09.2022 № 6162019253-20220922-1310, СРО АСС «Объединение проектировщиков Южного и Северо-Кавказского округов»

55. ВЫПИСКА из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций от 10.10.2022 № 616102995905-20221010-1140, СРО АСС «ПРО»

56. ВЫПИСКА из реестра членов саморегулируемой организации от 07.09.2022 № 208/22, СРО АСС «ПРО»

57. ВЫПИСКА из реестра членов саморегулируемой организации от 31.01.2022 № 16, АС "Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов"

58. ВЫПИСКА из реестра членов саморегулируемой организации от 07.10.2022 № 3, Ассоциация «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр»

59. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 файл(ов))

60. Проектная документация (34 документ(ов) - 34 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: Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка), расположенная в границах: ул. Белокалитвинская - существующая застройка вдоль реки Темерник - ул. Штахановского - пер. Мезенский. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (поз.3 ГП)

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

Ростовская область, Город Ростов-на-Дону, земельный участок в границах: ул. Белокалитвинская - существующая застройка вдоль реки Темерник - ул. Штахановского - пер. Мезенский.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка (всего)	м2	18224,0
Площадь проектирования (в условных границах проектирования)	м2	3607
Площадь застройки	м2	779,60
Площадь застройки по ППМ	м2	780
Площадь твердых покрытий	м2	2194,0
Площадь озеленения в свободном грунте	м2	633,40
Процент застройки	%	4,28
Процент озеленения	%	3,48
Этажность	эт.	24
Количество этажей (всего)	эт.	25
Количество этажей, в т.ч. подземных	эт.	1
Площадь застройки подземной части	м2	678,00
Строительный объем здания (всего)	м3	51952,00
Строительный объем здания, в т.ч. надземная часть	м3	50260,50
Строительный объем здания, в т.ч. подземная часть	м3	1691,50
Общая площадь здания	м2	16090,40

Общая площадь помещений здания	м2	14207,40
Площадь жилой части здания	м2	13807,40
Площадь квартир	м2	10008,90
Общая площадь квартир	м2	10543,90
Количество квартир (всего)	шт.	209
Количество квартир, в т.ч. 1-комнатных	шт.	117
Количество квартир, в т.ч. 2-комнатных	шт.	69
Количество квартир, в т.ч. 3-комнатных	шт.	23
Общая площадь встроенных помещений общественного назначения (офисов)	м2	400,00
Полезная площадь встроенных помещений общественного назначения (офисов)	м2	400,00
Расчетная площадь встроенных помещений общественного назначения (офисов)	м2	400,00
Количество офисных помещений	шт.	4
Количество работающих в офисах	чел.	15
Жилищная обеспеченность	м2/чел.	40
Количество жителей	чел.	264
Высота здания	м	77,47

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: III, ШВ

Геологические условия: III

Ветровой район: III

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6, 7

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В административном отношении объект изысканий расположен в Первомайском р-не г. Ростова-на-Дону. Южной границей района работ является ул. Белокалитвинская; восточной границей – застройка по ул. Стахановского; западной границей – дорога вдоль р. Темерник. Территория незастроенная, огражденная металлическим забором, частично с нарушенным рельефом и частично покрытая травяной растительностью. Инженерные коммуникации расположены, преимущественно, на прилегающей территории. Местность равнинная, с общим уклоном в северо-западном направлении. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются от 24,42 м до 37,08 м.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении изучаемая площадка расположена в пределах понтического плато и приурочена к пойме р. Темерник. Рельеф местности по участку изысканий преимущественно ровный, техногенно спланированный. Естественный рельеф изменен в процессе освоения и застройки территории.

Абсолютные отметки поверхности земли (по устьям скважин) изменяются от 26,27м до 27,61м. Общий уклон земной поверхности направлен на северо-запад, в сторону р. Темерник.

Участок изысканий относится к землям населенных пунктов, расположен в застроенной части города и представляет собой пустырь. Площадка свободна от строений, покрыта насыпными грунтами. Наземные и подземные коммуникации отсутствуют.

По схематической карте климатического районирования для строительства СП13.13330.2012 «Строительная климатология» территория участка изысканий относится к району III, подрайону III В.

Район по весу снегового покрова, согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» – II (карта 1 обязательного приложения Е СП 20.13330.2016).

Расчётное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли принимается равным по II району 1,0 (100) кПа (кгс/м²).

Согласно карте 3 обязательного приложения Е СП 20.13330.2016 рассматриваемая территория относится к району – III, нормативное значение ветрового давления на высоте 10 м от земли и повторяемостью 1 раз в 5 лет согласно таблице 5 принято равным 0,38 (38) кПа (кгс/м²).

Согласно карте 4 обязательного приложения Е СП 20.13330.2016 район по толщине стенки гололёда – III, нормативная толщина стенки гололёда для высоты 10 м над поверхностью земли повторяемостью 1 раз в 5 лет –9,7 мм.

В геологическом строении участка работ до разведанных глубин 38,0 м принимают участие элювиальные (d) четвертичные (QI-IV) отложения, представленные суглинками, глинами и элювиальными грунтами (базальный горизонт), подстилаемые неогеновыми отложениями представленные глинами и песками. С поверхности грунтовый массив перекрыт современными образованиями (QIV) – техногенными (t) грунтами.

Ниже приводится краткое описание разреза сверху - вниз:

(tQIV) – Насыпной слой - неоднородный по составу и сложению грунт, в целом представлен суглинком темно-бурого и сероватого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, с включениями строительного мусора: обломки бетона, битый кирпич, щебень, щепы дерева, куски железа - до 30%. Насыпной слой вскрыт повсеместно и залегает с поверхности и до глубины 2,0-2,5 м. Мощность слоя 2,0-2,5 м.

Мощность насыпных грунтов на разрезах приведена по результатам бурения скважин, а фактически на участках между ними может отличаться.

(aQIV) – Глина, местами суглинок тяжелый, темно-серого и серовато черного цвета, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, иловатая, с остатками растений (камыш). Слой вскрыт повсеместно, залегает горизонтально, отмечается с глубины 2,0-2,5 м до 3,7-5,2 м. Мощность слоя 1,5-3,2 м (ИГЭ-1).

(aQIII) – Суглинок тяжелый, буровато-серого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, с включениями гнезд карбонатов (до 3-5%), с глубиной местами с серовато-синими пятнами глины. Слой вскрыт повсеместно, залегает горизонтально, отмечается с глубины 3,7-5,20 м до 8,5-9,7. Мощность слоя 3,3-6,2 м (ИГЭ-3).

(aQII) – Суглинок, местами глина, серого цвета с голубоватым оттенком, от полутвердой до тугопластичной консистенции, с присыпками песка и редкой битой ракушкой. В основании слоя включения окатанных обломков известняка. Слой вскрыт повсеместно, с глубины 8,5-9,7 м до 11,3-14,8 м. Мощность слоя 1,9-3,8 м (ИГЭ-4).

(aQI) – Базальный горизонт - крупнообломочный грунт, представленный грубоокатанными обломками известняка, крепкими, желтовато-серого цвета, размерностью от 2-3 до 15-20 см, с песчано-глинистым заполнителем темно серого цвета и битой ракушкой. Слой вскрыт повсеместно, залегает горизонтально, отмечается с глубины 11,3-14,8 м до 13,3-15,8 м. Мощность слоя 1,0-3,5 м (ИГЭ-5).

(N1s) – Глина черного и серовато-черного цвета, твердой и полутвердой консистенции, слоистая. По слойкам отмечаются тонкие присыпки пылеватого песка. В глины встречаются трещины усыхания и редкие включения раковин моллюсков (*evtilia*). Слой вскрыт повсеместно, залегает горизонтально, отмечается с глубины 13,3-15,8 м до глубины 19,5-20,8 м. Вскрытая мощность слоя 4,8-7,4 м (ИГЭ-7).

(N1s) – Песок серого цвета мелкий и пылеватый, с включениями раковин моллюсков (*evtilia*) и линз и прослоев глины черовато-черной. В толще песков прослой глины имеют мощность от 1-2 см до 1,6 м. Слой вскрыт повсеместно, залегает горизонтально, отмечается с глубины 19,5-20,8 м до разведанной глубины 38,0 м. Вскрытая мощность слоя 17,2-19,5 м (ИГЭ-8). В интервале глубин от 20,5-23,0 м до 28,3-29,6 м выделяются прослой неогеновой глины черного цвета, твердой и полутвердой консистенции, мощность прослоев составляет 0,7-2,1 м.

В исследуемой толще выделено 6 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 - глина легкая пылеватая, мягкопластичной консистенции, непросадочная, ненабухающая. Нормативные значения физико-механических характеристик грунтов: $\rho=1,82$ г/см³, $c=17$ КПа, $\varphi=19^\circ$, $E=4,8$ МПа.

ИГЭ-3 - суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичной консистенции, непросадочный, ненабухающий. Нормативные значения физико-механических характеристик грунтов: $\rho=1,91$ г/см³, $c=24$ КПа, $\varphi=20^\circ$, $E=9,5$ МПа.

ИГЭ-4 - суглинок тяжелый пылеватый, тугопластичной консистенции, непросадочный, ненабухающий. Нормативные значения физико-механических характеристик грунтов: $\rho=1,91$ г/см³, $c=19$ КПа, $\varphi=19^\circ$, $E=7,5$ МПа.

ИГЭ-5 - галечниковый грунт с суглинистым заполнителем (30,4%).

Обломки известняка слабыветрелые, средней прочности. Заполнитель – суглинок легкий, мягкопластичной консистенции. Нормативные значения физико-механических характеристик грунтов: $\rho=2,11$ г/см³, $c=2,8$ КПа, $\varphi=22,2^\circ$, $E=22,7$ МПа, коэффициент выветрелости $K_{wt}=0,33$, коэффициент истираемости $K_{ft}=0,23$.

ИГЭ-7 - глина тяжелая, твёрдой консистенции, слабонабухающая.

Нормативные значения физико-механических характеристик грунтов: $\rho=1,75$ г/см³, $c=45$ КПа, $\varphi=17^\circ$, $E=10,1$ МПа.

ИГЭ-8 – песок мелкий, плотный, неоднородный, насыщенный водой. Нормативные значения физико-механических характеристик грунтов: $\rho=2,20$ г/см³, $c=0$ КПа, $\varphi=35,5^\circ$, $E=36,6$ МПа.

Специфическими грунтами на данной площадке являются техногенные, элювиальные и набухающие грунты.

Техногенные грунты на участке изысканий относятся к антропогенно-образованным грунтам – техногенноперемещенные природные грунты.

Насыпной слой - неоднородный по составу и сложению грунт, в целом представлен суглинком темно-бурого и сероватого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, с включениями строительного мусора: обломки бетона, битый кирпич, щебень, щепы дерева, куски железа - до 30%.

Насыпной слой вскрыт повсеместно и залегает с поверхности и до глубины 2.0-2.5 м. Мощность насыпных грунтов на разрезах приведена по результатам бурения скважин, а фактически на участках между ними может отличаться.

Насыпной слой отсыпан сухим способом. Насыпные грунты по способу отсыпки классифицируются как отвалы. Техногенные грунты, ввиду их невыдержанной мощности и неоднородности, в качестве основания для сооружений не рекомендуются.

Элювиальные грунты в пределах участка изысканий представлены аллювиальными отложениями четвертичного возраста (аQIII) ИГЭ-5, в виде галичникова грунта с суглинистым заполнителем (частиц <2мм = 30.4%).

Обломки известняка желто-серого цвета, средней прочности, слабовыветрелые.

Заполнитель - суглинок легкий, мягкопластичный. Слой вскрыт повсеместно с глубины 11.3-14.8 до 13.3-15.8 м. Мощность слоя 1.0-3.5 м.

Обломки известняка средней прочности ($K_{fr}=0.23$), слабовыветрелые ($K_{wt}=0.33$).

Сарматские глины (N1s) ИГЭ-7, вскрытые с глубины 13.3-15.8 до глубины 19.5-20.8 м, спорадически проявляют свои набухающие свойства при замачивании. Величина свободного набухания (ϵ_{sw0}) изменяется в интервале от -0.045 до -0.090, в среднем составляет -0.068, что, характерно для слабонабухающих грунтов.

По данным компрессионных испытаний, давление набухания (p_{sw}) для глин изменяется в пределах от 0.05 до 0.21 МПа, в среднем – 0.127 МПа. На глубинах, где глины обладают набухающими свойствами, давление набухания (p_{sw}) не превышает бытового давления ($r_{быт}$). Учитывая то, что сарматские глины ИГЭ-7 служат водоупором, они сохраняют свои набухающие свойства. При нарушении условий их природного залегания, глины ИГЭ-7 могут их проявить

Грунтовые воды по состоянию на июнь 2021 года установились на глубине 1.5-2.1 м от поверхности земли (абс. отм. 24.67 – 25.60 м) в толще насыпных грунтов и мягкопластичных глин (ИГЭ-1). Местным водоупором выступают неогеновые глины (ИГЭ-7). Сезонные колебания уровня подземной воды составляют 1,0-1,5 м.

Согласно СП 11-105-97, ч II, участок изысканий относится к постоянно подтопленному в естественных условиях (I-A-I).

За счет увеличения техногенной нагрузки на существующую природную среду от проектируемых зданий и инженерных водонесущих коммуникаций, заключающуюся в уплотнении грунтов за счет устройства свайных фундаментов, возникновения препятствий для разгрузки грунтового потока и потенциальных систематических техногенных утечек, здесь возможен подъем уровня грунтовых вод с выходом на дневную поверхность.

Коэффициент фильтрации для насыпных грунтов составляет 0,05-0,1 м/сутки.

По содержанию сульфатов (SO_4^{2-} - 720,0 мг/л) и грунтовые воды являются неагрессивными.

По содержанию хлоридов (CL^- - 218,0 мг/л) к арматуре железобетонных конструкций, грунтовые воды являются неагрессивными для всех марок бетона по водопроницаемости и при любой толщине защитного слоя бетона,

Грунтовые воды по водородному показателю pH (6.8) и суммарной концентрации сульфатов и хлоридов (0.938 г/л), являются среднеагрессивными по отношению к металлическим конструкциям.

Сейсмичность района работ (СП 14.13330-2018, карты ОСП-2015 - г. Ростов-на-Дону) составляет при степени сейсмической опасности А (10%) - 6 баллов, В (5%) - 6 баллов, С (1%) - 7 баллов. По сейсмическим свойствам грунты относятся ко II категории.

Сейсмичность площадки составляет: по картам А (10%) - 6 баллов, В (5%) - 6 баллов, С (1%) - 7 баллов.

Проявление опасных инженерно-геологических процессов (эрозия, оползни, карст, суффозия), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории, на дневной поверхности исследуемой территории не обнаружено.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов в районе работ составляет 0,66 м, для супесей и песков - 0,80 м.

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Климатические показатели изучаемого участка приведены по данным многолетних наблюдений метеостанции, расположенной в г. Ростов-на-Дону. Климат района умеренно-континентальный. Согласно СП 131.13330.2018 номер района по климатическому районированию – III В. Согласно СП 34.13330.2012, приложение Б исследуемый район находится в пределах IV дорожно-климатической зоны.

Рекомендуемые значения температуры воздуха:

Среднегодовая температура воздуха, 9,8°C

Абсолютный минимум температуры воздуха, минус 33°C

Средняя температура воздуха самого холодного месяца, минус 3,8°C

Абсолютный максимум температуры воздуха, 40°C

Средняя температура воздуха в июле, 23,2°C

Число дней со снежным покровом – 66 дней за год. Средняя из наибольших за зиму декадная высота снежного покрова по постоянной рейке составила 15 см, наибольшая – 40 см, наименьшая – 2 см.

Нормативная глубина промерзания по СП 22.13330.2016:

– для глинистых и суглинистых грунтов 0,66

- для супесей, песков мелких и пылеватых 0,80
- для песков гравелистых, крупных и средней крупности 0,86
- для крупнообломочных грунтов 0,97.

Среднегодовая относительная влажность воздуха 72 %.

Максимальный суточный слой осадков 1 % – 100 мм.

Преобладающее направление ветров – восточное. Средняя годовая скорость ветра – 4,0 м/с. Максимальная скорость ветра 34 м/с.

Согласно критериям учета СП 11-103-97, в районе участка работ наблюдались следующие опасные метеорологические явления: Сильный дождь со слоем осадков более 30 мм за 12 часов и менее, ветер со скоростью более 30 м/с; гололед с отложением льда на проводах толщиной стенки более 25 мм, сильный снег, пыльные бури, сильный мороз, сильная метель, град, сильная жара.

Согласно СП 20.13330.2016 участок изысканий относится к: II снеговому району с нормативным давлением снега на горизонтальную поверхность 0,85 кПа/м², III району по давлению ветра – 0,38 кПа; III району по толщине стенке гололеда. Толщина стенки гололеда для данного района принимается равной 10 мм.

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

Участок изысканий расположен в зоне регулирования застройки объекта культурного наследия ФЗ «Мемориальный комплекс «Сурб-Хач», связанный с жизнью деятелей армянской культуры М. Намбалдяна, Р. Баграмяна, А. Аламдаряна», расположенного по адресу: г.Ростов-на-Дону, ул. Баграмяна, 1 - Церковь 2-ой половины XVIII века.

Краткая климатическая характеристика участка изысканий приведена по данным наблюдений на метеорологических станциях ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС в виде информационного письма №314/4-16/375 от 25.01.2022г.

Геологические и гидрогеологические условия

По данным инженерно-геологических изысканий установлено, что на рассмотренной территории в геолого-литологическом разрезе принимают участие делювиальные (d) четвертичные (QI-III) отложения, представленные суглинками и глинами, подстилаемые элювиальными отложениями, известняками и глинами неогенового возраста (N).

С поверхности грунтовый массив перекрыт современными образованиями (QIV) – техногенными (t) грунтами, мощностью 0,5-5,0м.

Грунтовые воды в период проведения изысканий (август-сентябрь 2003г.) вскрыты на глубине 3,7-8,8м (абс. отм. 26,70 – 27,70м). Грунтовый поток направлен в сторону балки Темерник, которая является естественной дренажной.

Площадка проектируемого строительства находится за фронтом разгрузки грунтовых вод в сарматский водоносный горизонт, сложена хорошо дренируемыми грунтами.

На основании инженерно-геологических изысканий, проведенных в июне - июле 2021г. ООО «МП «Гео ПЭН» путем интерполяции результатов выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

С поверхности грунтовый массив перекрыт современными образованиями (QIV) – техногенными (t) грунтами.

(tQIV) – Насыпной слой - неоднородный по составу и сложению грунт, в целом представлен суглинком темно-бурого и сероватого цвета, от полутвердой до тугопластичной консистенции, с включениями строительного мусора: обломки бетона, битый кирпич, щебень, щепы дерева, куски железа - до 30%. Насыпной слой вскрыт повсеместно и залегает с поверхности. Мощность слоя 0,9 - 3,8м.

(aQIV) – Глина, местами суглинок тяжелый, темно-серого и серовато- черного цвета, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, иловатая, с остатками растений (камыш). Слой вскрыт повсеместно, залегает горизонтально. Мощность слоя 0,9 - 4,0 м (ИГЭ-1).

(dQIII) – Суглинок желто-бурого цвета, макропористый, с корнеходами и пятнами гумуса, твердой и полутвердой консистенции, с редкими нитевидными карбонатами. Слой вскрыт скважинами №6-8, 11-14, залегает горизонтально. Мощность слоя 0,8- 5,4м (ИГЭ-2).

Гидрологические условия

Участок изысканий с запада граничит с рекой Темерник, расположен в границах ручья Темерничка.

Питание реки осуществляется за счет поверхностного стока, дренирования грунтовых и подземных вод, а также балок-притоков, имеющих постоянный водоток.

В соответствии с ст. 65 ВК РФ и сведениями Донского БВУ ширина водоохранной зоны реки Темерник – 100м; ширина прибрежной защитной полосы реки Темерник – 50м.

В соответствии с ст. 65 ВК РФ ширина водоохранной зоны ручья Темерничка (балка Черекановская) – 50м.

В соответствии с письмом Росрыболовства категория водного объекта рыбохозяйственного значения (река Темерник) – вторая.

Участок изысканий расположен в водоохранной зоне и прибрежно-защитной полосе реки Темерник и балки Темерник.

Почвенный покров

Непосредственно на участке изысканий почвы отсутствуют, преобладают техногенные грунты (урбаноземы).

В ходе рекогносцированных исследований почвенного покрова в зоне проектирования и для составления проектной документации по снятию и использованию плодородного слоя почвы в составе проекта, были предусмотрены исследования почвы по агрохимическим показателям.

Непосредственно на участке изысканий с поверхности залегает насыпной грунт. С поверхности грунтовый массив перекрыт современными образованиями (QIV) – техногенными грунтами, мощностью 0.5-5.0м. Территория участка сильно антропогенно изменена.

Растительность

Согласно карте растительности Ростовской области, участок изысканий лежит в границах подзоны типчаково-ковыльной степи. В ходе маршрутных наблюдений непосредственно на участке изысканий и на прилегающих территориях виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу РО, не обнаружены.

Вблизи реки Темерник – высшая водная растительность, представленная тростником обыкновенным. В соответствии с публичной кадастровой картой, участок изысканий частично расположен в охранной зоне природных объектов «Лесопарковый зеленый пояс вокруг города Ростова-на-Дону», внесена в ЕГРН с реестровым номером 61:00-6.1255, установлена Постановлением Законодательного Собрания РО от 12.12.2019 № 616.

В соответствии с письмом Комитета по охране окружающей среды Администрации г.Ростова-на-Дону № 59.2.1/1984 от 16.06.2021г, по результатам обследования зеленые насаждения отсутствуют.

Животный мир

Непосредственно на участке изысканий в ходе маршрутных наблюдений представители фауны не встречены. Виды животных, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Ростовской области на участке изысканий и на прилегающих территориях не обнаружены.

Согласно сведениям Минприроды РО № 28.3-3.3/1828 от 29.04.2022 г. рассматриваемый объект не входит в границы охотничьих угодий, территорий и акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий Ростовской области.

Особо охраняемые природные территории

Согласно письму Минприроды России № 05-12-32/35995 от 21.12.2017 «О предоставлении информации для ИЭИ» и обращаясь на сайт Минприроды РФ, можно сделать вывод, что участок изысканий не входит в ООПТ Федерального значения, ближайшая к участку изысканий является Ботанический сад ЮФУ.

Представлены сведения Минприроды РО № 28.3-3.3/1828 от 29.04.2022 г. об отсутствии на участке изысканий ООПТ регионального значения.

Представлен ответ Администрации города Ростов-на-Дону (Департамент архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону) № 59-34-2/11902 от 18.04.2022 г. об отсутствии на участке изысканий ООПТ местного значения.

Зоны с особым режимом использования территории

Согласно письму Управления ветеринарии Ростовской области №41.02.1/2429 от 08.04.2022 г., в границах участка в пределах земельного отвода и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону, скотомогильники (биотермические ямы) и сибирезвенные захоронения не зарегистрированы.

Согласно письму АО «Водоканал» № 8936 от 11.04.2022, на участке изысканий поверхностные и подземные источники хозяйственно-бытового водоснабжения и ЗСО источников водоснабжения, эксплуатируемые АО «Ростовводоканал», отсутствуют.

Согласно письму Администрации города Ростов-на-Дону (Департамент архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону) №59-34-2/12876 от 26.04.2022 г. в районе участка изысканий территория частично расположена в охранной зоне природных объектов «Лесопарковый зеленый пояс вокруг города Ростова-на-Дону», внесена в ЕГРН с реестровым номером 61:00-6.1255, установлена Постановлением Законодательного Собрания РО от 12.12.2019 № 616.

Согласно письму Администрации города Ростов-на-Дону (Департамент архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону) № 59-34-2/14174 от 12.05.2022 г. в зоне разрабатываемого объекта отсутствуют свалки, кладбища и их санитарно-защитные зоны.

В соответствии с письмом Комитета по охране объектов культурного наследия Ростовской области № 20/1-3042 от 22.03.2022г, объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного (в том числе археологического) наследия отсутствуют.

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

Индивидуальный предприниматель: АНАНЬЕВ АНДРЕЙ ГЕННАДЬЕВИЧ

ОГРНИП: 308616103200038

Адрес: 344033, Россия, Ростовская область, г Ростов-на-Дону, ул Набережная, 1276

Индивидуальный предприниматель: Скибицкий Сергей Борисович

ОГРНИП: 309619332400106

Адрес: 344096, Россия, Ростовская область, г Ростов-на-Дону, б-р Комарова, 16, 28

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦКОМПЛЕКСПРОЕКТ"

ОГРН: 1186196021934

ИНН: 6168102980

КПП: 616801001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА ИЗВИЛИСТАЯ, ДОМ 13/2, КОМНАТА 65

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДОН"

ОГРН: 1026103058630

ИНН: 6162019253

КПП: 616501001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, Г. Ростов-на-Дону, УЛ. ОГАНОВА, Д. 46/108

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 12.01.2022 № 01.21, ООО специализированный застройщик "Донстрой"
2. Дополнение к заданию на проектирование от 17.02.2022 № 01.21, ООО специализированный застройщик "Донстрой"
3. Дополнение к заданию на проектирование от 24.10.2022 № 01.21, ООО специализированный застройщик "Донстрой"

2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

1. Постановление об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) в границах: ул. Белокалитвинская – существующая застройка вдоль реки Темерник – ул. Штахановского – пер. Мезенский от 30.11.2020 № 1244, Администрация города Ростова-на-Дону
2. Градостроительный план земельного участка от 07.06.2021 № РФ-61-3-10-0-00-2021-1231, Департамент архитектуры и градостроительства города Ростова-на-Дону
3. Договор аренды земельного участка от 01.07.2014 № 35432, Департамент имущественно-земельных отношений города Ростова-на-Дону
4. Письмо о директивном сроке строительства от 04.05.2022 № 808, ООО специализированный застройщик "Донстрой"
5. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости от 11.10.2022 № КУВИ-001/2022-179465540, Филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Ростовской области
6. Заключение о согласовании планируемой деятельности от 28.12.2022 № 19939, Азово-Черноморское территориальное управление
7. Технический отчет для проектирования. Определение координат точек в системе ПЗ-90.02, в системах координат аэродромов «Северный» г. Ростов-на-Дону, «Батайск», «Платов» г. Ростов-на-Дону и определение абсолютной высоты объекта от 01.10.2022 № 24-1/22, ООО "Гео Плюс"
8. Технический отчет по определению координат точек в системе ПЗ-90.02, в системах координат аэродромов и определение абсолютной высоты объекта от 01.10.2022 № 024/22, ООО "Гео Плюс"
9. Договор аренды земельного участка от 21.05.2021 № 38176, Департамент имущественно-земельных отношений города Ростова-на-Дону
10. Заключение по согласованию размещения и высоты от 03.03.2022 № 77/418/164, Войсковая часть 41497
11. Письмо комитета по охране культурного наследия от 14.10.2022 № 20/1-8727, Комитет по охране ОКН области
12. Письмо о корректировке наименования объекта капитального строительства от 02.03.2022 № 314/1-16/1119, ФГБУ "Северо-Кавказское УГМС"
13. Письмо о корректировке наименования объекта капитального строительства от 23.03.2022 № 728, ООО специализированный застройщик "Донстрой"
14. Договор на оказание услуг по приему, размещению и(или) утилизации отходов IV-V классов опасности от 16.02.2022 № 22-99, ООО "Полигон-Аксай"
15. Письмо об отсутствии объектов культурного наследия от 22.03.2022 № 20/1-3042, Комитет по охране ОКН области
16. Письмо о корректировке наименования объекта капитального строительства от 11.04.2022 № 20/1-3775, Комитет по охране ОКН области

17. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 25.01.2022 № 314/4-16/375, ФГБУ "Северо-Кавказское УГМС"
18. Справка о гидрологической характеристике балки Черекановская от 23.12.2021 № 1/1-15/7484, ФГБУ "Северо-Кавказское УГМС"
19. Письмо об отсутствии скотомогильников от 29.12.2021 № 455/0, Государственное бюджетное учреждение Ростовской области "Ростовская городская станция по борьбе с болезнями животных"
20. Письмо Росавиации от 14.03.2022 № 1543/10/ЮМТУ, Южное МТУ Росавиации
21. Договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами от 01.02.2022 № 0102/02699, Общество с ограниченной ответственностью "Группа Компаний" "Чистый город"

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 29.09.2021 № 1046/21/РГЭС/ВРЭС, АО "Донэнерго"
2. Технические условия водоснабжения и канализования объекта от 24.09.2018 № 2781, АО "Ростовводоканал"
3. Технические условия (нагрузки для нужд пожаротушения) от 22.09.2022 № 2894, АО "Ростовводоканал"
4. Письмо о продлении технических условий 2781 от 24.09.2018 г. от 30.09.2022 № 2964, АО "Ростовводоканал"
5. Технические условия для подключения к услугам связи от 18.05.2022 № Юг05-1/00748и, ПАО "Мобильные ТелеСистемы"
6. Письмо о выполнении работ собственными силами от 08.06.2022 № 841, ПАО "Мобильные ТелеСистемы"
7. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) к системе водоотведения (дождевой канализации) от 30.11.2022 № АД1676/4, Департамент автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону
8. Технические условия на подключение установки пожарной сигнализации от 04.04.2022 № 64, ООО "СПБ"
9. Технические условия на подключение (техническое присоединение) газоиспользующего оборудования от 26.09.2022 № 00-61-32169/2, ПАО "Газпром газораспределение Ростов-на-Дону"

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

61:44:0000000:177311

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ДОНСТРОЙ»

ОГРН: 1156196068940

ИНН: 6165197180

КПП: 616501001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПРОСПЕКТ БУДЕННОВСКИЙ, ДОМ 120/1, ОФИС 107

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ДОНСТРОЙ»

ОГРН: 1156196068940

ИНН: 6165197180

КПП: 616501001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПРОСПЕКТ БУДЕННОВСКИЙ, ДОМ 120/1, ОФИС 107

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

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных

предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	01.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ "ТОЧНО" ОГРН: 1166196104843 ИНН: 6168089480 КПП: 616301001 Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПРОСПЕКТ СОКОЛОВА, ДОМ 53/182, КОМНАТА 309
Инженерно-геологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	01.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РОСТОВСКОЕ МНОГОПРОФИЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГЕО ПЭН" ОГРН: 1026103162360 ИНН: 6163005790 КПП: 616501001 Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПЕРЕУЛОК ДОЛОМАНОВСКИЙ, 110/55
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	25.02.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БИЛДИНГГЕОСЕРВИС" ОГРН: 1132312012546 ИНН: 2312209322 КПП: 231201001 Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г. Краснодар, УЛ. ТАМАНСКАЯ, Д. 180, ПОМЕЩ. 4
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	01.04.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОЭКОПРОЕКТ" ОГРН: 1146164002775 ИНН: 6164318273 КПП: 616401001 Место нахождения и адрес: Ростовская область, Г. Ростов-на-Дону, ПЕР. ХАЛТУРИНСКИЙ, Д. 85, КВ. 71

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

Местоположение: Ростовская область, г. Ростов-на-Дону

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ДОНСТРОЙ»

ОГРН: 1156196068940

ИНН: 6165197180

КПП: 616501001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПРОСПЕКТ БУДЕННОВСКИЙ, ДОМ 120/1, ОФИС 107

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ДОНСТРОЙ»

ОГРН: 1156196068940

ИНН: 6165197180

КПП: 616501001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, ПРОСПЕКТ БУДЕННОВСКИЙ, ДОМ 120/1, ОФИС 107

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 06.06.2022 № б/н, ООО "ГК "Точно"
2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 13.04.2021 № б/н, ООО "МП "Гео ПЭН"
3. Техническое задание на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий от 16.12.2021 № б/н, ООО "Билдинггеосервис"
4. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 28.03.2022 № б/н, ООО "Геоэкопроект"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий от 06.06.2022 № б/н, ООО "ГК "Точно"
2. Программа производства инженерно-геологических изысканий от 13.04.2021 № б/н, ООО "МП "Гео ПЭН"
3. Программа производства инженерно-гидрометеорологических изысканий от 16.12.2021 № б/н, ООО "Билдинггеосервис"
4. Программа производства инженерно-экологических изысканий от 28.03.2022 № б/н, ООО "Геоэкопроект"

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий утверждена директором ООО «ГК «Точно» Степаненко П.Ю. 06.06.2022 и согласована директором ООО Специализированный застройщик «ДОНСТРОЙ» Грибановым С.А. 06.06.2022.

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий утверждена 13.04.2021 г. директором ООО «МП «ГеоПЭН» В.А. Тюриным и согласована директором ООО «Концерн Покровский» А.Г. Галичевым.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий от 16.12.2021 г.

Инженерно-экологические изыскания

Программа проведения инженерно-экологических изысканий от 28.03.2022 г.

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	139-ТГ-ИГДИ.pdf	pdf	4a6d3a69	139-ТГ-ИГДИ от 01.08.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	139-ТГ-ИГДИ.pdf.sig	sig	822a804b	
Инженерно-геологические изыскания				
1	ОТЧЕТ - 3691-ИГИ (позиция 3).pdf	pdf	0d2deec5	3691-ИГИ от 01.10.2021 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	ОТЧЕТ - 3691-ИГИ (позиция 3).pdf.sig	sig	363ff359	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	ИГ-48-21-ИГМИ.pdf	pdf	38b4035d	ИГ-48-21-ИГМИ от 25.02.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	ИГ-48-21-ИГМИ.pdf.sig	sig	d47d3d3d	
Инженерно-экологические изыскания				
1	25-3-ИЭИ отк3 11.01.20223 (pdf.io).pdf	pdf	a534bd34	25/3-ИЭИ от 01.04.2022 Технический отчет по результатам инженерно- экологических изысканий
	25-3-ИЭИ отк3 11.01.20223 (pdf.io).pdf.sig	sig	0317e690	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в июне – июле 2022 г.

Выполнены следующие виды работ:

- создание съемочного обоснования: 2 пункта;
- топографическая съемка: 7,0 га;
- создание инженерно-топографического плана: 7,0 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 «S-Max GEO», заводской номер 5727550175;
- аппаратура спутниковая геодезическая «EFT M3 PLUS», заводской номер ТВ13801032;
- аппаратура спутниковая геодезическая «EFT M3 PLUS», заводской номер ТВ13801086.

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 пунктов съемочного обоснования определено спутниковой геодезической аппаратурой статическим способом, с привязкой к пунктам геодезической основы. Обработка измерений выполнена с использованием программного комплекса «Trimble Business Center». 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 в системе координат «местная г. Ростова-на-Дону», которые представлены Департаментом архитектуры и градостроительства г. Ростова-на-Дону. Несоответствие содержания планов современному состоянию местности (ситуации, рельефа, застройки) составляет более 35%. Данные планы использовались в качестве справочных материалов. Топографическая съемка выполнена в границах, указанных в задании. Измерения выполнены с пункта съемочного обоснования, с использованием спутниковой геодезической аппаратуры и контроллеров, а также радиочастотного модемного оборудования в режиме реального времени (RTK) относительных спутниковых наблюдений, способом Stop&Go. Съемка инженерных коммуникаций производилась с пункта съемочного обоснования одновременно с топографической съемкой. Средние погрешности съемки ситуации и рельефа не превышали допустимых значений. Местоположение и технические характеристики инженерных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями. Инженерно-топографический план составлен по результатам обработки материалов топографической съемки, с использованием программного комплекса «GeoniCS».

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Для решения поставленных задач на участке изысканий было пробурено 5 технических скважин глубиной 38,0 м. Общий метраж бурения составил 190,0 п.м.

При проходке технических скважин было отобрано 67 монолитов по глинистым грунтам, 31 проба песчаных и 10 проб крупнообломочных грунтов и 3 пробы грунтовых вод.

Бурение скважин осуществлялось механическим ударно-канатным способом буровой установками ЛБУ-50М, диаметром 146 мм.

Для уточнения физико-механических свойств грунтов и расчета свайных фундаментов, было выполнено статическое зондирование грунтов в 6 точках, при помощи полевого измерительного комплекта аппаратуры ПИКА – 15 с зондом 2-го типа, смонтированного на базе станка ЛБУ-50М. Зондирование выполнялось до глубины 20.2-22.0 м.

В лабораторных условиях выполнены испытания грунтов методом «компрессионного сжатия», методом «двух кривых», методом «одноплоскостного среза», методом «трехосного сжатия».

Выполнено определение гранулометрического состава глинистых, песчаных и крупнообломочных грунтов, определение коэффициентов выветрелости и истираемости крупнообломочных грунтов и химического состава грунтовых вод.

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Площадка под строительство многоквартирных жилых домов с помещениями общественного назначения расположена в Первомайском районе города Ростов-на-Дону.

Водотоки рассматриваемой территории относятся к Донскому району, принадлежащему к Азовскому морю. Густота речной сети 0,1-0,2 км/км².

Вдоль северо-западной границы участка протекает река Темерник. Непосредственно на территории площадки протекает балка Черекановская и водоток, берущий начало из родника.

Река Темерник на прилегающей к участку изысканий местности, имеет прямолинейное русло. Пойма правобережная заросшая камышом, прирусловая, ограничена обвалованием, высота берегов достигает 2,0 м, берега задернованные. Ширина русла составляет 4-5 метров, по бровкам достигает 15,0 м. Следов подмыва и обрушения берегов не отмечено. При натурном обследовании экстремальных отметок повышения уровней воды не отмечены, колебания уровня визуально отмечены в пределах 0,2 м. Максимальная глубина реки Темерник в пределах участка изысканий составляет 0,5-0,8 м. Река Темерник, Код водного объекта - 05010500912107000017632

Основными сооружениями, регулирующими сток водотоков всего бассейна реки Темерник, являются 48 прудов и водохранилищ, общей емкостью 5,94 млн. куб. м и площадью зеркала 220 га. На долю крупнейших из них - Верхового, Низового и Ростовского моря - приходится 66,9% от общего объема воды в бассейне реки. Географически, только треть всех гидротехнических сооружений, находятся на территории города Ростова-на-Дону – остальные расположены в Аксайском (25) и Мясниковском (7) районах.

Уровеньный режим рек

В годовом ходе уровня обычно выделяют два максимума (в период весеннего половодья и в период дождевых паводков в осенне-летние месяцы) и два минимума (в конце лета – начале осени и зимой).

Подъем уровня на реках района обычно начинается за 5-10 дней до момента вскрытия. Начало половодья обычно отмечается в середине марта. Максимальные уровни превышают предпаводочный уровень на средних и малых водотоках на 2,0-6,0 м. В годы с исключительно высоким половодьем подъемы уровня воды достигают 3,0-4,5 м (на средних и малых реках).

Интенсивность подъема уровня в основном определяется водностью весны. При высоких половодьях интенсивность подъема уровня обычно больше чем при низких.

Интенсивность спада половодья значительно меньше интенсивности его подъема и в среднем составляет 5-10 см в сутки, и только в отдельные годы 20-25 см в сутки.

В период с июня по октябрь устанавливается летне-осенняя межень, которая почти всегда прерывается дождевыми паводками. Продолжительность дождевых паводков различна от 3-5 до 25-30 дней. Наивысшие уровни дождевых паводков обычно в 1,5 – 3 раза меньше наивысших уровней весеннего половодья.

Наиболее низкие уровни во время летней межени приходится на август – сентябрь, а на некоторых реках – на июль. Отдельные водотоки, врезы русел которых достигают уровня грунтовых вод, летом нередко пересыхают. Продолжительность межени теплой части года на средних и малых водотоках составляет от 90-100 до 200-250 дней,

В октябре, реже ноябре, на реках начинается плавный и медленный подъем уровня с максимумом до 0,3-0,5 м над предшествующим низким уровнем, наблюдавшимся в конце осени – начале зимы.

Зимняя межень на малых водотоках устанавливается в конце ноября – начале декабря, на Дону и его крупных притоках в первой декаде декабря. Продолжительность ее от 60-70 до 120-130 дней (с перерывами в периоды оттепелей).

После образования ледостава уровни воды на реках начинают падать до минимума в конце декабря – начале января. Однако зимние низкие уровни обычно выше предельно низких летних. Некоторые водотоки зимой промерзают.

Балка Черекановская в северо-восточной части участка изысканий делится на два русла, старое (на схеме временное, новое) русло, которое имеет свою отдельную точку впадения в р. Темерник (левобережный приток), а также новое спланированное искусственное русло (на схеме коренное, старое), которое имеет самостоятельную точку впадения в реку, при входе на территорию работ протекает в нескольких метрах от старого, а в точке впадения в р. Темерник значительно удаляется от канализированного русла, на расстояние до 25 м. Обе точки впадения выполнены из труб, у старого русла оно из гофрированной трубы диаметром 0,3 м, а у нового русла из железобетонной трубы диаметром 0,7 м, такие конструкции обусловлены тем, что непосредственно вдоль левого берега р. Темерник проходит грунтовая автомобильная дорога, под которой проложены данные трубы.

Старое русло на территории участка изысканий заросшее камышом и многолетними травами, высота берегов достигает 1,5 метров. Русло в период обследования сухое, с отдельными обводненными участками в понижениях. На момент обследования, русло ручья, в точке его разветвления, перекрыто земляной насыпью. Отметки временного русла на 0,6 м выше отметок нового русла.

Выполненное в выемке новое русло чистое, шириной от 3 до 5 м в бровках, берега, поросшие дикорастущей многолетней луговой растительностью. Русло круто врезано в рельеф до 3,0 метров, глубина потока воды на момент изысканий составляет не более 0,3 м, скорость течения в пределах 1,0 м/сек., на повороте русла в сторону устья, отмечено обрушение левого берега.

Водоток без названия, вытекающий из Малого родника, берёт начало от восточной окраины участка, в его южной стороне. Истоком ручья является точка выхода грунтовых вод из-под, скальных пород, образуя широкую чашу, глубоковрезанную в рельеф. Диаметр чаши достигает 20-25 м, глубина до 5,0 м. Вода собирается в небольшой водоем, глубиной до 0,40 м, дно которого заросшее влаголюбивой растительностью, а также водорослями, сложено песком и обломками скальных пород. Поток из этой чаши вытекает русло, шириной 3-5 метров по бровкам берегов и

глубиной потока до 0,20 м, русло слегка извилистое, видны следы обрушения обоих берегов, заросшее многолетними травами, частично камышом. Точка впадения на левом берегу реки Темерник, заключена в гофрированную трубу, диаметром 0,40 м, проложенную под грунтовой дорогой.

По результатам рекогносцировочного обследования, анализу картографического материала и выполненных расчетов сделан вывод: Площадка планируемого строительства, расположенная на отметках 25,12 – 32,73 м БС подвергается воздействию поверхностных вод. Максимальные уровни водотоков приведены в таблице ниже.

Участок изысканий с запада граничит с рекой Темерник, расположен в границах ручья Темерничка.

Питание реки осуществляется за счет поверхностного стока, дренирования грунтовых и подземных вод, а также балок-притоков, имеющих постоянный водоток.

В соответствии с ст. 65 ВК РФ и сведениями Донского БВУ ширина водоохранной зоны реки Темерник – 100м; ширина прибрежной защитной полосы реки Темерник – 50м.

В соответствии с ст. 65 ВК РФ ширина водоохранной зоны ручья Темерничка (балка Черекановская) – 50м.

В соответствии с письмом Росрыболовства категория водного объекта рыбохозяйственного значения (река Темерник) – вторая.

Участок изысканий расположен в водоохранной зоне и прибрежно-защитной полосе реки Темерник и балки Темерник.

При проектировании рекомендуется учитывать максимальные расходы и уровни воды реки Темерник и Балка Черекановская для исключения воздействия поверхностных вод на проектируемые объекты. Рекомендуется спланировать руло ручья берущего начала из родника и предусмотреть свободное прохождение стока и вывод его в реку Темерник.

Любой строящийся объект в процессе строительства, а затем эксплуатации потребляет определенное количество чистой воды, а также сбрасывает очищенные, условно-чистые или неочищенные сточные воды в окружающую среду, что приводит к загрязнению гидрографической сети и территории района его размещения.

В техническом отчете указаны рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных техногенных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды.

В техническом отчете в разделе «Заключение» представлены основные выводы по результатам выполненных изысканий, рекомендации для принятия проектных решений и решений по охране окружающей среды, результаты оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

В соответствии с решением об установлении приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации: «Ростов-на-Дону «Северный» от 18.12.2018г., территория участка изысканий расположена в пределах подзоны №3 (внутренняя горизонтальная поверхность), 5-6 Подзона №3 приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации «Ростов-на-Дону «Северный». Ограничение высоты объектов.

Максимальная абсолютная высотная отметка застройки в границах земельного участка Нпр = Наэр+50м, где

Нпр - высота поверхности ограничения препятствий;

Наэр – высота аэродрома (+88м).

Подзона №5 приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации «Ростов-на-Дону «Северный». Ограничение по видам размещаемых объектов – запрещается размещать опасные объекты, функционирование которых может повлиять на безопасность полетов воздушных судов.

В соответствии с ВЗК РФ Статья 47, ограничения осуществления деятельности на приаэродромной территории подзоны №6: запрещается размещать объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц.

Атмосферный воздух

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе изысканий не превышают допустимых значений (ПДК). Сведения о фоновом загрязнении атмосферного воздуха в районе изысканий предоставлены в виде информационного письма ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» №№314/4-16/375 от 25.01.2022г.

Расчетные значения физико-химических показателей атмосферного воздуха в районе размещения объекта изысканий, проведенные ФБУЗ «ЦГиЭ в РО» в г.Шахты, представлены в протоколе лабораторных исследований №22-02359-В от 22.03.2022г. и экспертное заключение №11.2-06/2611 от 22.03.2022г.

В соответствии с заключением к протоколу лабораторных исследований, атмосферный воздух, отобранный на земельном участке объекта изысканий соответствует требованиям раздела 1, табл. 1.1. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Полезные ископаемые

Участок проведения работ расположен в границах населенных пунктов. Согласно письму Департамента по недропользованию по Южному Федеральному округу (Югнедра) № ЮФО-01-05-33/744 от 07.04. 2022 г, получение заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, требуется только в отношении земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов.

Исследования почвы

По исследованным санитарно-химическим, микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям пробы почвы, отобранные на участке под проектирование объекта соответствуют требованиям соответствует

требованиям (раздел 7, п. 118) СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарноэпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий» по паразитологическим показателям (цисты патогенных кишечных простейших, яйца и личинки гельминтов); соответствует требованиям (раздел 4, табл. 4.1, табл. 4.6) СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» по микробиологическим показателям (общие (обобщённые) колиформные бактерии в т. ч. E. coli, энтерококки (фекальные), патогенные бактерии в т. ч. сальмонеллы), по физико-химическим показателям (медь, кадмий, свинец, цинк, никель, мышьяк, ртуть, бенз(а)пирен), подтвержденными протоколами № 22-02387-В, № 22-02388-В, № 22-02389-В, № 22-02390-В, № 22-02391-В, № 22-02392-В, № 22-02393-В, № 22-02394-В, № 22-02395-В, № 22-02396-В, № 22-02397-В, № 22-02398-В, № 22-02399-В, № 22-02400-В, № 22-02401-В от 18.03.2022г ФБУЗ «ЦГиЭ в РО» в г. Шахты и экспертными заключениями № 11.2-06/2546, № 11.2-06/2547, № 11.2-06/2548, № 11.2-06/2549, № 11.2-06/2550, № 11.2-06/2551, № 11.2-06/2552, № 11.2-06/2553, № 11.2-06/2554, № 11.2-06/2555, № 11.2-06/2557, № 11.2-06/2558, № 11.2-06/2559, № 11.2-06/2560, № 11.2-06/2561, от 18.03.2022г.

В зоне изысканий не выявлено превышение ПДК по высокоопасным (1 класс), умеренно-опасным (2 класс) и малоопасным (3 класс) загрязняющим веществам. Категория почвы «Чистая».

Радиационная обстановка

В приложение к техническому отчету ИЭИ представлена копия Протокола радиационных испытаний № 22-02360-В от 22.03.2022г ФБУЗ «ЦГиЭ в РО» в г. Шахты и экспертными заключениями № 11.2-06/2610 от 22.03.2022г, значения МЭкД на всём протяжении обследуемого участка в среднем составляли $0,1 \pm 0,03$ мкЗв/ч, что соответствует естественному радиационному фону для данной местности. Земельный участок соответствует п.5.1.6 СП 2.6.12612-10 требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для строительства любых объектов без ограничений.

Оценка уровня шумового и электромагнитного загрязнения

В приложение к техническому отчету ИЭИ представлена копия Протокола измерения физических факторов (шума) и (ЭМИ) № 22-02358-В от 22.03.2022г ФБУЗ «ЦГиЭ в РО» в г. Шахты и экспертными заключениями № 11.2-06/2609, в результате можно сделать вывод, что полученные при измерении уровни звукового давления соответствуют требованиям таблицы 5.35 п.14 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и об отсутствии негативного воздействия электромагнитного излучения на исследуемой территории. (в соответствии с таблицей 5.41 СанПиН 1.2.3685-21.

В техническом отчете указаны рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных техногенных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды.

В техническом отчёте в разделе «Заключение» представлены основные выводы по результатам выполненных инженерно-экологических изысканий, рекомендации для принятия проектных решений и решений по охране окружающей среды, результаты оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

1. В составе Технического отчета представлен Титульный лист, подписанный руководителем организации-исполнителя и заверенный печатью организации.

2. Раздел «Изученность территории» Технического отчета дополнен информацией о наличии инженерно-топографических планов и степени соответствия ранее созданных планов состоянию местности; в таблице «Виды и объемы выполненных работ» указано количество определенных пунктов съемочного обоснования; представлены актуальные свидетельства о поверках используемых средств измерений; представлен документ, подтверждающий регистрацию инженерно-топографического плана в Департаменте архитектуры и градостроительства г. Ростова-на-Дону

3. В составе Технического отчета представлен инженерно-топографический план в системе координат, установленной в Задании.

4.1.3.2. Инженерно-экологические изыскания:

1. Представлено письмо Комитета по охране окружающей среды № 59.2.1/1984 от 16.06.2022г., об отсутствии зеленых насаждений на территории объекта изысканий. Приложение 24, 25-ИЭИ-ТП, стр.703.

2. Представлена оценка воздействия на водные биоресурсы и расчет ущерба водному хозяйству; Представлено Заключение Азово-Черноморского территориального управления №6805 от 13.05.2022г. Приложение 26, 25-ИЭИ-ТП, стр.607, 723.

3. Представлено: постановление правительства Ростовской области №780 от 23.09.2022г.

- письмо комитета по охране ОКН Ростовской области № 20/1-3775 от 11.04.2022г. об актуальности сведений указанных в нижеупомянутом письме.

- письмо комитета по охране ОКН Ростовской области № 20/1-3042 от 22.03.2022г. о согласии с заключением государственной историко-культурной экспертизы, регулирование застройки в зоне памятника истории и культуры

ФЗ «Мемориальный комплекс «Сурб-Хач».

Приложение 25, 10, 25-ИЭИ-ТП, стр. 705, 597

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	Раздел ПД№1(01.21-3-ПЗ)(часть1(1)).pdf	pdf	d0c579cc	01.21-3-ПЗ Раздел 1 «Пояснительная записка» Часть 1 «Текстовая часть. Приложение». Том 1.1. Часть 1
	Раздел ПД№1(01.21-3-ПЗ)(часть1(1)).pdf.sig	sig	1a5e5c9c	
2	Раздел ПД№1(01.21-3-ПЗ)(часть1(2)).pdf	pdf	6e45416e	01.21-3-ПЗ Раздел 1 «Пояснительная записка» Часть 1 «Текстовая часть. Приложение». Том 1.1. Часть 2.
	Раздел ПД№1(01.21-3-ПЗ)(часть1(2)).pdf.sig	sig	18821364	
3	Раздел ПД№1(01.21-3-ПЗ)(часть1(3))._compressed.pdf	pdf	a414219a	01.21-3-ПЗ Раздел 1 «Пояснительная записка» Часть 1 «Текстовая часть. Приложение». Том 1.1. Часть 3
	Раздел ПД№1(01.21-3-ПЗ)(часть1(3))._compressed.pdf.sig	sig	3b7563d7	
4	Раздел ПД№1(01.21-3-ПЗ)(часть2(1))._compressed.pdf	pdf	efcd17b	01.21-3-ПЗ Раздел 1 «Пояснительная записка» Часть 1 «Текстовая часть. Приложение». Том 1.1. Часть 4
	Раздел ПД№1(01.21-3-ПЗ)(часть2(1))._compressed.pdf.sig	sig	84556b90	
5	Раздел ПД№1(01.21-3-ПЗ)(часть3)_compressed.pdf	pdf	6f3c9004	01.21-3-ПЗ Раздел 1 «Пояснительная записка» Часть 1 «Текстовая часть. Приложение». Том 1.1. Часть 5
	Раздел ПД№1(01.21-3-ПЗ)(часть3)_compressed.pdf.sig	sig	612c8dc6	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД N 2 (134_1-2021-3-ПЗУ)(3).pdf	pdf	2bd21da6	134/1-2021-3-ПЗУ Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка". Том 2
	Раздел ПД N 2 (134_1-2021-3-ПЗУ)(3).pdf.sig	sig	3f616957	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД№3 (01.21-3-АР).pdf	pdf	ea936201	01.21-3-АР Раздел 3 «Архитектурные решения». Том 3
	Раздел ПД№3 (01.21-3-АР).pdf.sig	sig	6337fa3d	
2	01.21-3-РР-И.pdf	pdf	2aa88cb0	01.21-3-РР-И Расчет продолжительности инсоляции
	01.21-3-РР-И.pdf.sig	sig	e462940e	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Том 4.1 01.21-3-КР.pdf	pdf	cdc10982	01.21-3-КР1 Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Том 4.1
	Том 4.1 01.21-3-КР.pdf.sig	sig	8321dc51	
2	134-1-2021-3-КР2.pdf	pdf	2908c982	134/1-2021-3-КР2 Раздел 4. Подраздел 2 «Конструктивные решения инженерных сетей и благоустройства». Том 4.2
	134-1-2021-3-КР2.pdf.sig	sig	2fa3df24	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД№5 подраздел №1 часть 1 (01.21-3-ИОС1.1) (ЭО).pdf	pdf	c2e8b513	01.21-3-ИОС1.1-ЭО Раздел 5. Подраздел 1 «Система электроснабжения». Часть 1 «Внутреннее электроосвещение». Том 5.1.1
	Раздел ПД№5 подраздел №1 часть 1 (01.21-3-ИОС1.1) (ЭО).pdf.sig	sig	9436b9e5	
2	Раздел ПД N5 Подраздел N1 Часть 1 (134_1-2021-3-ИОС1.2) изм2.pdf	pdf	81bee0b4	134/1-2021-3- ИОС1.2 Раздел 5. Подраздел 1 «Система электроснабжения». Часть 2 «Внешнее электроснабжение». Том 5.1.2
	Раздел ПД N5 Подраздел N1 Часть 1 (134_1-2021-3-ИОС1.2) изм2.pdf.sig	sig	ccce7f01	
Система водоснабжения				
1	Том 5.2.1_01.21-3-ИОС2.1.pdf	pdf	44e457b6	01.21-3-ИОС2.1 Раздел 5. Подраздел 2 «Система водоснабжения». Часть 1 «Внутренняя система водоснабжения». Том 5.2.1
	Том 5.2.1_01.21-3-ИОС2.1.pdf.sig	sig	5576a915	
2	Раздел ПД N5 Подраздел 2 Часть 2 (134_1-2021-3-ИОС2.2) v7.pdf	pdf	b4d188fb	134/1-2021- 3-ИОС2.2 Раздел 5. Подраздел 2 «Система водоснабжения». Часть 1 «Наружные сети водоснабжения». Том 5.2.2
	Раздел ПД N5 Подраздел 2 Часть 2 (134_1-2021-3-ИОС2.2) v7.pdf.sig	sig	8f8e0af9	
Система водоотведения				
1	Том 5.3.1_01.21-3-ИОС3.1.pdf	pdf	5ad65ffe	01.21-3-ИОС3.1

	Том 5.3.1_01.21-3-ИОС3.1.pdf.sig	sig	0697b8a8	Раздел 5. Подраздел 3 «Система водоотведения». Часть 1 «Внутренняя система водоотведения». Том 5.3.1
2	Раздел ПД N5 Подраздел 3 Часть 2 (134_1-2021-3-ИОС3.2)v8 (доб ТУ).pdf	pdf	2876f911	134/1-2021- 3-ИОС3.2
	Раздел ПД N5 Подраздел 3 Часть 2 (134_1-2021-3-ИОС3.2)v8 (доб ТУ).pdf.sig	sig	1d5e732d	Раздел 5. Подраздел 3 «Система водоотведения». Часть 2 «Наружные сети водоотведения». Том 5.3.2
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	01.21-3-ИОС4.1 (1).pdf	pdf	57cc6842	03.21-3-ИОС4.1
	01.21-3-ИОС4.1 (1).pdf.sig	sig	d12b1a5a	Раздел 5. Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и тепловые сети». Часть 1 «Отопление, вентиляция». Том 5.4.1
2	Изм. 08.11.2022. Поз.3 по ГП. ИОС 4.2(ТМ).pdf	pdf	3ae5e719	04-11-21-ИОС4.2
	Изм. 08.11.2022. Поз.3 по ГП. ИОС 4.2(ТМ).pdf.sig	sig	23a76504	Раздел 5. Подраздел 4.2 «Тепломеханические решения. Крышная БКУ». Том 5.4.2
Сети связи				
1	01.21-3-ИОС5.pdf	pdf	b4b92bc5	01.21-3-ИОС5
	01.21-3-ИОС5.pdf.sig	sig	bb3b3d9e	Раздел 5. Подраздел 5 «Сети связи». Том 5.5
2	01.21-3-ИОС5.2-АК.pdf	pdf	eee790c8	01.21-3-ИОС5.2-АК
	01.21-3-ИОС5.2-АК.pdf.sig	sig	d85d0902	Раздел 5. Подраздел 5 «Сети связи». Часть 2 «Автоматизация комплексная». Том 5.5.2
Система газоснабжения				
1	04-11-21-ИОС6 газоснабжение (1).pdf	pdf	b39823f4	04-11-21-ИОС6
	04-11-21-ИОС6 газоснабжение.pdf.sig	sig	9a0c5423	Раздел 5. Подраздел 6 "Система газоснабжения". Том 5.6
Технологические решения				
1	Том 5.7_01.21-3-ИОС7(ТХ).pdf	pdf	d308ac26	01.21-3-ИОС7
	Том 5.7_01.21-3-ИОС7(ТХ).pdf.sig	sig	77add128	Раздел 5. Подраздел 7 «Технологические решения помещений общественного назначения». Том 5.7
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	01.21-3-ООС_1 часть изм. 22.11.2022 (pdf.io).pdf	pdf	630d6d8f	01.21-3-ООС
	01.21-3-ООС_1 часть изм. 22.11.2022 (pdf.io).pdf.sig	sig	46bf9156	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Том 8. Часть 1
2	01.21-3-ООС_2 часть изм. 22.11.2022 (pdf.io).pdf	pdf	f8f7263d	01.21-3-ООС
	01.21-3-ООС_2 часть изм. 22.11.2022 (pdf.io).pdf.sig	sig	cf3f502d	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Том 8. Часть 2
3	01.21-3-ООС_3 часть изм. 22.11.2022 (pdf.io).pdf	pdf	7d1df2ad	01.21-3-ООС
	01.21-3-ООС_3 часть изм. 22.11.2022 (pdf.io).pdf.sig	sig	e00044c7	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Том 8. Часть 3
4	01.21-3-ООС_4 часть изм. 22.11.2022 (pdf.io).pdf	pdf	4afb92ee	01.21-3-ООС
	01.21-3-ООС_4 часть изм. 22.11.2022 (pdf.io).pdf.sig	sig	0bd430ba	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Том 8. Часть 4
5	01.21-3-ООС_5 часть изм. 22.11.2022 (pdf.io).pdf	pdf	547f5361	01.21-3-ООС
	01.21-3-ООС_5 часть изм. 22.11.2022 (pdf.io).pdf.sig	sig	3ed13dfc	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Том 8. Часть 5
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	01.21-3-ПБ1.pdf	pdf	823964a2	01.21-3-ПБ1
	01.21-3-ПБ1.pdf.sig	sig	a4c14e2a	Раздел 9. Подраздел 1 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Том 9.1
2	01.21-3-ПБ2.pdf	pdf	5b91dc34	01.21-3-ПБ2
	01.21-3-ПБ2.pdf.sig	sig	6a00b9a7	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Подраздел 2 «Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре». Том 9.2
3	07.11_01.21-3-ПБ3.pdf	pdf	06a62360	01.21-3-ПБ3
	07.11_01.21-3-ПБ3.pdf.sig	sig	a01be4e1	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Подраздел 3 «Автоматизация комплексная». Том 9.3
4	01.21-3-ПБ2.pdf	pdf	5b91dc34	01.21-3-ПБ2
	01.21-3-ПБ2.pdf.sig	sig	6a00b9a7	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Подраздел 2 «Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре». Том 9.2
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел 10_01.21-3-ОДИ.pdf	pdf	bb309479	01.21-3-ОДИ
	Раздел 10_01.21-3-ОДИ.pdf.sig	sig	6cb03aae	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	Том 10.1_01.21-3-ЭЭ.pdf	pdf	7cab40d5	01.21-3-ЭЭ Раздел 10' «Мероприятия обеспечивающие соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета и используемых энергетических ресурсов». Том 10.1
	Том 10.1_01.21-3-ЭЭ.pdf.sig	sig	4920185b	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Том 12_01.21-3-ТБЭ.pdf	pdf	5e173285	01.21-3-ТБЭ Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства». Том 12
	Том 12_01.21-3-ТБЭ.pdf.sig	sig	6f8e232c	

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Участок проектирования многоквартирных жилых домов с помещениями общественного назначения (дом №3) расположен в границах: ул. Белокалитвинская – существующая застройка вдоль реки Темерник – ул. Штахановского – пер. Мезенский. Город Ростов-на-Дону относится к III В строительной зоне в соответствии с климатическим зонированием территории Российской Федерации. Согласно «Правилам землепользования и застройки г. Ростова-на-Дону», утвержденным решением Ростовской-на-Дону городской Думы от 21.12.2018 г. №605, территория земельного участка расположена в территориальной зоне застройки многоэтажными многоквартирными домами Ж-3/6/8 подзона Б.

Основной вид разрешённого использования, согласно градостроительному плану земельного участка ГПЗУ №РФ61-3-10-0-00-2021-1231 – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (Р.2.05.00) (№ участка- ЗУ 1-2, № по проекту планировки территории (номер строительного пятна) – 3,4,5). Рельеф участка не спокойный с падением рельефа в северо-западном направлении.

Территория проектируемого здания ограничена:

- с запада –река Темерник;
- с востока - территорией проектируемого жилого дома 4;
- с севера - территорией проектируемого жилого дома 5;
- с юга – территория проектируемого жилого дома 2.

Основные транспортные связи проектируемой территории с городом предполагается осуществлять через ул. Белокалитвинскую и пер. Армянский. Категория земель – земли населенных пунктов. Согласно ППТ на участке предусматривается строительство 3х домов №3, №4, №5.

В данном проекте выполняется проектирование дома №3 с условно-выделенной границей проектирования в границах земельного участка. Рассматриваемая территория свободна от застройки. На участке имеются существующие инженерные коммуникации – линия электропередач 110кВ, подлежащая сохранению. Территория изысканий имеет уклон с южной части (максимальная высотная отметка – 35,35 м) в северо-западную часть участка изысканий (минимальная высотная отметка – 26,00 м).

Информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе, если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территории)

В соответствии с ГПЗУ №РФ61-3-10-0-00-2021-1231 участок расположен в пределах следующих зон с особыми условиями использования:

- приаэродромных территорий аэродрома «Ростов-на-Дону (Центральный)», «Ростов-на-Дону «Северный», «Батайск», «Платов» (Решение Ростовской-на-Дону городской Думы от 21.12.2018 №605 «Об утверждении Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону»);

- земельный участок полностью расположен в границах приаэродромной территории аэродрома «Ростов-на-Дону «Северный» (Решение об установлении приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации «Ростов-на-Дону «Северный» утвержденное Департаментом авиационной промышленности Минпромторга России от 18.12.2018); Обоснованием проектных решений в части выполнения условий ограничения использования земельного участка с учетом его размещения в границах приаэродромных территорий является Заключение в/ч 41497 от 03.03.2022 № 77/418/164 (см. раздел 01.21-3-ПЗ, приложение 8);

- земельный участок частично расположен в границах водоохранной зоны балки Темерник (балки Камышевахы) (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РО от 12.0.2020 №ПР-29);

В соответствии с ч.15 ст.65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 №76-ФЗ в границах водоохраных зон запрещается:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв,
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных. Отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов,
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;

4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющие твердое покрытие;

5) Размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и Водного кодекса РФ), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств,

6) Размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов агрохимикатов,

7) Сброс сточных, в том числе дренажных вод.

8) Разведка и добыча общераспространенных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах, предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года №2395-1 «О недрах»;

- земельный участок частично расположен в границах прибрежной защитной полосы балки Темерник (балки Камышеваха) (61:00-6.1035) (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РО от 12.02.2020 № ПР-29), площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 2372,00 м²;

Согласно ч.17 ст.65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ в границах прибрежных полос наряду с установленными частью 15 настоящей статьи ограничениями запрещаются:

1) распашка земель;

2) размещение отвалов размываемых грунтов;

3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Обоснование расположения: Заключение № 19939 от 28.12.2022г. о согласовании планируемой деятельности в рамках «Многоэтажная жилая застройка» ул. Белокалитвинская - существующая застройка вдоль реки Темерник – ул. Штахановского – пер. Мезенский. Азово-Черноморское территориальное управление предоставило согласие на сброс очищенных стоков в р. Темерник. Стр.8 заключения «Дождевые воды отводятся по закрытой сети дождевой канализации с подачей на проектируемые локальные очистные сооружения. Далее по водовыпускной ПВХ трубе сброс в русло р. Темерник», а также при проектировании учтены технические условия № АД 1676/4 от 30.11.2022г. по подключению к системе водоотведения (дождевой канализации). Проектом предусмотрен круговой проезд вокруг дома для спецтехники имеющий твердое покрытие, что не противоречит ч. 15 ст 65 Водного кодекса РФ.

Запрещенные виды деятельности на данном земельном участке проектом не предусмотрены.

- земельный участок частично расположен в границах охранной зоны воздушной линии электропередач Р40-Р24-Р5 (постановление Правительства РФ от 24.02.2009г. №160);

- земельный участок частично расположен в границах охранной зоны объекта электросетевого хозяйства: «ВЛ-110кВ Р40-Р10-Р24-Р5» (постановление Правительства РФ от 24.02.2009г. №160);

В проекте учтены охранные зоны ЛЭП и требования к ним. Для предотвращения или устранения аварий работникам сетевых организаций обеспечивается беспрепятственный доступ к объектам электросетевого хозяйства, а также возможность доставки необходимых материалов и техники, том числе по проектируемым проездам. Проезды размещены на нормативном расстоянии от опор линий электропередач в соответствии с таблицей 2.5.35 «Наименьшие расстояния при пересечении и сближении ВЛ с автомобильными дорогами». (ПУЭ. Правила устройства электроустановок. Издание 7).

- земельный участок полностью расположен в границах зоны возможного выявления объектов, обладающих признаками объектов культурного (в т.ч. археологического) наследия (Решение Ростовской-на-Дону городской Думы от 21.12.2018 № 605 «об утверждении Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону»).

Обоснованием проектных решений в части выполнения условий ограничения использования земельного участка с учетом его размещения в границах зоны возможного выявления объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия является Письма Комитета по охране объектов культурного наследия Ростовской области № 20/1-3042 от 22.03.22; № 20/1-3775 от 11.04.2022; № 20/1-8727 от 14.10.2022 (см. раздел см. раздел 01.21-3-ПЗ, приложения 11), в которых указана информация об отсутствии выявленных объектов, обладающих признаками объектов культурного (в т.ч. археологического) наследия.

- Участок частично расположен в зоне регулирования застройки непрерывного экологического парка вдоль реки Темерник. В границах зоны необходимо учитывать следующее требования:

1) использование для комплекса зданий, сооружений на одном земельном участке принципа постепенного понижения этажности к реке;

2) обеспечение необходимости создания максимального озеленения, создания экокоридоров и экосистем и организации проходов к водным объектам общего пользования и их береговым полосам.

При проектировании комплекса зданий (дома 3, 4, 5) на данном земельном участке принцип постепенного снижения этажности обеспечивается за счет понижения этажности 3 и 5 дома, которые находятся ближе к реке, а также за счет сложившегося естественного рельефа самого участка. Дом 4 расположен дальше от реки и выше по

рельефу. Перепад высот по рельефу на данном участке составляет порядка 3 м. В совокупности данные факторы обеспечивают силуэт застройки с понижением к реке.

Площадь озеленения всего участка составляет 31,50 % (площадь озеленения – 5748,47м², в том числе озеленение на парковке 473,17 м² от площади участка 18224,00 м²), что превышает требования п. 7.4 СП 42.13330.2016 «Площадь озелененной территории микрорайона (квартала) многоквартирной застройки жилой зоны (без учета участков общеобразовательных и дошкольных образовательных организаций) должна составлять не менее 25% площади территории квартала, а также п.5.2 ст.30 ПЗЗ (не менее 20%). Озеленение участка предусмотрено в охранной зоне ЛЭП (газон), придомовой территории (газон, кустарники и деревья), что является составляющей экосистемы микрорайона.

- Участок находится вблизи проектируемого непрерывного экологического парка вдоль реки Темерник (проект планировки утвержден постановлением Правительства Ростовской области № 673 от 26.10.2018). Для связности элементов экосистемы предусмотрено расширение их функции, в частности в экокоридор, обеспечивающий выход к береговой зоне, включены детские и спортивные площадки, а также пешеходная зона с деревьями.

При проектировании комплекса зданий (дома 3, 4, 5) на данном земельном участке принцип постепенного снижения этажности обеспечивается за счет понижения этажности 3 и 5 дома, которые находятся ближе к реке, а также за счет сложившегося естественного рельефа самого участка. Дом 4 расположен дальше от реки и выше по рельефу. Перепад высот по рельефу на данном участке составляет порядка 3 м. В совокупности данные факторы обеспечивают силуэт застройки с понижением к реке.

- Участок частично попадает в зону регулирования архитектурной среды вдоль основных магистралей города - подготовка проектной документации в границах зоны регулирования архитектурной среды вдоль основных магистралей города должна вестись с соблюдением требований к максимальной высоте зданий, строения и сооружений, устанавливаемых в соответствии с частью 4.3 статьи 25 Правил землепользования и застройки г. Ростова-на-Дону. Максимальная высота зданий, строений и сооружений или их частей, при новом строительстве определяется согласно приложению 7 Правил землепользования и застройки г. Ростова-на-Дону пропорционально расстоянию от плоскости фасада проектируемого объекта капитального строительства до границы противоположащего элемента планировочной структуры (а в случае отсутствия установленных границ - линии сложившейся застройки, формирующей элемент планировочной структуры) в соотношении 1:1 с учетом возможности строительства, реконструкции объекта капитального строительства переменной этажности, но не более максимальной высоты зданий, строений и сооружений, установленной в составе градостроительных регламентов территориальной зоны, в границах которой располагается проектируемый объект капитального строительства.

Граница данной зоны расположена в восточной части участка, где не размещены здания, строения и сооружения.

Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка.

На земельном участке с КН 61:44:0000000:177311, отведенном для строительства проектируемых многоквартирных жилых домов 3, 4, 5 отсутствуют производства и не предусматривается размещение производств, требующих установления санитарно-защитных зон в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-3 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»

Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительными и техническими регламентами;

Принципиальные решения по планировочной организации рассматриваемого участка приняты в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории (проект планировки и проект межевания территории) в границах: ул. Белокалитвинская – существующая застройка вдоль реки Темерник – ул. Штахановского – пер. Мезенский от 30.11.2020 №1244. В соответствии с этими решениями на земельном участке размещено три жилых дома с параметрами (этажность, общая площадь квартир, площадь встроенных помещений), не противоречащими утвержденным показателям.

Планировочная организация земельного участка жилых домов 3, 4, 5 выполнена в соответствии с градостроительным регламентом земельного участка, установленным в составе Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону, утвержденных решением Ростовской-на-Дону городской Думы от 21.12.2018 №605.

Земельный участок расположен в территориальной зоне застройки многоэтажными многоквартирными домами Ж-3/8/8 подзона Б.

Вид разрешенного использования земельного участка установлен постановлением Администрации города Ростова-на-Дону от 30.11.2020 № 1244 (№ участка - ЗУ 1-2, № по проекту планировки территории (номер строительного пятна) – 3, 4, 5).

Порядковый номер вида разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства Р.2.05.00. Код вида разрешенного использования земельного участка по Классификатору 2.6 - Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (многоквартирный жилой дом, объекты обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома). Согласно ГПЗУ, в соответствии с градостроительным регламентом для территориальной застройки п.2.3 допустимая максимальная высота здания - 100м при максимальной надземной этажности от 13 до 30 этажей. Проектируемый объект дом № 3 (24 этажа) не находится в пределах зон ограничений по этажности. Согласно ГПЗУ участка, в соответствии с Постановлением Администрации города Ростова-на-Дону от 30.11.20 №1244, предельные параметры разрешенного строительства:

- Максимальный % застройки - 40 % (по проекту 30,12%);

- Количество надземных этажей зданий, строений и сооружений мин. -13, макс. - 30 (по проекту 24);
- Максимальная высота зданий, строений и сооружений 100 м (по проекту 77,47 м).

На первом этаже жилого дома №3 предусмотрены офисные помещения. Площадка для установки 4-х мусорных контейнеров с навесом располагается в южной части участка жилого дома.

Принципиальные решения по планировочной организации рассматриваемого участка приняты в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории (проект планировки и проект межевания территории) в границах: ул. Белокалитвинская – существующая застройка вдоль реки Темерник – ул. Штахановского – пер. Мезенский от 30.11.2020 №1244.

Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод;

Сети водопровода, канализации бытовой и ливневой, связи, электроснабжения и освещения, а также КНС для дома 3 выполнены в рамках данного проекта.

При проектировании было получено письмо АО «Ростовводоканал» № 2299 от 25.07.22 с указанием точки подключения в колодце-гасителе КНС «Форелевое хозяйство». Данный колодец находится с восточной стороны застройки. Для сокращения метража напорного трубопровода, сокращения потерь напора в трубопроводе, а соответственно мощности насосных агрегатов было выбрано ближайшее место расположения КНС, с учётом соблюдения санитарно-защитной зоны от жилых домов и общественных зданий. Сокращение трассировки самотечных и напорных трубопроводов до/от КНС позволяет сократить денежные затраты на материалы, насосное оборудование, строительные-монтажные и земляные работы по устройству сети бытовой канализации.

Согласно ППТ, предусматриваются локальные очистные сооружения (ЛОС поз.8) для данной территории, которые выполняются отдельным проектом.

Мероприятия, указанные в ТУ «Департамент автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростова-на-Дону» исх. № АД-1676/4 от 30.11.2022г., будут выполнены застройщиком перед сдачей объекта в эксплуатацию.

Инженерной подготовкой территории строительства предусматривается срезка плодородного слоя грунта 0,4м. Срезаемый плодородный грунт частично используется при устройстве газонов на участке озеленения. Избыточный плодородный грунт вывозится на площадки складирования для рекультивации и последующего использования.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой; Абсолютные отметки, соответствующие условной нулевой отметке здания, а также планировочные отметки земли, верха покрытий проездов, площадок и территории, свободной от застройки, определены в результате разработки схемы организации рельефа с учётом существующего рельефа, технологических и транспортных требований.

В соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 п.13.2 при проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова и существующих древесных насаждений, отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства. В соответствии с требованиями Технического задания п.2.1 и изменениями в ТЗ планировочными решениями генерального плана вертикальной планировкой обеспечен безбарьерный доступ МГН в соответствии с п. 5.1 и 5.2 СП 59.13330.2016 (актуализированная редакция СНиП 35-01-2001).

Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями.

Описание решений по благоустройству территории

Противопожарные расстояния между проектируемым и существующими зданиями и сооружениями соответствуют п. 4.3 табл. 1 СП 4.13130.2013. Расстояния от внутреннего края подъезда до наружных стен здания жилого дома приняты в соответствии с п.8.8 СП4. 13130.2013 на расстоянии 8,0-10,0м. Ширина проездов для пожарной техники приняты 6,0м (п. 8.6 СП 4.13130.2013). Расстояния от жилого здания до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей, в т.ч. для маломобильных групп населения, составляют не менее 10 м (п. 6.11.2 СП 4.13130.2013).

Расчёт площадок благоустройства территории.

1. Согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*): п. 7.5 «Состав площадок и размеры их территории должны определяться территориальными нормами или правилами застройки. При этом общая площадь территории, занимаемой площадками для игр детей, отдыха и занятий физкультурой взрослого населения, должна быть не менее 10% общей площади микрорайона (квартала) жилой зоны и быть доступной для МГН». Количество площадок благоустройства определено расчетом на весь участок. Так, площадь земельного участка, выделенного для строительства многоквартирного жилого дома, составляет 3607,0м² (10% = 360,7м²).

Площадь проектируемой территории, занимаемой площадками для игр детей, занятий физкультурой взрослого населения, составляет – 499,0 м² (14,33%)

2. Нормативный параметр площади озеленения рассчитывается на весь участок. Согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*) п. 7.4 «Площадь озелененной территории микрорайона (квартала) многоквартирной застройки жилой зоны (без учета участков общеобразовательных и дошкольных образовательных организаций) должна составлять не менее 25% площади территории квартала.

Примечание - В площадь отдельных участков озелененной территории включаются площадки для отдыха, игр детей, пешеходные дорожки, если они занимают не более 30% общей площади участка».

Площадь озеленения для дома 3 - 633,4 м². Площадь озеленения всего участка составляет 31,5 % (площадь озеленения - 5748,47 м², в т.ч. площадь озеленения на подземной части парковки 473,17 м², от площади участка 18224 м²).

Посадка крупномерных 13 саженцев лиственных деревьев с закрытой корневой системой, соответствующих ГОСТ 24909-81, третьей группы, высотой 350-400 см, диаметром ствола не менее 4,5 см, количеством скелетных ветвей не менее 7 шт.

Озеленение участка выполнено посадкой лиственных деревьев, в том числе крупномерных, красивоцветущими кустарниками, устройством газонов.

Площадки оборудованы детскими игровыми и спортивными комплексами и тренажерами, скамьями для отдыха и урнами.

Расчет необходимого количества мест для хранения легковых автомобилей

Расчет количества мест для хранения легковых автомобилей выполнен на основании ППТ. Согласно п.2.3 ст.27 «Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону (Решение Ростовской-на-Дону городской Думы № 605 от 21.12.2018 ((редакция от 17.12.2019 № 799), для объектов нового строительства, соответствующих порядковым номерам Р.2.02.00, Р.2.04.00, Р.2.05.00, характеристики которых утверждаются проектом планировки территории, предельные значения расчетных показателей минимально допустимого уровня обеспеченности и максимально допустимого уровня территориальной доступности стоянок постоянного хранения легковых автомобилей устанавливаются:

- для бизнес-класса: минимальный уровень обеспеченности, реализуемый в границах земельного участка объекта капитального строительства (% от общей нормы) – 135 мест/1000 чел. (43%);

минимальный уровень обеспеченности, реализуемый в границах элемента планировочной структуры (микрорайона, квартала) (% от общей нормы) - 270 мест/1000 чел. (86%), за границей элемента планировочной структуры - 45 мест/1000 чел. (14%).

Численность населения проектируемого многоквартирного жилого дома составляет 264 человека.

Согласно п.2.3 ст.27 «Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону» для постоянного хранения легковых автомобилей необходимо предусмотреть:

- в границах элемента планировочной структуры (в границах ППМ)

- $0,264 \times 270 = 71$ машиноместа;

- за границей элемента планировочной структуры (за границей ППМ)

- $0,264 \times 45 = 12$ машиномест.

В соответствии с п.2.8 ст.27 «Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону (Решение Ростовской-на-Дону городской Думы № 605 от 21.12.2018 (редакция от 17.12.2019 № 799), «предельные значения расчетных показателей минимально допустимого уровня обеспеченности и максимально допустимого уровня территориальной доступности стоянок временного хранения легковых автомобилей»:

- для бизнес-класса: минимальный уровень обеспеченности, реализуемый

в границах элемента планировочной структуры (микрорайона (квартала)) (% от общей нормы) - 60 мест/1000 чел. (68%).

Следовательно, для временного хранения транспорта населения размещаемых многоквартирных жилых домов необходимо организовать:

- в границах элемента планировочной структуры (в границах ППМ)

- $0,264 \times 60 = 16$ машиномест;

- за границей элемента планировочной структуры (за границей ППМ)

- $0,264 \times 28 = 7$ машиномест;

Общая площадь помещений общественного назначения, встроенных в жилые дома, составляет 400,0 м².

Согласно п.2.10 ст.27 «Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону» (Решение Ростовской-на-Дону городской Думы №605 от 21.12.2018 ((редакция от 17.12.2019 №799) норма для офисных помещений – 1 место на 60м² общей площади, следовательно, местами временного хранения необходимо обеспечить дополнительно 400 м² : 60 = 7 м/м.

Таким образом, по расчету для жильцов и встроенных помещений требуется:

113 м/мест:

- 71 м/м постоянного хранения на территории микрорайона;

- 23 м/м временного хранения (в т.ч 16 м/м -для жильцов и 7 м/м для встроенных помещений).

- 19 м/м территориальная доступность 800м (в данном проекте размещение предусматривается в пределах МКР).

В соответствии с СП 59.13330.2020 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения" 5.2.1 На всех стоянках (парковках) общего пользования около или в объеме жилых, общественных (в том числе объектов физкультурно-спортивного назначения, культуры и др.) и производственных зданий, зданий инженерной и транспортной инфраструктуры, а также у зон рекреации следует выделять не менее 10% машиномест.

$113 \times 10 / 100 = 11$ м/м.

Количество специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске размером 6,0 х 3,6 м принимается:

от 101 до 200 включительно 5 мест и дополнительно 3% числа мест свыше 100 мест – 6 машиномест ($5+7 \times 3/100$), Каждое выделяемое машиноместо обозначается дорожной разметкой.

В соответствии с СП 59.13330.2020 п.5.2.2 Места для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, следует размещать вблизи входа в предприятие, организацию или учреждение, доступного для инвалидов, но не далее 50 м, от входа в жилое здание - не далее 100 м; при реконструкции, сложной конфигурации земельного участка допускается увеличивать расстояние от зданий до стоянок (парковок), но не более 150 м.

Планировочное размещение мест для хранения легковых автомобилей

Основными проектными решениями планировочное размещение проектируемых мест автостоянки в границах микрорайона предлагается:

7 мест – в границах земельного участка проектируемого объекта дома №3;

106 мест – в объекте капитального строительства подземный гараж на 300 машиномест (№ 6 по ППТ) на отдельном земельном участке на территории микрорайона (см. приложение 1).

До момента его строительства машиноместа будут размещаться

на открытой временной парковке на смежном участке с кадастровым номером 61:44:0000000:156095 (см. приложение 2). На основании договора аренды № 35432 от 01.07.2021г. и письма ООО СЗ «Донстрой» № 984/1 от 20.10.2022г. по размещению 106 машиномест на участке)

Расчет числа устанавливаемых мусорных контейнеров

Место контейнерной площадки расположено на допустимом значении от нормируемого объекта. Расчет произведен в соответствии с постановлением № 3 Министерства жилищно-коммунального хозяйства Ростовской области от 10.04.18 и Постановлением Администрации города Ростова-на-Дону № 645 от 09.06.2014 «Об утверждении Генеральной схемы очистки территории города Ростова-на-Дону». Для участка предусматривается три евроконтейнера с крышкой для органических, бумажных и стеклянных отходов, и один сетчатый контейнер для ПЭТ тары.

Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства

В соответствии со схемой транспортной инфраструктуры, разработанной в составе Генерального плана г. Ростова-на-Дону, рассматриваемая территория включена в общую схему улично-дорожной сети города. Основные транспортные связи проектируемой территории с городом предполагается осуществлять с восточной стороны участка с ул. Белокалитвенская. Вся система проездов и улично-дорожная сеть разработана и утверждена проектом планировки и межевания микрорайона. Настоящим проектом в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016 п.11.7 и табл.11.5 предусмотрено создание схемы технологических и пожарных проездов, обеспечивающих возможность подъезда ко всем сооружениям на площадке строительства и беспрепятственного въезда-выезда с проектируемой площадки на эту магистраль по внутриквартальным проездам. Внутридворовые проезды расположены на расстоянии 8,0-10,0м и имеют ширину 6,0м, что соответствует требованиям п.8.6, п.8.8, СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты». Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», пункт 8 «Проходы, проезды и подъезды к зданиям и сооружениям». Внутридворовые проезды имеют твердое плиточное покрытие с конструкцией покрытия для возможности проезда пожарных машин и другой спецавтотехники в соответствии с п.8.9, СП 4.13130.2013.

Технико-экономические показатели, утвержденные в проекте, соответствуют показателям по ППМ.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

В соответствии с Задаaniem на проектирование многоквартирный жилой дом (поз.3 по ГП) запроектирован односекционным, 24-этажным. Объемно-пространственное решение здания определено конфигурацией участка строительства.

Проектируемое здание жилое односекционное, площадь квартир на этаже не превышает 500 м². В техническом этаже жилого дома на отм. -2,540 расположены технические помещения: ИТП, насосная, электрощитовая и инженерные коммуникации. На первом этаже размещаются встроенные помещения общественного назначения – офисы, и квартиры. Этажи с жилыми квартирами начинаются с отм. +3,000.

Высота первого этажа общественной части здания от пола до пола составляет 3,3м;

Высоты всех жилых этажей, кроме технического этажа и технического чердака, от пола до пола составляют 3,0м. Над последним жилым этажом предусмотрен технический чердак - «теплый чердак». Высота технического чердака на отм. +72,300 - 1,79м.

Для обеспечения вертикальной связи между этажами, запроектированы лифты и незадымляемые лестницы типа Н-1, имеющие выход непосредственно наружу.

В качестве вертикального транспорта жилого дома запроектированы лифты Щербинского лифтостроительного завода (ОАО ЩЗЛ). грузоподъемностью Q=1000 кг и Q=400 кг, V=1,6 м/с. Один из лифтов выполнен в варианте «лифт для транспортировки пожарных подразделений» в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52382-2010. Машинное помещение лифтов расположено на уровне верхнего технического чердака.

Здание запроектировано 1-ой степени огнестойкости. Класс конструктивной пожарной опасности СО.

Проектируемое здание по классу функциональной пожарной опасности в зависимости от назначения помещений делится на следующие части:

Ф 4.3 - офисы;

Ф 1.3 - многоквартирный жилой дом.

Общие габариты дома в осях «1-12» 33,50 м, в осях «А- М» 20,00 м.

Высота 1-ого этажа - 3,30 м от пола до пола следующего этажа. Высота 2-24 этажей - 3,0м от пола до пола следующего этажа, высота технического чердака на отм. +72,300 - 1,79м от пола до потолка. На тех. чердаке размещены венткамера, машинное помещение лифтов.

В техническом этаже на отм -2,540 расположены технические помещения жилого дома. Высота этажа 2,20 м от пола до потолка.

На отм. 0,000 расположены встраиваемые помещения общественного назначения (офисные). Четыре изолированных друг от друга офисных помещения с отдельными входами и максимальным числом сотрудников 15 человек.

Здание запроектировано односекционным, 24-этажным с расположением окон и балконов по четырем фасадам. Проектируемый многоквартирный жилой дом прямоугольной формы.

Для выразительности облика здания и соответствия с единообразием фасадов всего жилого комплекса, используется цветовая разбивка фасадов по горизонтали и вертикали посредством использования двух цветов облицовочного кирпича. Основной цвет наружных стен жилых этажей выше отм. +12,300 и парапета кровли -RAL 085 90 30. Первые (с 1 по 6) этажи здания и верхние (24 и технический чердак) этажи выполнены из темного кирпича - RAL 040 40 20 с частью ограждений балконов из светлого кирпича -RAL 085 90 30. Стены здания с 7 по 23 этаж выполнены из светлого кирпича -RAL 085 90 30 с тремя горизонтальными рассечками (на высоту окна) и частью ограждений балконов из темного кирпича - RAL 040 40 20 (для вертикального членения).

Работы по устройству остекления балконов выполняются силами и средствами участников долевого строительства согласно договоров о долевом участии в строительстве.

Облицовку торцов перекрытий выполнить светлой штукатуркой (RAL 085 90 30) и темной штукатуркой (RAL 040 40 20). Цоколь облицевать темной штукатуркой (RAL 040 40 20).

Отделка квартир в соответствии с карточкой согласования конструкций проектом не предусматривается (стройвариант).

Для общих помещений входной группы дома и лифтового холла предусматривается клеевая побелка потолков, водоэмульсионная окраска стен, полы из керамической плитки с нескользящей поверхностью.

Для санитарно-технических помещений предусматривается облицовка стен керамической плиткой на всю высоту, побелка потолка и полы из керамической плитки.

Для технических помещений (электрощитовой, теплового пункта, насосной, машинного помещения лифтов и т.д) предусмотрена затирка швов стен и потолка, полы из цементно-песчаного раствора. В электрощитовой – полы из цементно-песчаного раствора с добавлением полимерных материалов.

Для отделки «теплого чердака» применяется затирка швов стен и потолка, полы из цементно-песчаного раствора.

Для венткамеры предусматривается известковая побелка стен, известковая побелка потолка и полы на цементно-песчаной стяжке.

Жилые комнаты и кухни жилого дома обеспечены естественным освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях здания.

Естественным освещением обеспечены также помещения охраны, кабинеты встроенных помещений.

Габариты оконных проемов в помещениях квартир и офисов обеспечивают нормативные значения КЕО. Во всех помещениях значения КЕО соответствуют нормам СанПиН 1.2.3685-21.

Снижение транспортного и авиационного шума в проектируемом жилом доме осуществляется путем применения окон и балконных дверей с повышенными звукоизолирующими свойствами, остекление балконов и лоджий.

Заполнение балконных дверей и оконных проемов из металлопластикового профиля с однокамерным стеклопакетом с сопротивлением теплопередачи $R_o=0,61(\text{м}^2\cdot\text{С})/\text{Вт}$ по ГОСТ24866-2014. Открывание полотен и форточек предусматривается во внутрь помещения.

Влияние шумов и вибрации от лифтового оборудования исключается обособленным расположением лифтовой шахты по отношению к жилым помещениям. Машинное помещение расположено на техническом чердаке, смежно с лестнично-лифтовым узлом в изоляции от жилых комнат.

Для обеспечения допустимого уровня шума в проекте не производится крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

Водопроводные насосы расположены в отдельном помещении. Для снижения уровня шума и вибрации от работающих систем проектом предусматриваются соответствующие технические мероприятия.

Материал перегородок и конструкций полов выбраны в соответствии с нормативными требованиями по уровням шума в жилых зданиях.

Для борьбы с аэродинамическим и механическим шумом отопительно-вентиляционных установок предусматриваются следующие мероприятия:

- вентилятор дымоудаления из поэтажных коридоров ВД1 устанавливается на кровле здания;

- вентиляторы подпора ПД1.2.1, ПД1.2.2 устанавливаются на кровле;
- вентиляторы противодымной защиты ПД1.3.2 устанавливается в отдельном помещении, выгороженном противопожарными перегородками 1-го типа;
- ограничение скоростей движения воздуха в воздуховодах и жалюзийных решетках.

Импульсный шум от оборудования не превышает 90 дБа.

Для обеспечения электробезопасности предусмотрены следующие мероприятия:

- применение РЕ - проводников;
- применение УЗО;
- устройство защитного заземления и молниезащиты;
- выравнивание электрического потенциала здания.

Для обеспечения норм по световому ограждению здания в проекте предусмотрена установка четырех заградительных огней мачтового типа (светодиодный) ЗОМ-100 по периметру кровли.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Характеристика технологических процессов и обоснование технических решений

Объект капитального строительства – многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения на 1-м этаже. В соответствии с Задаaniem на проектирование, многоквартирный жилой дом (поз.3 по ГП) запроектирован односекционным, 24-этажным.

Функциональное назначение помещений общественного назначения жилого дома определено, согласно утвержденного Постановлением администрации г. Ростова-на-Дону № 1244 от 30.11.2020г. о согласовании проекта планировки.

На 1-м этаже расположены встроенные помещения общественного назначения - офисные помещения.

Помещения офисов предусмотрены в количестве четырех и предполагают пребывание в каждом из офисов от 3-х до 4-х человек, согласно заданию на проектирование.

Офисы предназначены для организации работы сотрудников фирм и компаний по различным направлениям и отраслям.

Общая площадь встроенных помещений общественного назначения составляет 400,0 м².

Встроенные помещения запроектированы как изолированные друг от друга группы помещений общественного назначения с отдельными входами. Планировочные решения предусматривают самостоятельную входную группу в каждый офис.

В состав офисных помещений входят основные функциональные группы:

- входная группа;
- рабочие помещения структурных подразделений;
- санитарные узлы;
- оборудованные места для приема пищи.

Все рабочие помещения офисных помещений обеспечены естественным освещением. Состав помещений, их площади и функциональная взаимосвязь определены в соответствии с требованиями к помещениям административного и общественного назначения.

Расстановка технологического оборудования предлагается как вариант, который может меняться заказчиком.

Для обеспечения рабочего процесса в проектируемых офисах, необходимо обеспечение их необходимыми энергетическими ресурсами, а именно: водой, электроэнергией.

Расходы энергоресурсов, а также описание мест расположения приборов учета, используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств для сбора и передачи данных от таких приборов - приведены в соответствующих разделах проекта.

Материалы для деятельности офисных сотрудников поставляются автотранспортом по соответствующим заказам в торговую сеть.

Технические средства для работы – компьютеры, принтеры, сканеры, и запасные части к ним, также приобретаются в фирмах города Ростова-на-Дону.

Технологическое оборудование для офисных помещений подобрано отечественного или импортного производства и соответствует требованиям Нормативов, действующих на территории Российской Федерации.

На каждое рабочее место запроектированы: стол, кресло офисное, тумбочка, стул для посетителей, компьютер. Установлены также шкафы для документации и одежды, стол рабочий офисный, принтер, ксерокс.

В офисах имеются розетки для подключения оргтехники в случае дополнительного ее приобретения и установки.

В каждом офисе предусмотрены санузлы с установкой раковин для мытья рук с подводкой холодной и горячей воды. В санузлах предусмотрены шкафы для хранения уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств, установлены напольные моечные ванны.

Для сотрудников проектом предусмотрены отдельные зоны для приема пищи, где расположено оборудование, позволяющее хранить и, при необходимости, разогревать пищу, приносимую с собой, или поступающую со специализированных предприятий общественного питания (готовые обеды, упакованные в герметичную тару).

В зонах приема пищи установлено следующее технологическое оборудование: холодильник, микроволновая печь, электрочайник, кулер для питьевой воды, раковина, столы кухонные и стулья.

В каждом офисе установлены также хозяйственные уборочные шкафы, в которых могут храниться средства для мытья рук, протирки рабочей техники и другой хозяйственный инвентарь.

Уборка помещений будет производиться соответствующей фирмой – клининговой компанией, с которой заключается договор. Сотрудник вышеуказанной фирмы осуществляет профессиональную уборку помещения своими материалами и уборочным инвентарем.

В штате офисов уборщицы – отсутствуют.

Хранение уборочного инвентаря предусмотрено в специально отведенном месте (шкафах), в санузлах встроенных помещений.

Выбор основного технологического оборудования, принятого в проекте, сделан на основе сравнительных технических характеристик аналогичного отеческого и импортного оборудования и произведен с учетом:

- выполнения требований технологических процессов;
- удобства обслуживания персонала;
- оснащения рабочих мест необходимым комплектом оборудования;
- требований противопожарной безопасности;
- экологических и санитарно-гигиенических требований.

Технологическое оборудование подобрано отечественного и импортного производства и соответствует требованиям Нормативов, действующих на территории Российской Федерации.

Перечень оборудования офисных помещений имеется в ведомости оборудования.

Вспомогательное и грузоподъемное оборудование в проекте офисных помещений – не применяется.

Размещение встроенных помещений общественного назначения (офисов) предусмотрено на 1-м этаже многоквартирного жилого дома.

Для обслуживания лиц с ограниченными возможностями здоровья, проектными решениями предусмотрены необходимые условия: входной узел с параметрами для М4 (с уровня тротуара, обеспечивающими беспрепятственное передвижение инвалидов колясок), в холле выделена зона для приема М4, санузел для МГН.

Входные площадки встроенных помещений 1-го этажа оборудованы пандусами. Пандусы имеют уклон ($i=0,05$) и оборудованы поручнями на высоте $h=700, 900$ мм. Предусмотрены бортики высотой 50 мм, по продольным краям пандусов.

Встроенные помещения не относятся к опасным производственным объектам.

В соответствии с законодательством, современному заведению, в процессе осуществления своей деятельности, предоставлено право самостоятельно определять общую численность работающих, их профессиональный и квалификационный состав и утверждать штаты.

Помещения офисов имеют административное назначение и предназначены для пребывания в одном из структурных блоков не более 4 человек.

Режим работы в офисных помещениях -250 дней в году, количество смен – 1, продолжительность смены – 8 часов. Из них помещения, расположенные над ИТП и насосной, предназначены для не постоянного пребывания людей.

Общая площадь встроенных офисных помещений составляет 400,0 м².

Согласно п. 5.16 СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения», площадь общих помещений следует определять из расчета на одно рабочее место не менее:

- начальника отдела, главного специалиста, главного бухгалтера - 9 м²,
- заместителя начальника отдела (главного бухгалтера), старшего инспектора – 7,5 м²,
- инженера, экономиста, бухгалтера, инспектора - 6,5 м² ;
- программиста, персонала по техническому обслуживанию и ремонту, инспектора, делопроизводителя, оператора ЭВМ - 6 м².

Проектными решениями средняя расчетная норма обеспеченности на каждого работающего в офисах принята по заданию на проектирование $\geq 24,0$ м², что удовлетворяет нормативным требованиям.

Расчетная численность работающих в рабочих кабинетах офисов составляет: $99,60 \text{ м}^2 / 24,0 \text{ м}^2 \sim 4$ сотрудника;

$106,20 \text{ м}^2 / 26,0 \text{ м}^2 \sim 4$ сотрудника;

$109,40 \text{ м}^2 / 26,0 \text{ м}^2 \sim 4$ сотрудника;

$84,80 \text{ м}^2 / 26,0 \text{ м}^2 \sim 3$ сотрудника.

Итого, общая численность работающих в офисных помещениях, составляет 15 человек.

Работники сервисных служб - для уборки, ремонта оборудования в офисных помещениях привлекаются по договору со специализированными организациями.

Для обеспечения надлежащего режима охраны труда и производственной санитарии проектом выполнена планировка и расстановка оборудования и мебели с учетом требований техники безопасности и предусмотрены следующие мероприятия:

- нормируемые проходы при установке оборудования и мебели, обеспечивающие возможность обслуживания и доступность при уборке;
- нормируемая ширина коридоров, проходов для посетителей и персонала;
- освещение помещений нормативной освещенностью, совмещенное (естественное и искусственное) освещение рабочих мест в соответствии с требованиями Нормативов;
- предусмотрено заземление для отвода статического электричества;
- использованы материалы стен из современных доброкачественных, экологически чистых, гигиеничных и эстетичных материалов, позволяющие осуществлять влажную уборку и дезинфекцию;
- полы выполнены из водостойких и водонепроницаемых материалов в помещениях санузлов;
- отопление, вентиляция воздуха помещений запроектированы с нормируемыми параметрами;
- установка раковин с подводкой горячей и холодной воды;
- своевременная профилактика и ремонт оборудования, оргтехники.

К основным организационным мероприятиям по охране труда и технике безопасности, возлагаемым на администрацию офисов, относятся:

- разработка инструкций по охране труда для каждого рабочего места и контроль их выполнения;
- проведение ремонтных работ специализированными организациями, имеющими лицензии на данный вид деятельности;
- оборудование помещений системами пожаротушения и первичными средствами пожаротушения для работающего персонала, в том числе огнетушителями порошковыми емкостью по 5 литров, огнетушителями углекислотными емкостью по 5 литров.

При расстановке оборудования учитывались следующие условия:

- санитарно-гигиенические нормы площади и объема помещений;
- проходы между оборудованием обеспечивают безопасное его обслуживание;
- создание оптимальной освещенности.

Подробный перечень оборудования и мебели представлен в ведомости оборудования на чертеже графической части.

Уборка рабочих мест производится влажным способом.

Автоматизация труда офисных работников обеспечивается за счет локальных информационных систем на базе ПЭВМ.

Вредные выбросы в атмосферу и сбросы в водные источники в проектируемых помещениях общественного назначения (офисах) – отсутствуют.

Источники повышенных тепловыделений и влаговыведений в проектируемых офисных помещениях – отсутствуют.

Поэтому вредных выбросов в атмосферу и сбросов вредных веществ в окружающую среду – не имеется.

В соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Министерства природных ресурсов РФ, отходы от офисов отнесены к V классу опасности для окружающей природной среды.

V класс – практически неопасные отходы – очень низкая степень вредного воздействия на окружающую природную среду (экологическая система практически не нарушена).

Бытовой мусор, бумага и упаковочные материалы (бумажные и полиэтиленовые упаковки, картонные коробки и т.п.) относятся к неопасным, их собирают в многоразовые урны для мусора с крышкой и педалью, находящиеся в офисных помещениях.

В конце дня мусор выносится в дворовой мусоросборник - контейнер с крышкой, из которого далее вывозится в места утилизации, согласно договорам с коммунальными службами города и разрешенные органами Роспотребнадзора.

Количество образования отходов: - от рабочей деятельности офисных работников составляет - 31,46кг в год на 1 кв.м общей площади, согласно Приложению №1 к Постановлению МЖКХ РО № 3 от 10.04.2018г.

Проектные решения, направленные на соблюдение требований технологических регламентов в офисах:

Микроклимат в помещении

- регламентируются температура и влажность воздуха в помещении.

Защита от вредного воздействия компьютерной техники:

- при работе с компьютером с плоским монитором рабочее место должно иметь площадь не менее 4,5 кв.м.
- регламентирована высота, ширина и глубина для ног под рабочим столом, оговаривается обязательное наличие подставки для ног, имеющей рифленую поверхность.

- нормативно регулируется также уровень электростатических и электромагнитных полей, радиационного и ультрафиолетового излучения, радиочастотных диапазонов и иных вредных для здоровья сотрудников факторы.

- оконные проемы в помещениях, где используются персональные компьютеры, оборудованы регулирующими устройствами типа: жалюзи, занавесей, внешних козырьков и др.

Освещение

При использовании искусственного освещения, светотехнические параметры должны обеспечивать возможность хорошей видимости информации, выдаваемой экраном персонального компьютера.

Для местного освещения рекомендуются светильники, устанавливаемые на рабочих столах, либо специально оборудованных панелях вертикальной установки.

В целях предотвращения несанкционированного доступа в помещения общественного назначения, в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- вход сотрудников в офисные помещения предусматривается только при помощи индивидуальных карточек-ключей.

Для физической защиты и охраны объекта Арендаторы или собственники помещений общественного назначения используют услуги сторонних организаций (компаний).

В случае обнаружения подозрительных предметов, информация незамедлительно передается в правоохранительные органы по телефонам территориальных подразделений ФСБ и МВД России.

В офисных помещениях, согласно проекту, не предполагается нахождение более 50 человек.

В соответствии с положениями Федерального закона от 06.03.2006 N 35-ФЗ (ред. от 26.05.2021) «О противодействии терроризму», к мероприятиям, направленным на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте, относятся решения по обеспечению антитеррористической защищенности зданий и сооружений.

Защищенность от постороннего вмешательства в деятельность проектируемого объекта предусматривается достигнуть системой физической защиты и охраны, составляющими которых является подсистема инженерно-технических средств защиты, включающая в себя:

- средства инженерной защиты, предназначенные для создания преград на пути проникновения на территорию функциональных участков объекта, включающие в себя конструктивные элементы периметра здания (стены, пол и потолок помещений, дверные и оконные проемы);

- средства обнаружения, предназначенные для своевременного обнаружения попытки несанкционированного проникновения посторонних лиц на объект (выполнение освещения территории объекта, обеспечивающего отсутствие затененных мест в темное время суток);

- средства оповещения, предназначенные для обеспечения взаимодействия дежурных, а также прямой связи с ОВД (использование телефонной связи).

Для предотвращения терактов и постороннего вмешательства в деятельность инженерного оборудования объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- в ночные часы территория дома, подъезды и входы в него имеют наружное электрическое освещение;
- металлические запорные двери, устойчивые к взлому;
- установка кодовых замков.

Минимизации возможных последствий и ликвидации угроз совершения террористических актов на объектах (территориях), что достигается посредством:

- оперативного оповещения и проведения эвакуации людей в случае угрозы совершения или совершения террористического акта на объектах (территориях);

- своевременного информирования территориальных органов безопасности и территориальных органов Министерства внутренних дел Российской Федерации об угрозе совершения или о совершении террористического акта.

В технологических решениях проекта офисных помещений описание и обоснование требований ст.8 Федерального закона «О транспортной безопасности» – не предусматриваются.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ

Перечень мероприятий по адаптации территории объекта:

- в местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющие перепад высот до 0,2 м, пешеходные пути обустроить пандусами бордюрными;

- высоту бордюров по краям пешеходных путей на участке принять 0,05 м;

- ширину прохожей части пешеходного пути для МГН принять не менее 2м.;

- информацию для инвалидов с нарушением зрения о приближении к зонам повышенной опасности (лестницам) обеспечить устройством тактильно-контрастных наземных указателей по ГОСТ Р 52875;

- покрытие прохожей части пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц выполнить из твердых материалов, ровных, не создающих вибрации при движении по нему.

Объемно-планировочные решения:

- входные площадки при входах, доступных МГН, размером не менее 2,2 x2,2 м, обеспечены навесами и водоотводами. Поверхность покрытия входных площадок имеет уклон 1%;

- в дверных проемах, доступных МГН, высота порога не превышает 0,014м;

- тротуар и ступени выполнены из материалов разной шероховатости;

- для транспортирования МГН применяется лифт грузоподъемностью 1000 кг, оснащенный системой управления и противоподымной защиты, соответствующий требованиям ГОСТ 34305-2017. Параметры кабины лифта,

предназначенного для пользования инвалидом на кресле-коляске, имеют внутренние размеры кабины не менее: ширина - 2,1 м; глубина - 1,1 м с шириной двери 0,9 м;

- ширина проступей лестниц, на путях эвакуации доступных инвалидам, принята 0,3 м, а высота подъема ступеней - 0,15 м.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к встроенным помещениям (офисам):

Часть первого этажа занимают встроенные помещения общественного назначения (офисы), входные площадки встроенных помещений 1 этажа оборудованы пандусами. Пандусы имеют уклон ($i=0,05$) и оборудованы поручнями на высоте $h=700, 900$ мм. Предусмотрены бортики высотой 50 мм, по продольным краям пандусов.

В каждом офисе размеры санитарно-бытовых помещений общественного назначения приняты не менее установленных в таблице 6.1 СП 59.13330.2020 - 1,7м x 2,2м.

Ширина входных дверей не менее 1,2м, при этом ширина одной створки двухстворчатой двери 0,9м.

Ширина дверных полотен и проемов в стенах на путях эвакуации ММГН не менее 0,9м.

Предусмотрена зона обслуживания МГН, относящихся к группам М2 - М4, на расстоянии не более 15м от входа.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к жилому дому:

Согласно заданию на проектирование в доме предусмотрен доступ на все этажи здания здания (без организации планировочных решений квартир) для МГН категорий М1-М4. Исходя из этого, в жилом доме выполнены коммуникационные пути и пространства, обеспечивающие непрерывность связей между входами, местами для отдыха и выходами:

- входы и выходы;
- вестибюльные группы;
- зоны, предназначенные главным образом для пешеходного движения;
- части функциональных и рекреационных зон, содержащие пути движения пешеходов;
- вертикальные средства передвижения с помещениями и площадками перед ними;
- пожаро-безопасные зоны для МГН на каждом этаже, совмещенные с лифтовым холлом;
- устройство лифта с размерами кабины 2,1x1,1 м и шириной дверного проема 0,91м для перевозки пожарных подразделений.

В проектируемом здании предусмотрены входы, приспособленные для МГН, оснащенные пандусами, имеющими поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261-2017. Входные площадки при входах, приспособленные для МГН, имеют навесы и водоотводы, а также поперечный уклон в пределах 1 - 2%.

Ширина входных дверей не менее 1,2 м, при этом ширина одной створки двустворчатой двери 0,9м.

Ширина путей движения на жилых этажах предполагает возможность встречного движения инвалидов на креслах-колясках, учитывает габаритные размеры последних и соответствует минимальному нормативному показателю 1,8 м.

Ширина лестничных маршей эвакуационных лестниц жилой части здания составляет 1,35 м.

Ширина дверных полотен и проемов в стенах на путях эвакуации ММГН не менее 0,9 м.

При необходимости, с учетом потребностей отдельных категорий инвалидов и других МГН возможно последующее дооснащение жилых помещений за счет средств населения:

- в вестибюле на 1-ом этаже возможна установка домофона со звуковой и световой сигнализацией для посетителей с недостатками зрения и с дефектами слуха.

Перечень мероприятий по информационной поддержке посетителей категорий М1-М4:

- системы двусторонней связи с диспетчером объекта из зоны безопасности МГН (лифтовые холлы). См. раздел 01.21-3-ИОС5.1.

- лёгкая идентификация обеспечения доступности входа на пути движения МГН достигается пиктограммой, которая имеет тактильный эффект и устанавливается на высоте 1,2 — 1,6 м от пола. Последующая пиктограмма устанавливается в зоне видимости предыдущей.

- для идентификации дверного проема слабовидящими и людьми с когнитивными ограничениями, устанавливается антивандальная лента шириной 50мм вокруг дверного проёма.

- контрастный круг на двери диаметром от 0,1 до 0,2 м устанавливается на двух уровнях: 0,9-1,0 м и 1,3-1,4 м от поверхности.

- отбойник для инвалидной коляски, устанавливается на высоте 5 см от нижнего края двери с обеих сторон. Ширина отбойника - на 10 см уже дверного полотна, высота - 30 см. Материал изготовления - нержавеющая сталь.

- края первой и последней ступеней лестничного марша обозначаются контрастной лентой шириной 50мм.

Перечень мероприятий по эвакуации ММГН:

- Эвакуация ММГН при пожаре предусмотрена с помощью лифтов $Q = 1000$ кг соответствующих габаритов, с режимом транспортировки пожарных подразделений. Перед лифтами предусмотрена пожаробезопасная зона с подпором воздуха при пожаре, отделенная от других помещений противопожарными перегородками и стенами, противопожарными перекрытиями и противопожарными дверьми (лифтовый холл).

- Визуальная информация располагается на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассмотрения и должна быть увязана с художественным решением интерьера.

- Приборы для открывания и закрытия дверей, горизонтальные поручни, а также ручки, рычаги, краны и кнопки различных аппаратов, отверстия торговых и билетных автоматов и прочие устройства, которыми могут воспользоваться МГН внутри здания, устанавливаются на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости.

- Дверные проемы (кроме дверей в санузлах) не имеют порогов. дверные проёмы предусмотреть без порогов. При необходимости устройства порогов (при входе в жилой дом, дверь в санузел и т.п) перепад высот не превышает 0,014м.

Применяемые материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, должны иметь гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Мероприятия по обеспечению эвакуации МГН с верхних этажей во время пожара и ЧС:

- на каждом жилом этаже предусмотрены пожаробезопасные зоны (лифтовые холлы), отделенные от коридоров противопожарными перегородками (REI 90), перекрытиями - REI 60 и противопожарными самозакрывающимися дверьми EI 60 с уплотнениями в притворах;

- лифты запроектированы в противопожарном исполнении с учетом работы в режиме пожарных подразделений, в режиме пожарная опасность (по ГОСТ 34305-2017).

Рабочие места для МГН в помещениях общественного назначения не предусматривать, так как среднесписочная численность работников в каждом офисе не превышает 35 человек согласно с п. 1 ст. 4 Закона Ростовской области от 07.03.2006 г. № 461-ЗС.

ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

В составе проекта разработан раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», в котором приведены сведения о принятых проектных решениях, требования безопасности для пребывающих в здании, требования к обеспечению энергетической эффективности здания, требования безопасного уровня воздействия здания на окружающую среду, требования по обеспечению безопасной эксплуатации здания, требования по техническому обслуживанию здания и инженерных систем, требования по наблюдению за сохранностью здания, рекомендации по содержанию, текущему и капитальному ремонтам объекта и инженерных систем, требования пожарной безопасности по эксплуатации здания и инженерных сетей.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Проектируемый объект представляет собой жилое здание со встроенными помещениями общественного назначения. Проектируемое 24-этажное жилое здание решено в каркасно-монолитных железобетонных конструкциях. В здании предусмотрено 2 шахты лифтов и примыкающая к ним лестничная клетка.

Жилой дом имеет размер в плане 33,50x20,00м (в осях).

Уровень ответственности проектируемых сооружений – II (нормальный).

Коэффициент надежности по ответственности принят равным 1,0 по ГОСТ 27751-88.

Здание запроектировано 1-ой степени огнестойкости. Класс конструктивной пожарной опасности СО.

Проектируемое здание по классу функциональной пожарной опасности в зависимости от назначения помещений делится на следующие части:

Ф 4.3 – офисы;

Ф 1.3 - многоквартирный жилой дом.

Конструктивной схемой здания является монолитный железобетонный каркас, пространственная устойчивость которого обеспечивается системой диафрагм жесткости, жесткими узлами системы колонн, стен (подвала) и жестких в горизонтальной плоскости перекрытий. Плиты перекрытия работают по многопролетной системе (неразрезные). Жесткое сопряжение узлов обеспечивается анкерровкой арматуры в теле конструкций.

Все конструкции выполняются в монолитном железобетоне.

Все плиты перекрытий и покрытия приняты толщиной 220мм (согл. п. 7.7 СП 52-103-2007, как 1/30 максимального пролета). Диафрагмы жесткости толщиной 200мм. Пилоны имеют сечение 250x1150...250x3000. Лестничные марши приняты шириной 1,35м, толщиной 160мм, лестничные площадки толщиной 200мм, с опиранием на монолитные стены лестничной клетки.

Схема здания рассчитана как единая система элементов (фундаменты, стены, перекрытия, балки) по лицензионной программе «Лири-САПР» на горизонтальные и вертикальные нагрузки. Программа Lira имеет сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00912, № 0896486. Коэффициенты надежности по нагрузкам приняты по СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия.

Свайное основание запроектировано в расчете на геологические условия и физико-механические характеристики грунтов, представленные в отчете выполненных изысканий ООО «Ростовское многопрофильное предприятие ГеоПЭН», заказ 3691-ИГИ 2021г. Свайное основание выполнено с опиранием свай в слой ИГЭ-8 - песок средней крупности средней плотности неоднородный насыщенный водой. Сваи приняты по серии 1.011.1-10 вып.8 составные квадратного сечения 350x350мм длиной 21м. Марка свай С210.35-С. Сваи изготавливать из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, марки по водонепроницаемости W8, по морозостойкости F150. Сваи погружать методом вдавливания в предварительно пробуренные лидерные скважины Ø300мм глубиной 14м. По результатам испытаний,

выполненных ООО «ВэлСтрой», несущая способность свай $N=150\text{тс}$, допускаемая нагрузка на сваю $P=125\text{тс}$, фактическая нагрузка на сваю 118тс .

Плиты перекрытий технического этажа на отм. $-2,540$ приняты толщиной 220мм (согл. п. 7.7 СП 52-103-2007, как $1/30$ максимального пролета). Диафрагмы жесткости толщиной 200мм . Стены технического этажа на отм. $-2,540$ толщиной 300мм и 200мм . Пилоны имеют сечение $250\times 1150\dots 250\times 3000$. Лестничные марши приняты шириной $1,35\text{м}$, толщиной 160мм , лестничные площадки толщиной 200мм , с опиранием на монолитные стены лестничной клетки. Фундаментная плита на свайном основании имеет толщину 1400мм .

Под подошвой фундаментной монолитной плиты предусматривается бетонная подготовка толщиной 100 мм и на 100 мм в каждую сторону больше размеров ленты из бетона марки $\text{В}7,5$.

Фундамент выполнить из бетона марки по водонепроницаемости $\text{W}4$, марки по морозостойкости $\text{F}150$ с водоцементном отношением не более $\text{В}/\text{Ц}=0,6$, приготовленного на обычном портландцементе.

Защитный слой бетона до рабочей арматуры принят $- 40\text{ мм}$.

Все поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза по слою холодной битумной грунтовки.

Вокруг здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной $1,0\text{м}$ с уклоном от здания.

Основное армирование монолитных конструкций выполняется рассыпной арматурой и сварными каркасами из арматуры класса $\text{A}500\text{С}$, армирование в два слоя (верхнее и нижнее). При армировании конструкций стыки рабочей арматуры располагаются в разбежку с перепуском (нахлесткой) на сварке не менее $10d$ или $50d$ без сварки (d – наименьший диаметр из стыкуемых стержней).

Ванную сварку стыковых соединений (для колонн) следует выполнять на скобах-накладках; заварка межторцевого зазора выполняется одиночными электродами типа Э50А диаметром $4 - 6\text{ мм}$ по ГОСТ 9467-75*

Дуговую сварку прихватками крестообразных соединений (для каркасов) и стыковых соединений (для фоновой арматуры) следует выполнять электродами типа Э42, Э46 диаметром $4 - 5\text{ мм}$ по ГОСТ 9467-75*

Жесткое сопряжение в углах монолитных конструкций обеспечивается постановкой П-образных стержней для обеспечения анкеровки арматурных стержней прилегающих конструкций. Анкеровка стержней выполняется увеличением длины расчетного стержня в обе стороны и составляет для бетона класса $\text{B}25$ и класса арматуры $\text{A}500 - 41d$, где d – номинальный диаметр стержня. Нижний защитный слой бетона рабочей арматуры горизонтальных монолитных конструкций обеспечивается установкой арматуры на специальные пластмассовые фиксаторы. Верхний защитный слой бетона до рабочей арматуры обеспечивается укладкой верхней арматуры на поддерживающие каркасы.

Результаты расчета строительных конструкций

Максимальные прогибы плит, с учетом нелинейных свойств железобетона составляют $21,64\text{мм}$. Данные прогибы не превышают предельного значения $6500/200=32,5\text{мм}$.

Относительная разность осадок не превышает предельное значение по табл.Г.1 СП 22.13330.2016 $0,0008 < 0,003$. Осадка условного фундамента 8см .

Максимальная расчетная фактическая нагрузка на сваю составляет 118тс .

Горизонтальные максимальные перемещения здания составляет по направлению $\text{X} - 72\text{мм}$, по направлению $\text{Y} - 127\text{мм}$. Данные значения не превышают предельного горизонтального перемещения равного $77400/500=154,8\text{мм}$.

Максимальный процент армирования в пилонах – $4,93\%$.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Основным источником электроснабжения согласно техническим условиям №1046/21/РГЭС/ВРЭС от 29.09.2021 г. является ПС Р-40 (Л-4022), РП-44 (Л-44фХ), ТП-10/0,4 кВ (Л-Х). Резервный источник электроснабжения – ПС Р-40 (Л-4010), РП-44 (Л-44фХ), ТП-10/0,4 кВ (Л-Х).

Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств, согласно техническим условиям №1046/21/РГЭС/ВРЭС составляет – $3027,50\text{ кВт}$ (на всю застройку).

Электроснабжение выполняется на напряжении $380/220\text{В}$, система TN-C-S .

Проектирование ТП-10/0,4 кВ выполняется сетевой организацией согласно техническим условиям.

Электроснабжение вводно-распределительного устройства Жилого дома, канализационной насосной станции (КНС) и локальных очистных сооружений (ЛОС, которые находятся на другом земельном участке по ППМ) осуществляется от РУ-0,4 кВ строящейся ТП-10/0,4 кВ. От РУ-0,4 кВ строящейся ТП-10/0,4 кВ к ВРУ жилого дома, КНС и ЛОС прокладываются по 2 взаиморезервируемые кабельные линии, выполненные каждые кабелями марки АВБШвнг(А)-LS. Прокладка кабельных линий осуществляется в траншеях Т-1, Т-2 И Т-5, в земле.

Расчетная мощность составляет $319,8\text{ кВт}$, из них по первой категории электроснабжения – 52 кВт . Расчетная мощность КНС $-2,4\text{ кВт}$, локальных очистных сооружений $-2,6\text{ кВт}$.

Потребителями жилого дома являются:

- квартиры;
- вентиляционное и сантехническое оборудование;
- охранная сигнализация;
- рабочее и аварийное освещение;
- освещение территории;

- противопожарные устройства.

Количество квартир - 209 шт

Кухонные плиты - электрические

Сплит системы - отсутствуют.

Расчетная мощность электроприемников жилого дома - $P_p=295,13$ кВт.

Расчетная мощность встраиваемых помещений - $P_p=19,71$ кВт.

Суммарная расчетная нагрузка объекта - $P_p=319,4$ кВт.

в т.ч. 1й категории электроснабжения - $P_p=50,0$ кВт.

Данным разделом предусмотрено освещение придомовой территории жилого дома. Согласно СП 52.13330.2016 освещенность пешеходных дорожек составляет не менее 2 лк, проездов – не менее 5 лк, автостоянки – не менее 6 лк, детской площадки – не менее 10 лк. Для управления освещением территории в электрощитовой установлен ящик ЯУОТ-11-100-16-31 с выносным фотодатчиком с возможностью управления автоматически или вручную. Освещение территории выполнено консольными светодиодными светильниками СП-ДКУ-33-050-6752-66/67X, установленными на пустотелых стальных опорах ОКК-7 высотой 7м.

Для ввода и распределения электроэнергии в электрощитовой жилого дома и встроенных помещений устанавливаются вводно - распределительные устройства с автоматическими выключателями. Схема электроснабжения и принятые вводно-распределительные устройства обеспечивают учет электроэнергии и электроснабжение потребителей соответствующей категории.

По степени надёжности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся:

- электроприводы лифта, котельной, вентиляторы подпора воздуха и дымоудаления, противопожарные насосы, приборы пожарной сигнализации и освещение безопасности к потребителям 1 категории;

- комплекс остальных электроприемников жилого дома - к потребителям 2 категории.

- встроенные помещения общественного назначения - к потребителям 2 категории.

Качество электроэнергии в точке технологического присоединения должно удовлетворять требованиям ГОСТ 32144-2013.

Рабочий режим - энергоснабжение оборудования здания выполняется по проектируемым кабельным линиям от автоматических выключателей, устанавливаемых во ВРУ, этажных, квартирных щитов и щитов в встраиваемых помещениях. В аварийном режиме при пропадании напряжения основного ввода, производится автоматическое с помощью АВР переключение питания нагрузок I категории на резервный ввод. Переключение основных нагрузок здания производится вручную перекидным рубильником средствами обслуживающей организации в течении 1 часа.

Для компенсации реактивной мощности к ВРУ подключены две автоматических установки компенсации реактивной мощности УКРМ-0,4-40-10 (40кВар). (см. раздел 01.21-3-ИОС 1.1-ЭО).

Перечень мероприятий по энергосбережению:

- для освещения помещений, применяются светодиодные светильники;

- применяется современное электрооборудование с пониженным потреблением электроэнергии;

- уменьшение потерь электроэнергии за счет оптимизации схем и режимов работы оборудования;

- применение кабелей с медными жилами с сечениями, обеспечивающими минимальные потери электроэнергии;

- равномерное распределение нагрузок по фазам.

Учет электроэнергии обеспечивается: для домоуправления - счетчиками, установленными на вводных устройствах, для квартир - счетчиками, установленными в этажных щитках, для встроенных помещений счетчиками установленными в распределительных щитах встроенных помещений.

Принятая система заземления в здании - типа TN-C-S.

Для электроустановок 380/220 В и электроосвещения 220 В предусматриваются следующие меры защиты при прямом и косвенном прикосновении к открытым и сторонним проводящим частям:

- основная изоляция токоведущих частей;

- ограждения и оболочки;

- двойная изоляция;

- защитное заземление;

- автоматическое отключение питания;

- уравнивание потенциалов;

В качестве защитных заземляющих проводников используются:

- в силовой сети: защитные нулевые жилы кабелей;

- в осветительной сети: защитные нулевые жилы кабелей.

В соответствии с ПУЭ питающие и распределительные сети выполняются трех- и пяти-проводными (фазный (фазные), нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) от ВРУ. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, кабельные лотки, сантехническое оборудование, трубопроводы всех назначений подлежат занулению (заземлению) путем соединения с нулевым защитным проводом сети. Занулению подлежат также корпуса светильников и электроприборы, подключаемые к штепсельным розеткам, к заземляющим контактам которых прокладывается отдельный зануляющий проводник от щитка. Металлические

корпуса ванн должны иметь соединение с нулевым защитным проводом сети для уравнивания потенциалов, могущих возникнуть на корпусах ванн при неисправности электропроводки. Соединение выполняется в стандартной коробке с медной заземляющей шиной, устанавливаемой в зоне 3 ванной комнаты. К заземляющей шине в каждой коробке от нулевой защитной шины РЕ квартирного щитка проложен защитный проводник уравнивания потенциалов. Металлические трубы водопровода и канализации стальной полосой 25 x 4 присоединяются к нулевому защитному проводнику для уравнивания потенциалов.

Проектом предусматривается монтаж заземляющего устройства, состоящего из 6-ти вертикальных электродов (оцинкованная арматура АЗ Ø18мм) и горизонтальных электродов (оцинкованная сталь полосовая 5x40). Внешний контур заземления присоединяется к шине РЕ ГРЩ, вводному устройству и направляющим лифта полосой 5x40мм в двух местах. Направляющие лифта и противовеса присоединяются к шинам зануления в верхней и нижней части шахты лифта. Заземлению подлежат также воздухопроводы вентсистем и металлоконструкции подвесных потолков.

Для защиты групповых линий от токов утечки при пробое или повреждении изоляции, а также прямого прикосновения человека к токоведущим частям электрооборудования, проектом предусмотрена установка устройств защитного отключения (УЗО) на групповых линиях питающих штепсельные розетки в квартирах и в нежилых помещениях.

В соответствии с "Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций" СО-153-34.21122-2003 проектом предусмотрено устройство молниезащиты. Уровень защиты от прямых ударов молнии для объекта - 1 класса с надежностью защиты от 0,99 до 0,999. В качестве молниеприемника (защита от прямых ударов молнии) приняты молниезащитные стержни (h-9м и h-7м) установленные на кровле жилого дома. Молниеприемные стержни должны быть соединены непрерывной электрической связью (сваркой) с арматурой плиты перекрытия последнего этажа. В качестве токоотводов использовать арматуру колон и монолитных стен соединенную с плитой перекрытия последнего этажа., расстояние между опусками не меньше 10м.

Молниезащиту котельной и пространства над продувочными трубами котельной выполнить с помощью стержневого молниеприемника высотой 9,0м, установленного около стены котельной. Зоны защиты стержневого молниеприемника см. данным листе и на л. 12. На молниеприемник установить огни светоограждения. Молниезащиту пространства над продувочными трубами ГРЩ выполнить с помощью стержневого молниеприемника высотой 7,0м, установленного около продувочных труб. Заземлители молниезащиты соединить в двух местах с заземляющими устройствами электропитания.

Для освещения помещений приняты энергосберегающие светодиодные светильники (настенные и потолочные). Типы светильников приняты в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Групповые сети домоуправленческого освещения (лифтовых холлов, лестничной клетки) выполняются кабелем ВВГнг-(А)-LS, эвакуационного освещения - кабелем ВВГнг-(А)-FRLS, скрыто в поливинилхлоридных трубах, под слоем штукатурки стен и в замоноличиваемых в монолитных участках стен и перекрытий.

Групповые сети освещения техэтажа, тех чердака, шахты и машинного помещения лифтов выполняются кабелем ВВГнг-(А)-LS открыто под скобы, управление освещением- местное.

Электроосвещение встраиваемых помещений и квартир выполняется отдельным проектом, за счет владельцев.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное (безопасности и эвакуационное) - напряжение 220 В, ремонтное - напряжение 24 В. Эвакуационное освещение предусмотрено в лестничных клетках, лифтовых холлах. Освещение безопасности - в электрощитовой, машинном помещении лифта, в помещении консьержа, в помещении ИТП, насосной, венткамеры. Ремонтное освещение предусматривается в венткамерах, электрощитовой, индивидуальном тепловом пункте и насосной, с установкой в них разделительного понизительного трансформатора типа ЯТП-0,25.

К энергопринимающим устройствам аварийной брони относятся: системы дыма удаления и подпора воздуха, противопожарная сигнализация, аварийное освещение, насосная станция пожаротушения, щит управления электродвигателем на пожаротушение, группы питающие огнезадерживающие клапана. Данные устройства обеспечивают безопасную эвакуацию людей при пожаре и сохранность окружающей среды.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Источником водоснабжения жилой застройки является существующая кольцевая городская сеть водопровода Ду700, пролегающая в районе кольца ул. Штахановского - ул. Лелюшенко, с располагаемым напором 0,10МПа в точках подключения.

Водоснабжение проектируемого жилого дома предусматривается от проектируемой внутриплощадочной кольцевой сети водопровода диаметром 225мм, рассчитанной на обеспечение хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд жилой застройки.

Для жилого дома предусматриваются следующие системы:

- хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения;
- горячего водоснабжения.

Для помещений общественного назначения предусматриваются следующие системы:

- хоз-питьевого, противопожарного водопровода;
- горячего водоснабжения.

Для крышной котельной установки:

- хоз-питьевой водопровод для подпитки системы;
- противопожарный водопровод (сухотруб).

Ввод водопровода осуществляется двумя трубопроводами Ø114x4,5 мм.

Ввод оборудуется водомерным узлом с водомером марки ВСКМ калибром 40 мм, расположенным в помещении насосной. Перед водомером устанавливается фильтр механической очистки.

Проектом предусматривается возможность учета расходования воды холодной и горячей в следующих помещениях:

- квартиры - универсальные крыльчатые водомеры ВСКМ -15 и ВСКМГ — 15;
- на водомерном узле жилого дома установлен универсальный крыльчатый водомер ВСКМ калибром 40;
- на подающем и циркуляционном трубопроводе в ИТП установлены счетчики горячей воды марки СГВ. Так же возможность установки счетчиков горячей воды на ответвлениях в квартиры;
- для встроенных помещений установлен водомерный узел, расположенный в помещении насосной. В санузле каждого встроенного помещения предусматривается возможность установки водомера.

Приборы учёта расходов воды, принятые в проекте являются универсальными - диапазон рабочих температур от 5° до 90° при давлении не более 1,0 МПа (10 кгс/см²), производства РФ (Москва) - ВСКМ и Санкт-Петербург - «Взлет».

Для пожаротушения на ранней стадии в санузле каждой квартиры предусматриваются устройства внутриквартирного пожаротушения. Комплектация ПК: рукав диаметром 19мм (длина 15м), штуцер для подсоединения к водопроводу, распылитель.

Минимальный напор воды в точке подключения составляет - 10,0 м вод ст.

Требуемый напор системы хоз-питьевого водоснабжения верхней зоны - 104,0 м вод ст.

Требуемый напор системы хоз-питьевого водоснабжения нижней зоны - 51,0 м вод ст.

Требуемый напор противопожарного водопровода - 102,0 м вод ст.

Требуемый напор системы хоз-питьевого водоснабжения офисных помещений - 15,0 м вод ст.

Общий расход на водоснабжение (в том числе горячее) и полив: 63,95 м³/сут, 6,95 м³/ч, 2,69 л/с.

Расход на водоотведение: 61,17 м³/сут, 6,8 м³/ч, 4,29 л/с.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома - 2 струи по 2,9 л/с.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение встроенных помещений - 2 струи по 2,9 л/с.

Расход воды на пожаротушение крышной котельной установки - 5,8 л/с.

Требуемый расход воды на наружное пожаротушение здания 30 л/с.

Подача воды от проектируемой наружной водопроводной сети осуществляется двумя вводами и проектируется из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75.

Система хоз - питьевого водопровода жилого дома предусматривается зонной. Нижняя зона обеспечивает водоснабжение потребителей до 13-го этажа от насосной установки. Верхняя зона обеспечивает водоснабжение потребителей с 14 по 24 этажи- вода по главному стояку подается на технический чердак и раздается потребителям. В системе давление не превышает 45 м вод.ст. В помещении крышной котельной установки подается вода питьевого качества на заполнение системы отопления и на подпитку, предусматривается установка насосов:

1.НС для нижних этажей Q=6,4 м³/ч, H=42,0 м; COR-2_Helix_V_607_SKw-EB-R.

2.НС для верхних этажей (+15м-требуемое (котельная)), Q=7,25 м³/ч, H=95,0 м; SiBoost Smart 2Helix VE611.

Для обеспечения требуемого напора (102,0 м) для тушения возможного пожара проектируются два центробежных моноблочных секционных агрегата высокого давления марки Q=21,5 м³/час, H=93,0 м - 1 рабочий, 1 резервный, мощностью 9 кВт. Установка подачи воды для пожаротушения CO 2 Helix V 2207/SK-FFS-R Q=21.5 м³/час H=93,0 м - 1 рабочий, 1 резервный. Категория надежности электроснабжения пожарных насосов - I.

Возможна замена оборудования на аналогичное других производителей, имеющие идентичные технические характеристики.

Помещение противопожарной насосной станции, согласно п. 12.10 СП 10.13330.2020, имеет отдельный выход наружу, отапливается, выгорожена противопожарными перегородками. Внутренняя сеть противопожарного водопровода запроектирована из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 88,5x4,0 мм., 75,5x4,0 мм.

Внутренние сети противопожарного водопровода жилого дома имеют два выведенных наружу пожарных патрубков с соединительными головками диаметром 89 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой в здании обратных клапанов и нормально открытых задвижек. Головки монтируются в нише наружной стены. Внутренняя сеть противопожарного водопровода запроектирована кольцевой.

Полив прилегающей территории производится при помощи наружных поливочных кранов Ду 25 мм, установленных в нишах наружных стен здания

Система горячего водоснабжения принята циркуляционной для поддержания постоянной температуры и зонной (для поддержания давления перед прибором менее 45 м.вод.ст). Нижняя зона обеспечивает водоснабжение потребителей с отм.-2,540 до отм.+36,300 это 1-13 этажи (ТЗн). Верхняя зона обеспечивает водоснабжение потребителей с отм.+39,300 по отм. +72,300 это 14-тех.чердак (ТЗв)- вода по главному стояку подается на

технический чердак и по стоякам раздается потребителям. Перед водоразборными приборами давление не превышает 45 м вод.ст. Водонагреватели установлены в ИТП.

Система горячего водоснабжения офисов осуществляется самостоятельной системой ТЗ.1, циркуляционной, по закрытой схеме от водонагревателя, расположенного в ИТП. В санузле каждого офиса предусматривается возможность установки водомера.

Наружные сети водоснабжения

Источником водоснабжения жилой застройки является существующая кольцевая городская сеть водопровода Ду700, пролегающая в районе кольца ул. Штахановского - ул. Лелюшенко, с располагаемым напором 0,1МПа в точке подключения.

Для обеспечения нужд внутреннего хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения и нужд наружного пожаротушения объекта проектом предусматривается:

- строительство кольцевого водопровода Ду200 от точки подключения на границе застройки с восточной стороны, с устройством на кольцевой сети пожарных гидрантов;

- строительство двух вводов водопровода Ду100, рассчитанных на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды жилого дома.

Наружное пожаротушение жилого дома № 3 с нагрузкой 30 л/с, предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой кольцевой сети водопровода.

СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Выпуск канализации объекта предназначен для отвода бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов в проектируемую наружную сеть бытовой канализации, разрабатывается отдельным проектом-134/1-2021-3-ИОС3.2.

Выпуск от проектируемого жилого дома диаметром 160 мм проектируется параллельно выпуску офисных помещений.

Хоз-бытовая канализация встроенных помещений запроектирована отдельным выпуском Ду 100 мм.

Для жилого дома предусматриваются сети канализации:

- бытовая канализация (К1);

- ливневая канализация (К2);

Для встроенных помещений предусматривается:

- бытовая канализация (К1.1).

Аварийные стоки крышной котельной установки:

- безнапорный К13.

Внутренняя сеть системы бытовой канализации предусмотрена из полиэтиленовых труб ПВХ для наружной прокладки (разводка по техническому этажу на отм. -2.540 и техническому чердаку на отм. +72.300) и полиэтиленовых труб ПНД ГОСТ 22689-89 диаметрами 63, 110 мм (стояки и внутриквартирная разводка). Стояки проектируются в несгораемых коробах; лицевая панель изготавливается в виде открывающейся двери из трудносгораемого материала. Предусматривается установка противопожарных муфт.

Вентиляция системы бытовой канализации осуществляется через стояки, выведенные выше шахты на 0,1 м от обреза сборной вентиляционной шахты. Объединение канализационных стояков проектируется по техническому чердаку. Для чистки сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Внутриплощадочные сети хоз- бытовой канализации, условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод разрабатываются в разделе наружных сетей-134/1-2021-3-ИОС3.2.

Внутренняя сеть системы бытовой канализации встроенных помещений предусмотрена из полиэтиленовых труб ПВХ для наружной прокладки (разводка по техническому этажу и техническому чердаку) и полиэтиленовых труб ПНД ГОСТ 22689-89 диаметрами 63, 110 мм (стояки и внутренняя разводка).

Вентиляция системы бытовой канализации осуществляется вентиляционными клапанами.

Предусматривается установка противопожарных муфт. Опуски в перекрытии прокладываются в гильзах.

В помещении крышной котельной установки предусматривается канализационный стояк К13 Ø108x4,0 который опускается до технического этажа, далее с последующим разрывом струи в колодец, на выпуск сети К1 на смешение с бытовыми стоками

Дождевые и талые воды через водосточные воронки отводятся с кровли здания по системе дождевой канализации по одному выпуску в водонепроницаемый лоток с установкой на выпуске гидравлического затвора. Присоединение водосточных воронок к стоякам дождевой канализации осуществляется с помощью компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

По техническому чердаку, техническому этажу и стояки, сетей дождевой канализации монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-2002. Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. При прокладке труб в перекрытии их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора.

Для сбора аварийных вод, утечек в ИТП и помещении насосной предусматриваются приемки 800x800x800. В приемке насосной установлены дренажные насосы КР 350 фирмы GRUNDFOS производительностью 14,0 м³/час, напором 9,1 м, мощностью 0,70 кВт (1рабочий, 1резервный), в приемке ИТП установлены дренажные насосы фирмы WILO Drain TMT 32M113/7.5Ci производительностью 14,0 м³/час, напором 7 м, мощностью 0,75 кВт (1рабочий,

резервный). Возможна замена оборудования на аналогичное других производителей, имеющие идентичные технические характеристики.

Стоки откачиваются в бытовую канализацию жилого дома с последующим сбросом в наружную сеть хоз-бытовой канализации.

Наружные сети водоотведения

Канализование проектируемой жилой застройки предусматривается в существующую городскую самотечную канализационную сеть диаметром 195мм. Отведение бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов зданий жилой застройки предусматривается самотеком с подключением в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации диаметром 160мм и далее к проектируемой КНС. От КНС стоки по напорной канализации подаются в сеть существующей самотечной бытовой канализации через колодец-гаситель напора.

Проектируемая система хозяйственно-бытовой канализации К1 (К1Н) обеспечивает отведение бытовых стоков от проектируемых зданий застройки (позиции по генплану №3,4,5 и 7 (перспективное строительство)).

Отведение дождевых и талых вод с территории застройки предусматривается самотеком закрытой сетью дождевой канализации с дальнейшим отведением на локальные очистные сооружения (шифр 134/1-2021-8-ИОС3.2).

Выпуски бытовой канализации от жилого дома до первого смотрового колодца монтируются из канализационных полипропиленовых труб "SINIKON Универсал" SN4 диаметром 110...160мм по ТУ 4926-020-42943419-2009.

Внутриплощадочные сети самотечной бытовой канализации монтируются из канализационных труб DN/OD 160 PE SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

Внутриплощадочные сети напорной бытовой канализации монтируются из труб ПЭ100 SDR17 диаметром 110х6.6мм по ГОСТ 18599-2001 «техническая».

В связи с невозможностью подключения к существующей городской сети

бытовой канализации самотеком, сточные воды подаются по внутриплощадочной самотечной сети в проектируемую канализационную насосную станцию, производительностью 10,48 л/с (с учетом поступающих на КНС сточных вод от проектируемых зданий п. 3,4,5,7 по генплану). От КНС по напорной сети канализации через колодец-гаситель напора сточные воды подаются в существующую городскую сеть диаметром 195мм.

Насосная станция принята заводского изготовления фирмы ООО «Эко- Центр».

Насосная станция по надежности водоотведения принята II категории; по надежности электроснабжения - I категории.

По степени пожарной опасности насосная станция относится к категории «Д».

Производительность КНС – к установке приняты насосы фирмы CNP 65WQ37-13-3(I) (или аналог) расход – 10,48 л/с, напор – 12 м, мощность одного насоса – 3 кВт. Количество насосов – 2 (1 рабочий, 1 резервный). Глубина подводящего коллектора составляет – 5 м. КНС предусмотрена в стеклопластиковом корпусе в виде цилиндра ø1500х7000мм, установленного вертикально, горловина емкости закрыта крышкой.

Санитарно-защитная зона для КНС – 15,0 м.

На подводящем коллекторе предусматривается устройство задвижки для отключения подачи стоков в КНС. Задвижка оборудована устройством для управления с поверхности земли. Оборудование, изделия и материалы могут быть заменены на аналогичные.

Отведение дождевых и талых вод с территории застройки предусматривается самотеком закрытой сетью дождевой канализации с дальнейшим отведением на локальные очистные сооружения (шифр 134/1-2021-8-ИОС3.2). Система дождевой канализации монтируется из канализационных труб DN/OD 250, 400 PE SN8 по ГОСТ Р 54475-2011.

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;

для теплого периода года (по параметрам Б) плюс 31°C;

средняя температура за отопительный период минус 0°C;

продолжительность отопительного периода 167 суток.

Теплоснабжение:

Источник теплоснабжения - проектируемая автоматизированная блочная котельная установка «Ekotherm V 1000», тепловой мощностью 1,0 МВт, крышного исполнения, работающая на природном газе.

Общая расчетная часовая тепловая нагрузка для поз.3 по ГП составляет 0,795000 Гкал/ч.

Теплоноситель - вода. Расчетный температурный график тепловой энергии источника тепла $t_{пр}=+95^{\circ}\text{C}$, $t_{обр}=+70^{\circ}\text{C}$.

Пьезометрические данные в точке подключения к источнику тепла составляют:

- в подающем трубопроводе $P_p = 0,4$ МПа;

- в обратном трубопроводе $P_o = 2,0$ МПа.

Параметры теплоносителя в системах теплоснабжения здания:

- на отопление 85-65°C;
- на горячее водоснабжение 60-40°C.

Для осуществления распределения, контроля, учёта и регулирования тепловой энергии на вводе в здание предусмотрен индивидуальный тепловой пункт (ИТП), который оборудуется контрольно - измерительными приборами, расходомерами, авторегуляторами, запорной арматурой.

Тепловой пункт расположен в техническом этаже на отм. -2.540, в отдельном помещении.

От общего коллектора, расположенного в ИТП, теплоноситель поступает к главным распределительным коллекторам систем отопления.

Система теплоснабжения здания запроектирована с автоматическим регулированием, учетом и контролем теплового потока.

Подключение систем отопления осуществляется по независимой схеме, с помощью пластинчатых теплообменников.

Подключение систем ГВС предусмотрено по закрытой схеме, с помощью пластинчатых теплообменников.

Трубопроводы ИТП выполняются из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75*.

Антикоррозионное покрытие стальных трубопроводов - термостойкая масляная эмаль в 2 слоя по грунту.

Тепловая изоляция трубопроводов ИТП – цилиндры навивные из минеральной ваты «Rockwool 100» (НГ), толщиной 30 мм, с покровным слоем - стеклоткань ЭЗ-200.

Трубопроводы ввода тепловой сети в здание приняты предварительно изолированные пенополиуретановой изоляцией (ППУ) с покровным слоем из оцинкованной стали.

Слив теплоносителя осуществляется в помещении теплового пункта через дренажные краны, установленные в низших точках на распределительных трубопроводах.

В тепловом пункте предусмотрено устройство водосборного приемка с установкой в нём дренажных насосов (1-рабочий, 1-резервный) с электроприводом.

Отопление:

Проектом предусмотрены самостоятельные системы отопления здания:

- система отопления 1 – жилая часть;
- система отопления 2 - встроенные помещения общественного назначения.

Система отопления 1 принята вертикальная двухтрубная, коллекторная с поквартирной горизонтальной разводкой трубопроводов, с установкой индивидуальных теплосчётчиков.

Система отопления 2 принята горизонтальная двухтрубная, с установкой индивидуальных теплосчётчиков.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено с помощью автоматических терморегуляторов, установленных на подающих подводках к отопительным приборам.

Гидравлическая увязка систем отопления обеспечивается с помощью автоматических балансировочных клапанов, установленных на поэтажных коллекторах, и ручных балансировочных клапанов, установленных на распределительных коллекторах.

Горизонтальная разводка трубопроводов систем отопления принята из напорных РЕХ труб по ГОСТ 32415-2013, которые прокладываются в конструкции пола, в штробах или за декоративными элементами.

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, а также в местах возможного замерзания или непроизводительных потерь тепла теплоизолируются гибкой трубной изоляцией из вспененного полиэтилена типа «Energoflex» Energoflex Super, или аналог.

Трубопроводы теплоснабжения, главные стояки и магистральные трубопроводы отопления, прокладываемые по техническому этажу, приняты стальные по ГОСТ 10704-91 и по ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы и главные стояки теплоизолируются с помощью цилиндров «Rockwool 100» с покровным слоем из стеклоткани ЭЗ-200.

Стальные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются термостойкой масляной эмалью в 2 слоя по грунту.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счёт углов поворотов и осевых компенсаторов.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется с помощью воздухоотводчиков, установленных в высших точках систем, а также с помощью воздухоотводчиков, установленных в верхних пробках отопительных приборов.

Спуск воды из систем отопления запроектирован через спускные краны на стояках, коллекторах и в нижних точках горизонтальных участков магистралей.

Для спуска воды из горизонтальных ветвей предусмотрена продувка сжатым воздухом и опорожнение через нижние пробки отопительных приборов.

Магистральные трубопроводы систем отопления и трубопроводы теплоснабжения в местах пресечения деформационных швов прокладываются в стальных гильзах.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в стальных гильзах. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами,

обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

В электрощитовых и насосной принята установка электрических конвекторов типа CNS SE фирмы «STIEBEL ELTRON» (степень защиты IP24, класс защиты II), или аналог.

Воздушно-тепловые завесы:

Воздушно-тепловые завесы предусмотрены в качестве оборудования периодического действия, предназначенного для защиты от врывания холодных потоков воздуха при открытии наружных дверей главных входов 1-го этажа (системы У1, У2). Проектом принято применение электрических воздушно-тепловых завес шибберного типа.

Вентиляция:

Здание разделено на два пожарных отсека:

- 1-ый пожарный отсек - технический этаж на отм. -2.540;
- 2-ой пожарный отсек - с 1-го этажа до технического чердака на отм. +72.300.

Вентиляция жилой части предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Воздухообмен квартир определён расчётом исходя из действующих норм для кухонь, санузлов, ванных комнат, совмещённых санузлов.

Объём воздуха по санитарной норме для кухонь, санузлов, ванных комнат, совмещённых санузлов (соответственно 60м³/ч; 25м³/ч; 25м³/ч; 25м³/ч) обеспечивает 1-но кратный воздухообмен квартир.

Приток – неорганизованный, через неплотности ограждающих конструкций, с помощью режима микропроветривания в металлопластиковых окнах.

Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, ванных комнат, санузлов и совмещённых санузлов с помощью вентиляционных каналов, выполненных в строительных конструкциях, и оборудованных регулируемыми вытяжными решетками.

Вытяжной воздух из квартир поступает в объем теплого чердака через оголовки высотой 0,6 м, а затем удаляется с помощью утепленных шахт в атмосферу. Высота общих вытяжных шахт составляет 4,5 м от перекрытия тёплого чердака.

Площадь отверстий общих вытяжных шахт, удаляющих воздух из объёма тёплого чердака, определена из условия увеличения количества вытяжного воздуха на 30% от расчётного, при скорости воздушного потока 0,8-1,0м/с, в соответствии с п.3.4 «Рекомендации по проектированию железобетонных крыш с теплым чердаком для многоэтажных жилых зданий».

Вентиляция встроенных помещений общественного назначения принята приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Воздухообмен встроенных помещений общественного назначения определён из расчёта 40 м³/ч на одного человека, что не превышает в помещениях 1-но кратный обмен воздуха в час. При расчёте количества секций отопительных приборов в каждом помещении учтён расход тепла на подогрев наружного воздуха, поступающего через фрамуги окон.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из стали по ГОСТ 14918-80 класса герметичности «А» толщиной в зависимости от сечений, согласно СП 60.13330.2016.

Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции приняты из стали по ГОСТ 14918-80 класса герметичности «В» толщиной стали не менее 0,8 мм, с огнезащитным покрытием Firestill «КРОЗ» (или аналог), толщиной 2,5 мм, EI 30.

Элементы креплений конструкций воздуховодов имеют пределы огнестойкости не менее нормируемых для воздуховодов. Для обеспечения требуемого предела огнестойкости, защищаются огнезащитным покрытием ПВК-2002 «КРОЗ» (или аналог), толщиной 3 мм.

Выброс вытяжного воздуха в атмосферу из систем общеобменной вентиляции осуществляется на высоте 0,7 м от уровня кровли здания.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Представлено информационное письмо исх.№794 от 15.04.2022Г, выданное заказчиком, согласно которому доступ посторонних лиц на кровлю ограничен, выходы на кровлю оборудованы дверьми с замками, ключи от дверей находятся в управляющей компании.

Противодымная вентиляция:

Для защиты коридоров от задымления и обеспечения безопасной эвакуации людей при возникновении пожара предусматривается устройство систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Жилая часть:

Удаление продуктов горения запроектировано из поэтажных коридоров жилой части с помощью системы ВД1, оборудованной клапанами дымоудаления, с пределом огнестойкости не менее EI 30, с электроприводом.

Подпор воздуха при возникновении пожара предусмотрен:

- в шахту лифта с режимом работы «перевозка пожарных подразделений»;
- в зоны МГН (лифтовые холлы) из расчёта определения количества воздуха, подаваемого при открытых дверях и закрытых дверях (с подогревом приточного воздуха в холодный период года с помощью электрического воздушонагревателя до температуры +18 градусов С).

Для компенсации удаляемых продуктов горения из коридоров жилой части системами вытяжной противодымной вентиляции, предусмотрена приточная система с механическим побуждением. Подача воздуха осуществляется в нижнюю зону коридоров через клапаны противопожарные «нормально закрытые», с пределом огнестойкости не менее EI 30, с электроприводом и перетоком избыточного объема воздуха через клапаны КИД, установленные в нижней зоне.

Подпор воздуха в шахту лифта с режимом работы «перевозка пожарных подразделений» осуществляется через противопожарные «нормально закрытые» клапанов, с пределом огнестойкости EI 120, с электроприводом.

Подпор воздуха остальными системами осуществляется через противопожарные «нормально закрытые» клапанов, с пределом огнестойкости не менее EI 30, с электроприводом.

Воздуховоды систем вытяжной противодымной вентиляции приняты из листовой стали по ГОСТ 19904-90 толщиной 1,0 мм, класса герметичности «В» (соединение на сварке).

Воздуховоды систем противодымной вентиляции проложены в кирпичных шахтах с пределом огнестойкости EI 150 без огнезащитного покрытия. Вентиляторы систем противодымной вентиляции установлены на кровле и на техническом чердаке в отдельном помещении, выгороженном противопожарными перегородками 1-го типа.

Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции приняты из листовой стали по ГОСТ 19904-90 толщиной 1,0 мм, класса герметичности «В» (соединение на сварке) с покрытием огнезащитным составом ПБК-2002 «КРОЗ», толщиной 3мм для обеспечения предела огнестойкости не менее EI 30.

Для обеспечения предела огнестойкости EI 120, воздуховоды покрываются огнезащитными матами «ALU 1 Wired Mat 80», толщиной 60 мм, или аналог.

Забор воздуха системами приточной противодымной вентиляции принят на расстоянии не менее 5,0 м от выброса из систем дымоудаления.

Выброс продуктов горения осуществляется на высоте не менее 2,0 м от уровня кровли.

Управление работой вентиляционного оборудования при возникновении пожара предусмотрено автоматическое и дистанционное.

Противопожарные клапаны приняты с автоматическим, дистанционным и ручным управлением.

Электроснабжение систем противодымной вентиляции принято 1-ой категории.

Кондиционирование:

Для поддержания нормируемых температур внутреннего воздуха в теплый период года предусмотрена возможность установки автономных систем кондиционирования воздуха в квартирах и встроенных помещениях (электрическая нагрузка на кондиционирование учтена в разделе ЭС) за счёт собственников помещений.

Автоматизация процесса регулирования отопительно-вентиляционных систем:

Для обеспечения надежности работы систем вентиляции проектом предусматривается:

- блокировка токоприемником систем приточно-вытяжной вентиляции с противопожарной сигнализацией для отключения их при возникновении пожара;

- автоматическое включение от ППС систем противодымной вентиляции;

- автоматическое открытие от ППС дымовых клапанов;

- автоматическое открытие от ППС противопожарных «нормально закрытых» клапанов систем ПД.

Автоматическое регулирование параметров теплоносителя в системах отопления осуществляется в ИТП при помощи погодозависимой системы.

Мероприятия по борьбе с шумом и вибрацией:

Для снижения уровня шума и вибрации от систем приточно-вытяжной вентиляции жилого дома проектом предусмотрен следующий комплекс мероприятий:

- соединение вентиляторов с воздуховодами осуществляется через гибкие вставки;

- выбор сечений воздуховодов определён из условия оптимальных скоростей движения воздуха, не превышающих допустимые для данных помещений;

- выбор скоростей движения воды в трубопроводах не более значений, установленных в СП 60.13330.2016;

- размещение ИТП в отдельном помещении;

- выбор насосов, установленных в тепловых пунктах с наименьшими шумовыми характеристиками.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Расчетная часовая тепловая нагрузка: 0,795000 Гкал/ч, в том числе:

на отопление 0,500000 Гкал/ч;

на горячее водоснабжение 0,295000 Гкал/ч.

Установленная мощность электродвигателей 30,40 кВт.

воздушно-тепловых завес

Установленная мощность электродвигателей 0,20 кВт.

систем общеобменной вентиляции

Установленная мощность электродвигателей 17,90 кВт.

систем противодымной вентиляции

ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Источник теплоснабжения - проектируемая крышная блочно-модульная котельная (БМК), установленной мощностью 1,0 МВт, крышного исполнения, работающая на природном газе.

Теплоноситель - вода. Расчетный температурный график тепловой энергии источника тепла $t_{пр}=+95^{\circ}\text{C}$, $t_{обр}=+70^{\circ}\text{C}$.

Пьезометрические данные в точке подключения к источнику тепла составляют:

- в подающем трубопроводе $P_{п} = 0,4$ МПа;
- в обратном трубопроводе $P_{о} = 2,0$ МПа.

Регулирование отпуска теплоты - центральное качественное, путем изменения температуры сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

Подключение систем отопления осуществляется по независимой схеме, с помощью пластинчатых теплообменников.

Подключение систем ГВС предусмотрено по закрытой схеме, с помощью пластинчатых теплообменников.

Крышная котельная установка обшита снаружи негорючими сэндвич-панелями полной заводской готовности марки ПТС 6000.1000.80-0,5 Мл, производства ООО «РостПромСоюз», толщиной 80 мм. В качестве утеплителя в панелях используется негорючая минеральная плита марки «ТехноСендвич» плотностью 115 кг/м³, фирма «Технониколь».

Ограждающие конструкции котельной установки имеют окна, входные двери, жалюзийные решетки и дефлектор.

Легкосбрасываемыми конструкциями являются окна в одну нить остекления толщиной 3 мм, $S=2,802$ м².

Источник водоснабжения - водопроводная вода, отвечающая требованиям ГОСТ Р 51232-98.

Система газоснабжения включает необходимую запорную арматуру, продувочные трубопроводы, манометры, отсечной клапан, срабатывающий в аварийных ситуациях.

Система дымоудаления состоит из газоходов от котлов, шиберов, взрывных клапанов.

Система вентиляции предназначена для поддержания требуемых санитарно-гигиенических и технологических параметров воздуха в помещении крышной котельной установки, а также обеспечения воздухом процесса горения и стабилизации тяги за котлами. Вытяжная вентиляция осуществляется с помощью дефлектора $D=315$ мм - 2 шт.; расход воздуха по вытяжке 210 м³/ч (3 крат/ч). Забор воздуха производится через жалюзийные решетки РНал 500х500 - 2 шт.; расход приточного воздуха принят из расчёта: воздух на горение газа + компенсация вытяжки в 3 крат/ч. Система отопления крышной котельной установки предназначена для поддержания нормативной температуры воздуха в котельной +5 градусов С. В качестве отопительного прибора используется отопительно-вентиляционный агрегат Volcano VR1 - 1шт.

Система электроснабжения подает электроэнергию к электродвигателям насосов, системе искусственного освещения, системе автоматического управления и сигнализации, при этом обеспечивается учет расхода электроэнергии. Предусмотрена молниезащита дымовых труб.

Система автоматического управления поддерживает режимные параметры оборудования крышной котельной установки в зависимости от установленной температуры на контроллере управления котлами.

Система автоматического управления предусматривает погодозависимое регулирование системы теплоснабжения.

Котельная установка оснащена всеми необходимыми контрольно-измерительными приборами, в том числе счетчиками газа (некоммерческими) и коммерческим узлом учета тепловой энергии (опционально - ВКТ 7, ПРЭМ 100).

Система автоматического управления обеспечивает безопасную работу крышной котельной установки.

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

В здании применены следующие энергосберегающие мероприятия:

- в качестве утеплителей ограждающих конструкций здания используются энергоэффективные теплоизоляционные материалы с низким коэффициентом теплопроводности;
- в здании установлены эффективные стеклопакеты с высоким сопротивлением теплопередаче;
- приточно-вытяжная вентиляция с автоматическим регулированием;
- применено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью автоматических терморегуляторов;
- ИТП оборудуется приборами регулирования тепла в зависимости от температуры наружного воздуха.

Теплотехнические показатели наружных ограждающих конструкций приняты в соответствии с требованиями СП 50.13330-2012 (изм.1), что позволяет получить значительный эксплуатационный эффект в части экономии тепловой энергии в холодный период года за счёт сокращения тепловых потерь и значительно ослабить внешние теплопоступления в тёплый период года.

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) «Тепловая защита зданий». Класс энергетической эффективности здания, согласно СП 50.13330.2012 (изм.1) – «В» (высокий).

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Радиофикация

Оборудование приемной станции системы радиофикации размещается на первом этаже в помещении охраны.

Ввод проводов от оборудования до вводов в стояки выполняется в штробах стен. Радиотрансляционный ввод в каждый стояк выполняется 2-мя проводами ПВЖ 1,8 мм. Вертикальная разводка сети также выполняется 2-мя проводами ПВЖ 1,8 мм.

Абонентская сеть выполняется проводом ПРПМ-LS 2x0.9 мм в штробах от установленных на этажах (в вертикальных слаботочных стояках) коммутационных ответвительно-ограничительных коробок (РОН-2) шлейфом с установкой в квартирах 1 или 2-х розеток РПВ-1.

Абонентская разводка выполняется скрыто в штробах под слоем штукатурки кабелем ПРПМ-LS 2x0.9 мм.

Телефонизация

Телефонизация предусматривается от проектируемой сети, подключённой к городской сети в комнате охраны жилого дома. Система выполнена от вводных настенных кросс-панелей типа 110 общей ёмкостью 500 пар. Далее на каждом этаже предусмотрена коробка телефонная этажная на 20 пар. Разводка к телефонным розеткам офисов и служебных помещений выполнена от телефонных коробок кабелем UTP cat. 5e. Для собственников квартир предусмотрена возможность подключения городского телефона к этажным телефонным коробкам. Коробки соединяются с вводным кроссом 16 и 48-парным кабелем UTP cat. 5e. Кабели используются производства Eurolan с изоляцией LS.

Эфирное телевидение

Сеть эфирного телевидения выполнена коаксиальным кабелем РК 75-3,7-319 нГ(А)-HF от усилительного оборудования до поэтажных ответвителей. Усилительное оборудование устанавливается на чердачном этаже. При этом на чердачном этаже устанавливается усилитель мультибанд и подключается к двум антеннам различного диапазона, расположенным на кровле здания. В распределительной сети ТВ в качестве этажного оборудования используются ответвители абонентские на 4 и 5 отводов с различными затуханиями на отводах. Поэтажные ответвители устанавливаются на этажах в слаботочных стояках.

Система диспетчеризации лифтов

Проектом предусмотрена система диспетчеризации лифтов на оборудовании «Обь».

В машинном помещении лифта устанавливается блок управления устройством переговорной связи типа БУУП-01. Данный блок подключается к переговорному устройству лифта, поставляемому комплектно с лифтовой установкой. Сигналы голосовой связи передаются на лифтовый блок ЛБ5.5, установленный так же в машинном помещении.

Лифтовый блок ЛБ5.5 соединяется с контроллером локальной шины КЛШ, который устанавливается на посту охраны на первом этаже. Для соединения используется кабель КСВВнг-LS 4x0,97.

Система двусторонней связи с диспетчером объекта для МГН

Для создания двусторонней связи с помещением пункта охраны и пожаробезопасных зон для маломобильных групп населения применена проводная система внутренней связи на основе блоков и приборов комплекса ELTIS1000.

В состав системы служебно-диспетчерской связи входят: Пульт диспетчера SC1000-C1; Блок вызова этажный DP1-UF8M со шрифтом Брайля на корпусе; светозвуковой оповещатель, блок питания и соединительные коробки.

Распределительные сети от блоков вызова до пульта диспетчера выполняются кабелем типа нГ(А)-FRLS.

Автоматическая установка пожарно-охранной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматизация противодымной вентиляции, система двусторонней связи для МГН

Для автоматической пожарной сигнализации здания предусмотрены:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП»
- блок индикации «Рубеж-БИ»;
- пульт дистанционного управления «Рубеж-ПДУ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64»;
- извещатели пожарные дымовые автономный "ИП 212-112»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11»;
- адресные релейные модули «РМ-4 прот.Р3»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-К прот.Р3»;
- оповещатели звуковые «Иволга»;
- оповещатели световые «ОПОП 1-8»;
- адресные метки «АМ-4 прот.Р3»;
- адресные источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР».

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот.Р3». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот.Р3», которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении общественной части здания (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.)), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток. В жилой части извещатели предусмотрены во внеквартирных коридорах и прихожих квартир.

Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены в «Помещение консьержа и пост охраны».

Для автономной пожарной сигнализации предусмотрены автономные пожарные извещатели «ИП 212-142» в жилых помещениях квартир.

Для управления лифтами при пожаре предусмотрены релейные модули РМ-4.

Система оповещения и управления эвакуацией предусмотрена 2 –го типа.

Для системы оповещения 2-го типа предусмотрены оповещатели звуковые «Иволга». В качестве световых указателей выход предусмотрены световые оповещатели «ОПОП 1-8».

Управление системой дымоудаления предусмотрено в автоматическом режиме от пожарных извещателей и дистанционно от устройств дистанционного пуска на путях эвакуации и помещения консьержа с пульта дистанционного управления «Рубеж-ПДУ».

Для управления вентиляционными установками системы дымоудаления предусмотрены адресные шкафы управления типа ШУВ, управление клапанами дымоудаления или огнезадерживающим клапанами осуществляется с помощью модулей управления МДУ-1.

Для дистанционного управления противопожарным водопроводом в пожарных шкафах расположены пусковые кнопки дистанционного пуска "УДП 513-11-R3" (Пуск пожаротушения). Сигналы работы и аварии насосной станции пожаротушения передаются на блок индикации и управления через адресную метку «АМ-4».

Кабельная сеть предусмотрена кабелями типа нг(А)-FRLS.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Разделом проектной документации предусматривается газоснабжение крышной котельной установки «EKOTHERM V1000», теплопроизводительностью 1,0МВт (ООО «Строй-Инжиниринг») полной заводской готовности, монтируемую блоками, работающую без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

В помещении котельной установки устанавливаются четыре стальных водогрейных котла Rossen RSP250 теплопроизводительностью 0,25 МВт каждый в комплекте с газовой горелкой типа premix:

- расчетное давление на вводе в котельную -2,5 кПа;
- максимальный часовой расход газа –115,6 м³/ч;
- минимальный часовой расход –7,2 м³/ч.

Источником газоснабжения является проектируемый подземный газопровод среднего давления De160, проложенный до границы территории объекта.

Давление газа в точке подключения:

- максимальное- 0,3 МПа;
- среднефактическое - 0,11 МПа.

Проектом предусматривается присоединение проектируемого газопровода к проектируемому по договору тех.присоединения газопроводу-вводу среднего давления De160 после крана подземной усановки.

От места присоединения к газопроводу-вводу после отключающего устройства газопровод среднего давления проектируется подземным способом до жилого дома поз.3 по ГП.

У стены жилого дома на выходе из земли предусмотрена установка крана Ду50мм и ИС Ду50мм.

Диаметры подземного газопровода приняты согласно расчетной схемы газопровода среднего давления застройки. Для подземного газопровода среднего давления приняты полиэтиленовые трубы по ГОСТ Р 58.121.2-2018 ПЭ 100 ГАЗ SDR11 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7.

Переход проектируемого газопровода среднего давления через ручей выполняется закрытым способом методом горизонтально-направленного бурения. Работы выполнять специализированной организацией по разработанному ППР.

Газопровод заключить в футляр из трубы ПЭ100 ГАЗ SDR 11. На конце футляра в верхней точке установить контрольную трубку DN 50 под ковром по серии 5.905-25.05 л. УГ 26.00. Концы футляра заделать гидроизоляционным материалом. Врезку контрольной трубки в футляр выполнить с помощью накладного ухода на расстоянии 300 мм от конца футляра. Для предотвращения повреждений полиэтиленовой трубы, при прокладке внутри футляра, предусмотреть установку на газопроводе колец из полиэтиленовой трубы большего диаметра (через 2,5м), разрезанных по образующей, с фиксацией на трубе липкой синтетической лентой.

Переход проектируемого газопровода среднего давления через внутриквартальные дороги выполняется отрытым способом.

Газопровод заключить в футляр из трубы ПЭ100 ГАЗ SDR 11. На конце футляра в верхней точке установить контрольную трубку DN 50 под ковром по серии 5.905-25.05 л. УГ 26.00. Концы футляра заделать гидроизоляционным материалом. Врезку контрольной трубки в футляр выполнить с помощью накладного ухода на расстоянии 300 мм от конца футляра. Для предотвращения повреждений полиэтиленовой трубы, при прокладке внутри футляра, предусмотреть установку на газопроводе колец из полиэтиленовой трубы большего диаметра (через 2,5м), разрезанных по образующей, с фиксацией на трубе липкой синтетической лентой.

На объекте устанавливается измерительный комплекс – СГ-ЭК-Вз-Р-0,5-65/1,6 на базе счетчика РАВО G-40, (1:50), установленный на газопроводе среднего давления в составе ГРПШ перед линиями редуцирования газа.

Перед узлом учета устанавливается фильтр газовый ФГС-50 с индикатором перепада давления. Узел учета комплектуется автономным коммуникационным модулем БПЭК-04Ех. БПЭК-04Ех укомплектован GSM модемом, который обеспечивает передачу данных в систему телеметрии ООО «Газпром межрегионгаз Ростов-на-Дону».

Основные технические характеристики узла учета газа:

-пропускная способность счетчика газа RABO G40 (1:50) при $P_{вх}=0,11(0,3)$ МПа ($Q_{min} = 5,2$ м³/час; $Q_{max} = 136,5$ м³/час).

Для снижения давления со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне проектом предусматривается установка ГСГО-50/25-СГ с двумя регуляторами давления РДБК1-50/25 (рабочий и резервный) полной заводской готовности одностороннего обслуживания без обогрева с одним выходом.

Пропускная способность регулятора РДБК1-50/25 при $P_{вх}=0,11$ МПа и $P_{вых}=2,5$ кПа – 313,0 м³/час (Проектируемая загрузка при максимальном расходе газа 115,6 м³/час – 34,0%). Пределы срабатывания: ПЗК — $P_{верхн.}=3,125$ кПа, $P_{нижн.}=1,875$ кПа и ПСК – 2,875 кПа.

После выхода газопровода низкого давления из ГРПШ с УУРГ газопровод Ø89х4,0 к крышной котельной установке прокладывается по стене здания по простенку шириной не менее 1,5 м и Ø108х4,0 далее по кровле. Крепление газопровода производить на кронштейнах по серии 5.905-18.05.

Отключающие устройства и изолирующие соединения предусмотрены на выходе из земли, на вводе в ГРПШ, на выходе из ГРПШ, на вводе в помещение БМК.

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 № 878 и приказом Госгортехнадзора России № 124 от 15.12.2000 в целях обеспечения сохранности газораспределительных сетей, а также предотвращения аварий при их эксплуатации, должен быть установлен следующий порядок определения границ охранных зон газораспределительных сетей:

- вдоль трасс наружных газопроводов из полиэтиленовых труб - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии двух метров с каждой стороны газопровода;

- расстояния при определении охранных зон устанавливаются от оси газопровода и должны быть не менее требуемых строительными нормами и правилами;

- хозяйственная деятельность, производство работ, ограничения на использование земельных участков в охранной зоне газопроводов, устанавливаются в соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей».

Проектируемые газопроводы в соответствии с ФЗ № 116 «О промышленной безопасности» относятся к опасному производственному объекту (ОПО) III степени опасности. Уровень ответственности газопроводов и сооружений – II нормальный.

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

В ходе строительства опасного производственного объекта необходимо выполнить следующие мероприятия:

-технические устройства, в том числе иностранного производства, применяемые на ОПО, подлежат сертификации на соответствие требованиям безопасности в установленном законодательством Российской Федерации порядке и должны иметь разрешение Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору на применение;

-отклонения от проектной документации в процессе строительства не допускаются;

-в процессе строительства, реконструкции опасного производственного объекта организация, разработавшая соответствующую документацию, в установленном порядке осуществляет авторский надзор.

Хозяйственная деятельность, производство работ, ограничение на использование земельных участков в охранной зоне газопроводов, устанавливаются в соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей».

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.

До ввода в эксплуатацию газопровод среднего и низкого давления должен подвергнуться очистке полости воздухом и испытанию на герметичность.

При строительстве газопровода предусмотреть применение материалов и оборудования, прошедших сертификацию в системе ГАЗСЕРТ и отвечающим требованиям СП 62.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы».

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

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

Законченный строительством газопровод испытывают на герметичность воздухом.

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

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

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

Испытания подземного газопровода следует производить после его монтажа.

Сварные соединения стального газопровода должны быть заизолированы.

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 № 808 от 04.05.2022г., предоставленного ООО СЗ "Донстрой", продолжительность строительства задана заказчиком директивно и составляет 36 мес.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Участок проектирования многоквартирных жилых домов с помещениями общественного назначения (дом №3) расположен в границах: ул. Белокалитвинская – существующая застройка вдоль реки Темерник – ул. Штахановского – пер. Мезенский. Город Ростов-на-Дону относится к III В строительной зоне в соответствии с климатическим зонированием территории Российской Федерации. Согласно «Правилам землепользования и застройки г. Ростова-на-Дону», утвержденным решением Ростовской-на-Дону городской Думы от 21.12.2018 г. №605, территория земельного участка расположена в территориальной зоне застройки многоэтажными многоквартирными домами Ж-3/6/8 подзона Б.

Основной вид разрешённого использования, согласно градостроительного плана земельного участка ГПЗУ №РФ61-3-10-0-00-2021-1231 – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) (Р.2.05.00)(№ участка- ЗУ 1-2, № по проекту планировки территории (номер строительного пятна) – 3,4,5).

Рельеф участка не спокойный с падением рельефа в северо-западном направлении.

Территория проектируемого здания ограничена:

- с запада - река Темерник;
- с востока - территорией проектируемого жилого дома 4;
- с севера - территорией проектируемого жилого дома 5;
- с юга - территория проектируемого жилого дома 2.

Основные транспортные связи проектируемой территории с городом предполагается осуществлять через ул. Белокалитвинскую и пер. Армянский.

Жилая застройка обеспечивается комплексом инженерных коммуникаций. Точка подключения к централизованной системе водоснабжения – водопроводная сеть согласно технических условий № 2781 от 07.09.2018 г., выданных АО "Ростовводоканал" г. Ростова-на-Дону.; водоотведение – осуществляется в городскую сеть канализации. Дождевые и талые воды через водосточные воронки отводятся с кровли здания по системе дождевой канализации по одному выпуску в водонепроницаемый лоток с установкой на выпуске гидравлического затвора. Водонепроницаемый лоток перекрыт металлической решеткой, выполняемой в разделе ГП. Присоединение водосточных воронок к стоякам дождевой канализации осуществляется с помощью компенсационных раструбов с

эластичной заделкой. На зимний период предусмотрена возможность сброса талых вод в сеть бытовой канализации здания. Вентиляция жилого дома принята с естественным притоком и удалением воздуха.

Канализационная насосная станция (КНС).

Насосная станция принята заводского изготовления фирмы ООО «Эко-Центр». Производительность КНС – к установке приняты насосы фирмы CNR 65WQ37-13-3(I) (или аналог) расход - 10,48 л/с, напор - 12 м, мощность одного насоса - 3 кВт. Количество насосов – 2 (1 рабочий, 1 резервный).

Материал, применяемый при изготовлении комплектных КНС – армированный стеклопластик.

Локальные очистные сооружения (ЛОС) находятся на другом земельном участке по ППМ.

Источником теплоснабжения является проектируемая крышная Блочно-модульная котельная (БМК).

Краткая климатическая характеристика района планируемых работ приведена по данным СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*, отраслевых нормативных документов и справке ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» от 25.01.2022 г. № 314/4-16375.

Оценка воздействия на окружающую среду в период строительства объекта.

Временное водоснабжение во время строительства предусмотрено от проектируемого кольцевого производственно-противопожарного водопровода; питьевая вода доставляется в ПЭТ-бутылках. Для работников на строительной площадке устанавливаются биотуалетные кабины полной комплектации. Обслуживание будет осуществлять специализированная лицензированная организация - поставщик. В проекте 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. Проектом предусматривается ряд мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и снижению шумового воздействия на период проведения строительных работ. Строк строительства - 36 месяцев, включая подготовительный период – 3 месяца.

В соответствии с проектом, в период строительства объекта, будет происходить загрязнение атмосферного воздуха выбросами от двигателей работающей строительной дорожной техники, при выполнении сварочных и окрасочных работ, при пересыпке пылящих материалов, разработке грунта, устройстве дорожных покрытий, работе ДЭС. Общее количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух в период строительства, составит 1,664 т/пер.

При выполнении монтажных работ предполагается образование 12-ти видов отходов 3 - 5 классов опасности по ФККО, в том числе:

- отходов 3 класса опасности (1) – 0,383 т,
- отходов 4 класса опасности (4) – 57,241 т,
- отходов 5 класса опасности (7) – 3951,837 т.

Оценка воздействия на окружающую среду в период эксплуатации объекта.

В период эксплуатации рассматриваемого объекта источниками загрязнения атмосферы служат:

- автопарковка на 7 м/м- ИЗА № 6001,
- ОСК – ИЗА № 0001,
- КНС – ИЗА № 0002,
- блочно-модульная котельная – ИЗА № 0003,
- внутренние проезды – ИЗА №6002.

В соответствии с УПРЗА «Web-Призма», разработанной фирмой НПП «Логус» и согласованной с Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова, выполнены расчеты приземных концентраций ЗВ в атмосферном воздухе. При выполнении РЗА для более детальной проработки вопроса и уточнения концентраций были запланированы дополнительные расчеты в контрольных шести точках на границе жилой застройки. Анализ расчетов загрязнения атмосферы показал, что величины приземных концентраций, создаваемые выбросами в период эксплуатации объекта в контрольных точках и точках максимума, не превышают на границе с жилой застройкой 1,0 ПДК.

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

- отходов 4 класса опасности (3) – 53,898 т,
- отходов 5 класса опасности (1) – 1,931 т.

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). Образующиеся отходы накапливаются в специально отведенном и оборудованном для накопления отходов месте, затем передаются специализированным лицензированным организациям и на полигон ТБО, внесенных в ГРОРО.

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

- 01 ИШ 1 - подъезд к ЗУ
- 02 ИШ 2 - внутривдворовой проезд № 1
- 03 ИШ 3 - внутривдворовой проезд № 2

04 ИШ 4 - внутривортовой проезд № 3

05 ИШ 5 - автопарковка на 7 машино-мест

Работа мусороуборочной машины осуществляется на смежном земельном участке и в данных расчетах не участвует.

Расчетные точки (РТ1-РТ9) назначены на границе застройки на расстоянии 2 метра от фасада жилых домов на высоте 1,5 м.

В результате проведенного акустического расчета на период эксплуатации проектируемого объекта можно сделать следующий вывод:

– допустимые уровни звука (уровни звукового давления – эквивалентный уровень звука и максимальный уровень 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 не изменяет существующую ситуацию и не влияет на шумовые характеристики сложившейся застройки.

В составе раздела представлены мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов при строительстве объекта проектирования, а также в период эксплуатации объекта.

Согласно представленной Оценке воздействия на водные биоресурсы и расчет ущерба рыбному хозяйству по объекту: «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка), расположенная в границах: ул. Белокалитвинская - существующая застройка вдоль реки Темерник – ул. Штахановского - пер. Мезенский. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (поз.3 гп)», разработанной ООО «ЦНТУ в области рыбного хозяйства и природопользования», Общий ущерб, подлежащий компенсации по документации: «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка), расположенная в границах: ул. Белокалитвинская – существующая застройка вдоль реки Темерник – ул. Штахановского – пер. Мезенский. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (поз.3 ГП)» равен 31,48 кг. Постоянный ущерб – 19,08 кг. Временный ущерб – 12,40 кг.

В качестве компенсационных мероприятий планируется выращивание и выпуск молоди русского осетра либо стерляди в водные объекты Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна, в соответствии с утвержденными Росрыболовством мероприятиями на соответствующий год (не исключается проведение компенсационных мероприятий по выращиванию и выпуску молоди рыб по договору с воспроизводственным предприятием).

Согласно проектным материалам:

1. Работы по устройству быстротока и переездов предусмотрено вести посуху на коренном русле водотока б. Черекановская. При этом, при последующей планировке промоины возможно присутствие временного водотока в русле. Срок работ по планировке промоины – 2 смены. Работы выполняются бульдозером.

2. Приустьевые зоны ручья в б. Черекановская приурочены к пойме балки Темерник 10% обеспеченности. Площадь изъятия поймы реки с учетом всех работ составит 240 м².

3. Месяц и год планируемого начала работ – июнь 2022 г.

4. Обустройство водовыпуска очищенных сточных вод в р. Темерник ведется посуху, повреждения поймы нет.

Проектом представлены расчеты плат за негативное воздействие на ОС.

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ НАСЕЛЕНИЯ

Участок проектирования многоквартирных жилых домов с помещениями общественного назначения (дом №3) расположен в границах: ул. Белокалитвинская – существующая застройка вдоль реки Темерник – ул. Штахановского – пер. Мезенский.

Территория проектируемого здания ограничена:

- с запада – река Темерник;
- с востока - территорией проектируемого жилого дома 4;
- с севера - территорией проектируемого жилого дома 5;
- с юга – территория проектируемого жилого дома 2.

Основные транспортные связи проектируемой территории с городом предполагается осуществлять через ул. Белокалитвинскую и пер. Армянский.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Земельный участок расположен в территориальной зоне застройки многоэтажными многоквартирными домами Ж-3/8/8 подзона Б.

Согласно ППТ на участке предусматривается строительство 3х домов № 3, № 4, № 5. В данном проекте выполняется проектирование дома № 3 с условно-выделенной границей проектирования в границах земельного участка.

На первом этаже размещаются встроенные помещений общественного назначения - офисы и квартиры. Этажи с жилыми квартирами начинаются с отм. +3,000. Над последним жилым этажом предусмотрен технический этаж - «теплый чердак».

- количество проживающих – 264 чел
- количество работающих в офисных помещениях - 15 чел

Отделка квартир в соответствии с карточкой согласования конструкций проектом не предусматривается (стройвариант).

Рассматриваемая территория свободна от застройки.

В соответствии с ГПЗУ №РФ61-3-10-0-00-2021-1231 участок расположен в пределах следующих зон с особыми условиями использования:

- приаэродромных территорий аэродрома «Ростов-на-Дону (Центральный)», «Ростов-на-Дону «Северный», «Батайск», «Платов» (Решение Ростовской-на-Дону городской Думы от 21.12.2018 №605 «Об утверждении Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону»);

- земельный участок полностью расположен в границах приаэродромной территории аэродрома «Ростов-на-Дону «Северный» (Решение об установлении приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации «Ростов-на-Дону «Северный» утвержденное Департаментом авиационной промышленности Минпромторга России от 18.12.2018);

- земельный участок частично расположен в границах водоохранной зоны балки Темерник (балки Камышеваха) (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РО от 12.0.2020 №ПР-29);

- земельный участок частично расположен в границах охранной зоны воздушной линии электропередач Р40-Р24-Р5 (постановление Правительства РФ от 24.02.2009г. №160);

- земельный участок частично расположен в границах охранной зоны объекта электросетевого хозяйства: «ВЛ-110кВ Р40-Р10-Р24-Р5» (постановление Правительства РФ от 24.02.2009г. №160);

- земельный участок полностью расположен в границах зоны возможного выявления объектов, обладающих признаками объектов культурного (в т.ч. археологического) наследия (Решение Ростовской-на-Дону городской Думы от 21.12.2018 №605 «об утверждении Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону»).

Источник теплоснабжения – проектируемая автоматизированная блочная котельная установка «Ekotherm V 1000», тепловой мощностью 1,0 МВт, крышного исполнения, работающая на природном газе. Общая расчетная часовая тепловая нагрузка для поз.3 по ГП составляет 0,795000 Гкал/ч. Теплоноситель-вода. Расчетный температурный график тепловой энергии источника тепла $t_{пр}=+950C$, $t_{обр}=+700C$.

Воздушно-тепловые завесы предусмотрены в качестве оборудования периодического действия, предназначенного для защиты от врывания холодных потоков воздуха при открытии наружных дверей главных входов 1-го этажа (системы У1, У2). Проектом принято применение электрических воздушно-тепловых завес шибберного типа.

Вентиляция жилой части предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Вентиляция встроенных помещений общественного назначения принята приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Точка подключения к централизованной системе водоснабжения – водопроводная сеть согласно технических условий № 2781 от 07.09.2018 г., выданных АО "Ростовводоканал" г. Ростова-на-Дону.

Для жилого дома предусматриваются следующие системы:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- горячего водоснабжения.

Для помещений общественного назначения предусматриваются следующие системы:

- хоз-питьевого водопровода;
- горячего водоснабжения.

Ввод водопровода осуществляется двумя трубопроводами Ø 114x4,5 мм.

Выпуск от проектируемого жилого дома диаметром 160 мм проектируется параллельно выпуску офисных помещений.

Дождевые и талые воды через водосточные воронки отводятся с кровли здания по системе дождевой канализации по одному выпуску в водонепроницаемый лоток с установкой на выпуске гидравлического затвора. Водонепроницаемый лоток перекрыт металлической решеткой, выполняемой в разделе ГП. Присоединение водосточных воронок к стоякам дождевой канализации осуществляется с помощью компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

На зимний период предусмотрена возможность сброса талых вод в сеть бытовой канализации здания.

Жилые комнаты и кухни жилого дома обеспечены естественным освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях здания.

Естественным освещением обеспечены также помещения охраны, кабинеты встроенных помещений.

Габариты оконных проемов в помещениях квартир и офисов обеспечивают нормативные значения КЕО. Во всех помещениях значения КЕО соответствуют нормам СанПиН 1.2.3685-21.

Краткая климатическая характеристика района планируемых работ приведена по данным СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*, отраслевых нормативных документов и справке ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» от 25.01.2022 г. № 314/4-16375.

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

- 01 ИШ 1 - подъезд к ЗУ
- 02 ИШ 2 - внутридворовой проезд № 1
- 03 ИШ 3 - внутридворовой проезд № 2

04 ИШ 4 - внутривдворовой проезд № 3

05 ИШ 5 - автопарковка на 7 машино-мест

Расчетные точки назначены на границе застройки на расстоянии 2 метра от фасада жилых домов на высоте 1,5 м.

Снижение транспортного шума в проектируемом жилом доме осуществляется путем применения окон и балконных дверей с повышенными звукоизолирующими свойствами.

В результате проведенного акустического расчета для условий «Период эксплуатации проектируемого объекта» можно сделать следующий вывод: допустимые уровни звука (уровни звукового давления – эквивалентный уровень звука и максимальный уровень 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». Проектируемый объект не изменяет существующую ситуацию и не влияет на шумовые характеристики сложившейся застройки.

Согласно протоколам испытаний, выданных испытательной лабораторией, исследованные образцы почвы по санитарно-гигиеническим, микробиологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям соответствуют требованиям раздела IV, табл. 4.1, 4.6 СанПиН 1.2.3685-21, "Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009. Санитарные правила и нормативы СанПиН 2.6.1.2523-09". Индекс БГКП, нефтепродукты и pH солевой вытяжки не нормируются (Протокол лабораторных испытаний от 18.03.2022 г. № 22-02388-В, от 18.03.2022 г. № 22-02389-В, от 18.03.2022 г. № 22-02390-В, 18.03.2022 г. № 22-02391-В, от 18.03.2022 г. № 22-02392-В, от 18.03.2022 г. № 22-02393-В, от 18.03.2022 г. № 22-02394-В, от 18.03.2022 г. № 22-02395-В, от 18.03.2022 г. № 22-02396-В, от 18.03.2022 г. № 22-02397-В, от 18.03.2022 г. № 22-02398-В, от 18.03.2022 г. № 22-02399-В, от 18.03.2022 г. № 22-02400).

Плотность потока ^{222}Rn радона (ППР) в почвенном воздухе на глубине 1 м от поверхности земли и мощность эквивалентной дозы (МЭкД) гамма-излучения, на земельном участке не превышают нормативов, указанных в п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010) и п. 4.2.2 СП 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

Площадка для установки 2-х мусорных контейнеров с навесом располагается в южной части участка жилого дома.

Озеленение участка выполнено посадкой деревьев лиственных, в том числе крупномерных, красивоцветущими кустарниками, устройством газонов.

Площадки оборудованы детскими игровыми и спортивными комплексами и тренажерами, скамьями для отдыха и урнами.

Основными проектными решениями планировочное размещение проектируемых мест автостоянки в границах микрорайона производится:

9 мест – в границах земельного участка проектируемого объекта дома №3;

78 мест – в объекте капитального строительства подземный гараж на 300 машиномест (№6 по ППТ) на отдельном земельном участке на территории микрорайона. До момента его строительства машиноместа будут размещаться на открытой временной парковке на смежном участке с кадастровым номером 61:44:0000000:156095.

21 мест - за границей элемента планировочной структуры.

Государственная экологическая экспертиза для объекта: «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка), расположенная в границах: ул. Белокалитвинская - существующая застройка вдоль реки Темерник – ул. Штахановского - пер. Мезенский. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (поз.3 ГП)» на основании Федерального закона от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» не требуется.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Объектом защиты в соответствии с принятыми проектными решениями является здание многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения.

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

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

Для проектируемого здания определены класс функциональной пожарной опасности (Ф1.3), категория по взрывопожарной и пожарной опасности (не категоризируется), степень огнестойкости (I), класс конструктивной пожарной опасности (C0).

Встроенные помещения общественного назначения приняты класса функциональной пожарной опасности Ф 4.3.

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

Проектными решениями в соответствии с требованиями пункта 3 статьи 8 Федерального закона № 384-ФЗ предусмотрено нераспространение пожара на соседние здания и сооружения.

Проектной документацией для здания объекта защиты в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ с учетом положений СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» определены принимаемые значения противопожарных расстояний до соседних зданий и сооружений. При определении противопожарных расстояний так же учтены требования статьи 37 Федерального закона № 123-ФЗ.

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

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

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

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

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

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости здания.

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

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

Здание разделено на два пожарных отсека:

- 1-ый пожарный отсек – технический этаж на отм.-2.540;
- 2-ой пожарный отсек – с 1-го этажа до технического чердака на отм.+72.300.

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

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

Противопожарные преграды запроектированы класса пожарной опасности К0.

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

Запроектировано применение строительных конструкций, не способствующих скрытому распространению горения.

Предусмотрены соответствующие пределы огнестойкости заполнения проемов в противопожарных преградах.

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

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

- раннее обнаружение пожара с помощью системы автоматической пожарной сигнализации (АПС) в соответствии с требованиями статьи 54 Федерального закона №123-ФЗ;
- оповещение и управление эвакуацией людей посредством системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре в соответствии с требованиями статьи 54 Федерального закона №123-ФЗ;
- эвакуация, из помещений по путям эвакуации отвечающим требованиям статьи 53 Федерального закона № 123-ФЗ.

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

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

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

В здании предусмотрен внутренний противопожарный водопровод. Пожарные краны устанавливаются в пожарных шкафах. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят с учетом требований СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования».

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

Проектные решения по автоматическим установкам пожарной сигнализации в проектной документации разработаны с учетом требований СП 484.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования.

В соответствии с требованиями статьи 56 статьи 85 Федерального закона №123-ФЗ предусмотрено обеспечение объекта защиты системами противодымной вентиляции (приточной и вытяжной). Проектные решения по противодымной защите выполнены с учетом требований СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование Требования пожарной безопасности.

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

Размещение оборудования систем противопожарной защиты, взаимодействие и управление инженерными системами предусмотрено с учетом требований нормативных технических документов и инструкций на оборудование.

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

Электроснабжение электроприемников противопожарных устройств предусмотрено по первой категории надежности в соответствии с требованиями СП 6.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.

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

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

1. Представлены следующие документы:

- выписка из реестра членов СРО № 208/22 от 07.09.2022г., выдана СРО АСС «ПРО», СРО-П-127-27012010;
- заключение в/ч 41497 от 03.03.2022 №77/418/164;
- градостроительный план земельного участка РФ-61-3-10-0-00-2021-1231;
- выписка ЕГРН от 04.03.2022 № КУВИ-001/2022-29484936 на участок с КН 61:44:000000:177311, площадью 18224 м²;
- задание на разработку проектной документации, утвержденное директором ООО «СЗ» Грибановым от 2022г.;
- постановление Администрации г. Ростова-на-Дону № 1244 от 30.11.2020г. об утверждении документации по планировке и межеванию территории в границах: ул. Белокалитвинская – существующая застройка вдоль реки Темерник – ул. Штахановского – пер. Мезенский - проект планировки территории;
- технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий 139-ТГ-ИГДИ в 2022г.
- постановление Правительства Ростовской области от 23.09.2022г. «Об установлении зон охраны объекта культурного наследия федерального значения (ансамбля) «Мемориальный комплекс «Сурб-Хач».

2. Текстовая часть дополнена:

- обоснованием размещения проектируемого объекта капитального строительства в границах зон с особыми условиями использования территории (п. 5 градостроительного плана з. у.);
- информацией о мероприятиях, предотвращающих нарушение ст. 65 п. 16 «Водного кодекса РФ» в связи с расположением участка строительства в границах водоохранной зоны балки Темерник (балки Камышеваха) (Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РО от 12.0.2020 №ПР-29);
- мероприятиями, предотвращающими нарушение постановления Правительства РФ от 24.02.2009г. №160 в связи с расположением участка в границах охранной зоны воздушной линии электропередач Р40-Р24-Р5;
- обоснованием расположения участка в границах охранной зоны объекта электросетевого хозяйства «ВЛ-110кВ»;

3. Представлены следующие документы:

- договор субаренды части земельного участка, предоставленного в аренду Государственной компании «Российские автомобильные дороги» №ДЗОиУИ-2019-1249 от 03.09.2019
- доп. соглашение №1 к договору субаренды земельного участка, предоставленного Государственной компании «Российские автомобильные дороги» №ДЗОиУИ-2019-1249 от 03.09.2019;
- на стр. 7, л. 5 текстовой части ссылка на Нормативы градостроительного проектирования городского округа «Город Ростов-на-Дону» Приложение к решению городской Думы от 26 февраля 2008 года № 353 удалена.

4. Предоставлено письмо № 800 от 22.04.2022г. по организации временной парковки на земельном участке КН 61:44:0000000:156095, договор аренды № 35432 от 01.07.2014г. до момента ввода в эксплуатацию поз. 6 по ГП (подземный гараж), правоустанавливающие документы.

5. На плане чертежа ПЗУ-1 «Ситуационный план» - удалена заливка;

- указано расстояние от стен здания до проезда в районе пересечения осей 11-А, 1-М, 12-В;

- на листе 9 выполнена схема с местом стоянки пожарной машины вдоль осей 1-М и 2-М. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания составляет 8,0м. Окно в угловой квартире расположено от угла здания на расстоянии 1,90м. Съезд с данной квартиры возможен в осях 1-М и 2-М.

- Основная надпись откорректирована согласно замечанию.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ

1. Представлен расчет продолжительности инсоляции для жилой комнаты в осях 10-11/ А-В.

2. На плане технического этажа в помещении ИТП и насосной в состав пола помещений над ИТП и насосной включена звукоизоляционная прокладка «Акуфлекс» (в 2 слоя) или аналог с равными или повышенными эксплуатационными характеристиками. Стены и потолок помещений насосной и ИТП обшиты звукоизоляционными плитами «Шуманет-ЭКО» (или аналог с равными или повышенными эксплуатационными характеристиками). Выполнен расчет шума.

3. На плане 1 этажа:

3.1. Добавлен тамбур, вестибюль выполняет функцию второго тамбура.

3.2. Добавлена кладовая уборочного инвентаря.

4. При входах в помещения общественного назначения предусмотрено устройство электрических воздушно-тепловых завес.

5. Расстояние между дверьми лифтов предусмотрено более 2,5м.

6. На плане типового при входе в лестничную клетку Н1 исключен оконный проем. Дверь входа в лестничную клетку выполнена остекленной (с армированным стеклом или другим видом противоударного остекления) с площадью остекления не менее 1,2м².

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Текстовая часть

1. Текстовая часть проекта приведена в соответствие с п.22, Постановления № 87 Правительства РФ от 16 февраля 2008 года (с изменениями на 15 июля 2021г.)

«О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

2. Текстовая часть дополнена сведениями о МГН.

Рабочие места для МГН в помещениях общественного назначения не предусматривались, так как среднесписочная численность работников в каждом офисе не превышает 35 человек, согласно п.1, ст. 4 Закона Ростовской области от 07.03.2006 г. № 461-ЗС.

3. Текстовая часть дополнена сведениями о жилом доме и размещении офисов – см. подраздел а) с характеристикой технологических процессов и обоснованием технических решений

4. Текстовая часть дополнена сведениями о размещении оборудования КУИ в санузлах.

Согласно ФЗ 123 РФ, категорийности по пожароопасности подлежат помещения производственного и складского назначения. Санузлы относятся к помещениям общественного назначения и не требует расчёта категории по пожароопасности.

Графическая часть

5. Графическая часть дополнена записью отметок этажа – на чертеже и в штампе.

6. В графической части, в экспликации помещений, исправлены наименования помещений санузлов, а именно: «Санузел с участком КУИ»

Оформление

7. Согласно замечанию, название в штампе листа чертежа, откорректировано и соответствует записи этого листа в «Содержании тома».

8. В штампах текстовой части проекта откорректирована запись шифра, а именно: 01.21-3-ИОС7.ТЧ

В штампе 1-го листа ТЧ откорректировано общее количество листов текстовой части - 8.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

1. На листах 3, 4 текстовой части ссылки на отмененные СНиП II-7-81* и СП 14.13330.2011 заменены на СП 14.13330.2018. На листе 8 текстовой части отмененный ГОСТ 5686-2012 откорректирован на действующий ГОСТ 5686-2020.

2. Представлен расчет строительных конструкций здания.

3. Представлен расчет свайного основания фундаментов.

4. Представлен отчет о проведении испытаний грунтов сваями статической вдавливающей нагрузкой, выполненный ООО «ВэлСтрой».

5. На листе 8 текстовой части приведено описание несущих конструкций здания.

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

1. Текстовая часть откорректирована в соответствии с П.87 п.16.

2. Схемы откорректированы в соответствии с ГОСТ 21.613-2014 и ГОСТ 21.608-2014.

3. Проект откорректирован в соответствии с п. 11 ТУ № 1046/21/РГЭС/ВРЭС в части установки КУ, конденсаторные установки добавлены в проект (лист 1, ГРЩа).

4.4 Кабельные линии к устройствам СПЗ выполнены в соответствии с ГОСТ 31565-2012 и ГОСТ 53316-2009, указания о выполнении питания систем СПЗ указаны на листе 1 графической части.

5. Проект откорректирован в соответствии с п. 5.2, 5.10, 5.11 Спб.13130.2021.

6. Проект откорректирован в соответствии с п. 7.22 СП7.13130.2013, в проект добавлены автоматические выключатели без теплового расцепителя.

7. Проект выполнен с учетом понижающего коэффициента на длительные допустимые токи в соответствии с пунктом 1.3.11 ПУЭ таблица В.52.3, 52.17, ГОСТ Р 50571.5.52-2011.

8. Внесены изменения в ПД, с панели ПЭСЗ вынесены все электропотребители не относящиеся к системам СПЗ и СОУЭ.

9. Проектные решения по молниезащите котельной и ГРПШ добавлены в текстовую часть (лист 6) и графическую часть (лист 10 и 12).

10. Проектная документация дополнена информацией об электрических параметрах площадочных объектов (КНС, ЛОС, жилой дом).

11. Для прокладки в земле применен кабель марки АВБШвнг(А)-LS.

4.2.3.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

1. На листе 1 текстовая часть (01.21-3-ИОС2.1) указана система хоз-питьевой противопожарный водопровод.

2. Ссылки на недействующие норматив (СНиП 2.04.01-85) заменена на действующий, лист 7 (01.21-3-ИОС2.1) текстовая часть.

3. Письмо №1977 от 29.06.2022г. от АО «Ростовводоканал» прилагается к ответам на замечания. Располагаемый напор в точке подключения составляет 0.10МПа.

4. Согласно письма № 2894 от 22.09.2022 от АО «Ростовводоканал» началась процедура установления индивидуальной платы за подключение объекта, после чего будет предоставлен договор о подключении (технологическом присоединении) объекта к сетям водоснабжения и водоотведения.

5. Представлено письмо № 2964 от 30.09.2022г., что ТУ № 2781 от 24.09.2018 г. являются действующими до 24.09.2023 г.

6. Расчет водопотребления на всю застройку прилагается к ответам на замечания. Общий расход не превышает выданные технические условия.

7. Расчет напоров представлен в текстовой части 01.21-3-ИОС2.1 л.8. Расчет водопотребления прилагается. Так как горячее водоснабжение осуществляется от локальной котельной установки, которую нельзя отнести к централизованному горячему водоснабжению, норматив на одного человека принимаем 230 л/сут на человека согласно решению городской думы от 25 декабря 2017 г. N 459.

8. В хоз.питьевом водопроводе общем 49,4 м³/сут учтен расход воды на полив территории полив 1,52 м³/сут. Общий расход — 48,88 указан ошибочно. Изменения внесены согласно СП 30.13330.2020 Таблица А.2 Примечание 12 и далее нормативы г. Ростова (№459 ред. От 25.02.2020г).

9. Здание разделено на пожарные отсеки (СП 8.13130.2020 п 5.4- для зданий, разделенных на пожарные отсеки (предел огнестойкости стен и перекрытий - не менее REI 150)). Объем пожарного отсека превышает 50 тыс.м.куб и количество этажей не более 25. Расход на наружное пожаротушение — 30 л/с.

10. Согласно СП 10.13130.2020 п.7.9 расход на внутренне пожаротушение принят для отсека, разделенного противопожарными стенами и перекрытиями I типа (надземная часть — 24 этажа).

11. Согласно пункту 12.10 подпункт а) выход в коридор, ведущий непосредственно на лестничную клетку — предусмотрен.

12. В графической части Раздел 01.21-3-ИОС2.1 лист 2 предусмотрены 2 патрубка с соединительными головками для подключения передвижной пожарной техники из насосной станции пожаротушения, в месте доступном для подъезда двух пожарных автомобилей. В текстовой части Раздел 01.21-3-ИОС2.1 лист 7 указаны сети противопожарного водопровода жилого дома имеют два выведенных наружу пожарных патрубков с соединительными головками диаметром 89 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин.

13. Письмо № 2894 от 22.09.2022г. от АО «Ростовводоканал» прилагается к ответам на замечания, в котором указаны расходы на внутреннее и наружное пожаротушение.

14. Подраздел 136/01-2021- 3-ИОС2.2 указан не верно. Верно 134/1-2021- 3-ИОС2.2.

15. Подраздел -136/01-2021-3-ИОС3.2 указан не верно. Внесены изменения с ссылками на том с шифром 134/1-2021- 3-ИОС3.2

16. По расчету теплового баланса (раздел -ЭФ) температура в техническом чердаке выше +5 градусов, мероприятия в соответствии с п.9.13 СП 17.13330.2017 не предусмотрены.
17. Решение по сбросу очищенных стоков приняты в разделе 134_1-2021-3-ИОС3.3
18. Согласно 3691-ИГИ тип грунтовых условий по просадочности 1(первый). Внесено изменение 01.21-3-ИОС2.1 лист 2 графической части.
19. Пожаротушение крышной котельной установки предусматривается от внутреннего водопровода жилого дома, 2 струи по 2.9 л/с. СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»
20. Расходы приведены в соответствие.

4.2.3.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ

1. Представлена Выписка №65/22 от 18.03.2022г. из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Проектировщики Ростовской области» (СРО-П-127-27012010) о действующем члене - Индивидуальный предприниматель Ананьев Андрей Геннадьевич, регистрационный номер в реестре №83 от 17.08.2009г. (Протокол Совета №4 от 17.08.2009г.).
 2. Представлено Задание на разработку проектной документации и рабочей документации по объекту: «Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка), расположенная в границах: ул. Белокалитвинская - существующая застройка вдоль реки Темерник - ул. Штахановского - пер. Мезенский. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (поз.3 ГП)», Заказ № 01.21, утверждённое заказчиком, 2021г., согласованное Директором Департамента социальной защиты населения г. Ростова-на-Дону, 2022г.
 3. Представлено: расчет воздухообменов квартир, расчёт воздухообмена по тепловыделениям в машинном помещении лифтов, расчёт систем противодымной вентиляции.
 4. Представлены принципиальные схемы систем вентиляции жилой части и встроенных помещений, изменения внесены, графическая часть, л.15.
 5. Представлен Подраздел 4.2 «Тепломеханические решения. Крышная БКУ», Том 5.4.1, №04.11-21-ИОС4.2.
 6. Проект на узел учета тепловой энергии отсутствует, так как Узел учета тепловой энергии (ВКТ 7, ПРЭМ 100) расположен в помещении блочной котельной установки, согласно прилагаемому паспорту БКУ «EKOTHERM-1000».
- Раздел «ОВ»:
7. В текстовой части приведено:
 - сведения о тепловой производительности котельной (1,0 МВт), изменения внесены, текстовая часть, л.2;
 - сведения о том, что вытяжной воздух из вентканалов квартир поступает в объём тёплого чердака через оголовки, в виде диффузоров, выведенные на 0,6 м выше пола чердака, согласно п.4.3, «Рекомендации по проектированию железобетонных крыш с теплым чердаком для многоэтажных жилых зданий», изменения внесены, текстовая часть, л.4;
 - сведения о высоте общих вытяжных шахт от перекрытия теплого чердака, а именно: высота общих вытяжных шахт составляет 4,5 м от перекрытия «тёплого чердака». Изменения внесены, текстовая часть, л.4;
 - сведения о типе, классе плотности и толщине стали воздухопроводов систем вытяжной противодымной вентиляции (из листовой стали по ГОСТ 19904-90 толщиной 1,0 мм, класса герметичности «В» (соединение на сварке)), изменения внесены, текстовая часть, л.5;
 - сведения об отметках выброса вытяжного воздуха в атмосферу из систем общеобменной вентиляции (на высоте 0,7 м от уровня кровли), изменения внесены, текстовая часть, л.4;
 - сведения об отметке выброса вытяжного воздуха в атмосферу из системы вытяжной противодымной вентиляции (на высоте не менее 2,0 м от уровня кровли), изменения внесены, текстовая часть, л.5;
 - сведения об установленной мощности электродвигателей систем общеобменной вентиляции (0,20 кВт), изменения внесены, текстовая часть, л.6;
 - сведения об установленной мощности электродвигателей систем противодымной вентиляции (17,90 кВт), изменения внесены, текстовая часть, л.6;
 - сведения по прокладке воздухопроводов в местах пересечения ограждающих конструкций: перекрытий, внутренних стен и перегородок, а именно: места прохода транзитных воздухопроводов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции, изменения внесены, текстовая часть, л.5.
 8. Представлено обоснование отсутствие нагревательного прибора в машинном помещении лифтов, а именно: представлен расчёт, согласно которому тепловыделения от оборудования превышают тепловые потери машинного помещения лифтов, следовательно, устройство системы отопления в данном помещении предусматривать не требуется.
 9. Представлен расчёт, подтверждающий, что принятый в проекте объём воздуха по санитарной норме для кухонь, санузлов, ванных комнат и совмещённых санузлов обеспечивает нормируемый воздухообмен квартир, согласно п.9.2 СП 54.13330.2011.
 10. Площадь отверстий общих вытяжных шахт, удаляющих воздух из объёма тёплого чердака, определена из условия увеличения количества вытяжного воздуха на 30% от расчётного, при скорости воздушного потока 0,8-1,0м/

с, в соответствии с п.3.4 «Рекомендации по проектированию железобетонных крыш с теплым чердаком для многоэтажных жилых зданий».

11. На планах технического этажа на отм.-2.540 и 1-го этажа (помещения общественного назначения) показаны системы общеобменной вентиляции, изменения внесены, графическая часть, л.л.2,3.

12. Противопожарные «нормально открытые» клапаны в проекте отсутствуют, из текстовой части исключены данные сведения, изменения внесены, текстовая часть, л.л.4,5.

13. Подраздел 8 текстовой части приведён в соответствие с графической частью (упоминание о наличии приточных установок исключено), изменения внесены, текстовая часть, л.л.4,5.

14. Представлено информационное письмо исх.№ 794 от 15.04.2022г., выданное заказчиком, согласно которому доступ посторонних лиц на кровлю ограничен, выходы на кровлю оборудованы дверьми с замками, ключи от дверей находятся в управляющей компании.

15. Шахта системы дымоудаления, выполнена из кирпича с применением воздуховода из листовой стали толщиной 1,0 мм, класса герметичности «В», выполненный на сварке, в соответствии с требованиями п.6.13 СП 7.13130.2013, изменения внесены, текстовая часть, л.5.

16. Представлено обоснование отсутствия системы приточной вентиляции с механическим побуждением для помещений общественного назначения, а именно: воздухообмен данных помещений определён из расчёта 40 м³/ч на одного человека, что не превышает в помещениях 1-но кратный обмен воздуха в час. При расчёте количества секций отопительных приборов в каждом помещении учтён расход тепла на подогрев наружного воздуха, поступающего через фрамуги окон.

17. Предоставлен теплотехнический расчёт, подтверждающий, что расчётный температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающих конструкций помещений, граничащих с общими коридорами и лестничными клетками, не превышает нормируемый, с указанием температуры точки росы.

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

1. Базовое значение требуемого сопротивления теплопередаче окон определено с учётом значений, приведённых в таблице 3 СП 50.13330.2012 (изм.№1), изменения внесены, текстовая часть, л.7.

2. Форма заполнения таблицы 7 «Коэффициенты» в энергетическом паспорте, приведена в соответствие с Приложением Д СП 50.13330.2012 (изм.1), изменения внесены, текстовая часть, л.13.

3. Приведён уточнённый класс энергосбережения здания, таблица 15 СП 50.13330.2012 (изм.1) - класс «В» высокий, изменения внесены, текстовая часть, л.13.

4.2.3.7. В части систем связи и сигнализации

1. Представлены вновь полученные технические условия на наружные сети связи ПАО «МТС».
2. Технические условия АО «ЭР-Телеком» заменены на ТУ ПАО «МТС».
3. Разделом АР предусмотрены установка кодовых замков на входных дверях.
4. В текстовую часть добавлено описание технических решений по световым оповещателям системы оповещения.
5. Дистанционный пуск насосной станции пожаротушения из помещения дежурного предусмотрен и с помощью пульта дистанционного управления (П.1.6.1. СП 10.13130.2020).
6. Предусмотрена сигнализация о положении запорной арматуры через адресные метки.
7. В графическую часть добавлены технические решения о делении объекта на ЗКПС.

4.2.3.8. В части систем газоснабжения

1. На рассмотрение предоставлена проектная документация, выполненная в соответствии с Постановлением №87.
2. Предоставлен Расчет потребности тепла и топлива, выполненный ООО «ДОН» (приложение к проектной документации).
3. Предоставлен гидравлический расчет внутримплощадочного г.ср.д. от места присоединения до ГРПШ и г.н.д. от ГРПШ до ввода в котельную установку. (доп. приложение к проектной документации).
4. Предоставлены действующие сертификаты соответствия на:
 - БКУ «EKOTHERM V-1000» (РОСС RU.НВ25.НО2778 по 23.03.23г. и РОСС RU.040ПСО.С.ОС1.02152 по 12.05.25г.);
 - котлы (ЕАЭС RU С-RU.МЭ70.В.00062/21 по18.08.26г.);
 - ГРПШ(ЕАЭС RU Д-RU.АВ24.В.03137 по30.03.22г.);
 - измерительный комплекс СГ-ЭК (ЕАЭС RU С-RU.ВН02.В.00273/19 по14.11.24г.);
 - краны(ЕАЭС RU С-RU.АД07.В.01412/20 по16.04.25г.);
 - изолирующие соединения (ЕАЭС RU Д-RU.НХ37.В.15332/20 по13.12.25г.);
 - трубы ПЭ и соединительные детали к ним (РОСС RU С- RU.АЕ83.В.00004/19 по 06.05.22г. и РОСС RU С- RU.АЕ83.Н.15252/19 по 14.05.22г. (приложение к проектной документации);
5. Предоставлена выписка из реестра СРО АС «ЮгСевКавПроект» №07-02-22-00141 т 07.02.2022г.

6. Предоставлены копии аттестации ТАК «Ростехнадзор» на руководителя и исполнителей проектной документации:

№29-21-2322 от 01.07.21г.; №29-21-2945 от 21.07.21г.;

№29-21-3020 от 22.07.21г.; №29-21-6724 от 23.12.21г.

(приложение к проектной документации)

4.2.3.9. В части организации строительства

1. В п. «а» ПЗ приведена характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства;

2. Обоснование принятой организационно-технологической схемы откорректирована;

3. Представлены на стройгенплане мероприятия по уменьшению опасной зоны.

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: «Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка), расположенная в границах: ул. Белокалитвинская - существующая застройка вдоль реки Темерник - ул. Стахановского - пер. Мезенский. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (поз.3 ГП)» соответствуют требованиям технических регламентов и заданию на проведение инженерных изысканий.

На дату выдачи градостроительного плана земельного участка № РФ-61-3-10-0-00-2021-1231 от 07.06.2021 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;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

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

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-61-3-10-0-00-2021-1231 от 07.06.2021 г.

На дату выдачи градостроительного плана земельного участка № РФ-61-3-10-0-00-2021-1231 от 07.06.2021 г.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажная жилая застройка(высотная застройка), расположенная в границах: ул. Белокалитвинская - существующая застройка вдоль реки Темерник - ул. Штахановского - пер. Мезенский. Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (поз.3 ГП)» соответствуют установленным требованиям, действующим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка № РФ-61-3-10-0-00-2021-1231 от 07.06.2021 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) Дергачев Василий Сергеевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-16-13357
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2030

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: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-6971
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.05.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.05.2024

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) Ермак Оксана Геннадьевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-55-2-6574
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.12.2015
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.12.2024

11) Шурухин Виктор Владимирович

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

12) Павленко Владимир Евгеньевич

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

13) Маслов Николай Викторович

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

14) Ермак Оксана Геннадьевна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-4-13682
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 390FF910077AE35B446EA28B8
9153FAE3
 Владелец Быкадорова Наталья
Владимировна
 Действителен с 14.04.2022 по 26.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3E46BE900FFAD7997431EB9561
0D03495
 Владелец Быкадорова Наталья
Владимировна
 Действителен с 15.12.2021 по 15.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 41FB7F000A2AEE8B64D41D7A1
95317305
 Владелец Штанько Людмила Петровна
 Действителен с 27.05.2022 по 07.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4824DF000A2AEE18449321B4F
22987D0F
 Владелец Пьянков Павел Сергеевич
 Действителен с 27.05.2022 по 10.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 32735910077AEB7AC4E3C80FD
242DDAD
Владелец Головань Роман Николаевич
Действителен с 14.04.2022 по 14.04.2023

Сертификат 4AE54D700B4AE7B9F40D24EC8
92187313
Владелец Дергачев Василий Сергеевич
Действителен с 14.06.2022 по 26.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30CF39900C4AEF4944775057B
8CA50035
Владелец Чернецкая Ирина Николаевна
Действителен с 30.06.2022 по 10.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 48D7BA400C3AEED9145C7D6DE
84E3301D
Владелец Резник Светлана Анатольевна
Действителен с 29.06.2022 по 18.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4BA5BA70018AFDFA44FFB055A
CA2836EF
Владелец Глебов Юрий Анатольевич
Действителен с 22.09.2022 по 06.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 373F7930077AE2D824AA794F7D
316D463
Владелец Духанин Петр Васильевич
Действителен с 14.04.2022 по 26.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 26E0E90069AFB28344945D802
77516EC
Владелец Ермак Оксана Геннадьевна
Действителен с 12.12.2022 по 17.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат B2FEF0070AFA1AF46751F0DAC
FBC0E5
Владелец Шурухин Виктор
Владимирович
Действителен с 19.12.2022 по 19.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 499BAFB00D6AE9FAD447725C6
4916F36A
Владелец Павленко Владимир
Евгеньевич
Действителен с 18.07.2022 по 31.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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