



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

63-2-1-3-036517-2022

Дата присвоения номера: 08.06.2022 09:21:05

Дата утверждения заключения экспертизы 08.06.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТИЗА И КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Золотихин Игорь Владимирович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г. о. Самара. 12 квартал. 4 микрорайон. Многоквартирный жилой дом №2

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 "ЭКСПЕРТИЗА И КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ"

ОГРН: 1147746328729

ИНН: 7717780170

КПП: 773001001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА НОВОЗАВОДСКАЯ, ДОМ 2/КОРПУС 2, ПОМЕЩЕНИЕ I

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ШАРД 63"

ОГРН: 1196313025424

ИНН: 6317135375

КПП: 631701001

Место нахождения и адрес: Самарская область, ГОРОД САМАРА, УЛИЦА СТЕПАНА РАЗИНА, ДОМ 94А, ОФИС 17

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 22.11.2021 № б/н, ООО СЗ "Шард 63"
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 22.11.2021 № 07/3370, ООО "Экспертиза и Консультирование"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
2. Проектная документация (15 документ(ов) - 15 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: Жилой район «Волгарь» в Куйбышевском районе г. о. Самара. 12 квартал. 4 микрорайон. Многоквартирный жилой дом №2

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

Самарская область, Город Самара, Куйбышевский внутригородской район, 12-й квартал, 4-й микрорайон, жилой район "Волгарь".

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: 19.7.1.1

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Строительный объём	куб. м	58 988, 4
Строительный объём выше отм. 0.000	куб. м	56831.15
Строительный объём ниже отм. 0.000	куб.м	2157.25

Площадь застройки	кв. м	816.51
Общая площадь с офисами	кв. м	14991.50
Общая площадь с офисами выше отм. 0.000	кв. м	14365.08
Общая площадь с офисами ниже отм. 0.000	кв.м	626.42
Площадь коммерческий помещений (1 этаж)	кв. м	549.65
Площадь квартир жилая	кв. м	5060.22
Площадь квартир	кв. м	10528.20
Площадь квартир приведённая (с балконами и лоджиями К=0,3/0,5)	кв. м	10887.24
Площадь квартир общая (с балконами и лоджиями К=1)	кв. м	11244.96
Количество квартир	шт.	198
Количество квартир однокомнатных	шт.	66
Количество квартир двухкомнатных	шт.	132
Этажность	этаж	23
Количество этажей	этаж	24

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: ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Краткая физико-географическая характеристика

Рельеф в районе изысканий равнинный, без видимых перепадов. Площадка выравнена в результате деятельности человека. Абсолютные отметки земли на объекте изыскания колеблются от 32,65 до 34,75 м. Перепад высот составляет 2,10 м.

Территория изыскания относится к лесостепной зоне. В районе изысканий растительность представлена в виде отдельно стоящих кустарников.

В гидрологическом отношении территория изыскания приурочена к бассейну р. Волга (Саратовское вдхр.). Гидрографическая сеть представлена р. Татьяна, расположенной на расстоянии 0,5 км на северо-запад от участка изысканий.

Участок изысканий представляет собой площадку, на которой расположены жилые здания. Участок обременен инженерными коммуникациями.

Опасных природных или техногенных объектов, или процессов в районе изысканий нет.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Категория сложности инженерно-геологических условий:

II (средней сложности).

Геологические и инженерно-геологические процессы:

- Подтопление – участок подтопленный в естественных условиях;

- Морозное пучение – грунты слабопучинистые.

- Интенсивность сейсмических воздействий для района работ составляет 5 баллов по карте «А» комплекта карт общего сейсмического районирования.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к надпойменной террасе левобережной долины р. Самара.

Геологическое строение участка представлено четвертичными отложениями, с поверхности распространен насыпной грунт.

На момент проведения изысканий, уровень грунтовых вод установился на глубине 3,0-3,2м. Уровень грунтовых вод гидравлически связан с уровнями воды в р. Самара. Возможны сезонные колебания уровня грунтовых вод на 1,0-1,5м, в период обильных осенних дождей и весенних паводков. В периоды высоких половодий, в экстремальных условиях, при длительном стоянии паводка, возможно повышение уровня грунтовых вод до поверхности земли.

Подземные воды по отношению к бетонам всех марок и к арматуре ж/б конструкций неагрессивные, по степени агрессивного воздействия на металлические конструкции среднеагрессивные.

На участке выделены следующие инженерно-геологические элементы:

Слой-1–насыпной грунт;

ИГЭ-1–глина полутвердая, ненабухающая;

ИГЭ-2–суглинок тугопластичный;

ИГЭ-3–песок мелкий, плотный, водонасыщенный;

ИГЭ-4–суглинок мягкопластичный.

Грунты являются неагрессивными по отношению к бетонам всех марок и к арматуре в железобетонных конструкциях, по отношению к углеродистой и низколегированной стали, обладают средней коррозионной агрессивностью.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,44м.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания на объекте выполнены в июне 2021 года.

Территория участка изысканий не располагается в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта.

Участок изысканий не располагается в установленных зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Участок изысканий не расположен на землях лесного фонда. Защитные леса, особо защитные участки лесов, лесные полосы, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

Лечебно-оздоровительные местности и курорты и их зоны санитарной (горно-санитарной) охраны отсутствуют.

В границах территории изысканий и на прилегающей к участку изысканий территории, существующие и проектируемые особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

В результате маршрутных наблюдений, места обитания редких видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Самарской области и Красную книгу России, на территории изысканий не установлены.

Объекты культурного наследия федерального и регионального значения, а также охранные зоны объектов культурного наследия в районе изысканий не установлены.

Участок изысканий не располагается в установленных санитарно-защитных зонах действующих предприятий.

Участок изысканий располагается в границах, установленных приаэродромных территорий.

Зарегистрированные полигоны ТКО, а также места расположения временного накопления и хранения отходов, в районе изысканий не располагаются.

В районе изысканий не зарегистрированы скотомогильники, биотермические ямы, сибирязвенные и другие захоронения трупов животных.

Участок изысканий расположен в границах территории населённого пункта, залегания полезных ископаемых, учетных балансами запасов, отсутствуют.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СДИ"

ОГРН: 1186313026151

ИНН: 6316243650

КПП: 631601001

Место нахождения и адрес: Самарская область, ГОРОД САМАРА, УЛИЦА РЕВОЛЮЦИОННАЯ, ДОМ 70/ЛИТЕР 2, ОФИС 312

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на проектирование от 15.10.2021 № б/н, ООО СЗ "ШАРД 63"

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

1. Градостроительный план земельного участка от 08.04.2022 № РФ-63-3-01-0-00-2022-0209, Департамент градостроительства городского округа Самара

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

1. Технические условия на технологическое присоединение к тепловой сети от 16.02.2022 № 1, ООО "ЭНЕРГОРЕСУРС"

2. Технические условия на технологическое присоединение к сети хозяйственной канализации от 16.02.2022 № 2, ООО "ЭНЕРГОРЕСУРС"

3. Технические условия на технологическое присоединение к сети водоотведения ливневых стоков от 16.02.2022 № 3, ООО "ЭНЕРГОРЕСУРС"

4. Технические условия на технологическое присоединение к сети водопровода от 16.02.2022 № 4, ООО "ЭНЕРГОРЕСУРС"

5. Технические условия на подключение к электрическим сетям от 28.02.2022 № 10, ООО "Районная сетевая компания"

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

63:01:0410007:11831

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ШАРД 63"

ОГРН: 1196313025424

ИНН: 6317135375

КПП: 631701001

Место нахождения и адрес: Самарская область, ГОРОД САМАРА, УЛИЦА СТЕПАНА РАЗИНА, ДОМ 94А, ОФИС 17

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	15.10.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СДИ" ОГРН: 1186313026151 ИНН: 6316243650 КПП: 631601001 Место нахождения и адрес: Самарская область, ГОРОД САМАРА, УЛИЦА РЕВОЛЮЦИОННАЯ, ДОМ 70/ЛИТЕР 2, ОФИС 312
Инженерно-геологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ	11.02.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ		ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СДИ" ОГРН: 1186313026151 ИНН: 6316243650 КПП: 631601001 Место нахождения и адрес: Самарская область, ГОРОД САМАРА, УЛИЦА РЕВОЛЮЦИОННАЯ, ДОМ 70/ЛИТЕР 2, ОФИС 312
Инженерно-экологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	20.12.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СДИ" ОГРН: 1186313026151 ИНН: 6316243650 КПП: 631601001 Место нахождения и адрес: Самарская область, ГОРОД САМАРА, УЛИЦА РЕВОЛЮЦИОННАЯ, ДОМ 70/ЛИТЕР 2, ОФИС 312

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

Местоположение: Самарская область, город Самара

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ
ЗАСТРОЙЩИК "ШАРД 63"

ОГРН: 1196313025424

ИНН: 6317135375

КПП: 631701001

Место нахождения и адрес: Самарская область, ГОРОД САМАРА, УЛИЦА СТЕПАНА РАЗИНА, ДОМ 94А, ОФИС 17

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

1. Комплексное задание на производство инженерно-геологических изысканий от 09.10.2021 № б/н, ООО СЗ "ШАРД 63"

2. Техническое задание на выполнение проверки соответствия топографической съемки от 15.10.2021 № б/н, ООО СЗ "ШАРД"

3. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 05.04.2021 № б/н, ООО СЗ "ШАРД"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 06.10.2021 № б/н, ООО "СДИ"

2. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 15.10.2021 № б/н, ООО "СДИ"

3. Программа работ на производство инженерно-экологических изысканий от 05.04.2021 № б/н, ООО "СДИ"

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	РИИ-ИГДИ-07.3166-ИГДИ.pdf	pdf	3f748b99	07/3166 - ИГДИ от 15.10.2021 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ				
Инженерно-геологические изыскания				
1	339_21-ИГИ.pdf	pdf	367155ca	339/21-ИГИ от 11.02.2022 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ
Инженерно-экологические изыскания				
1	РИИ-ИЭИ-07-3167-21.pdf	pdf	d0e691dc	07/3167/21-ИЭИ от 20.12.2021 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания (методика):

Инженерно-геодезические изыскания проводились ООО «СДИ».

Для выполнения геодезической съемки на участке изыскания создана опорная геодезическая сеть. Для развития сети использованы пункты государственной геодезической сети триангуляции ГГС «Сухая Самарка», «Уральский», «Радиоцентр», «Преображенка», «Кирпичный».

Координаты и высоты точек опорной сети определены спутниковой геодезической аппаратурой South Galaxy G-1 методом относительных определений статическим способом. Система координат – МСК-63. Система высот Балтийская 1977г.

Материалы спутниковых измерений обработаны с помощью программы Spectrum Survey.

При развитии плано-высотного съемочного обоснования использован электронный тахеометр Sokkia SET530R.

С пунктов временного закрепления на участке изысканий выполнена горизонтально-вертикальная съемка в масштабе 1:500 электронными тахеометром Sokkia SET530R методом тахеометрической съемки. Положение точек определялось относительно пунктов съемочного обоснования: плано-высотное – полярным способом, высотное – тригонометрическим нивелированием. Общая площадь работ составила 7,2 га.

Уравнивание теодолитных ходов выполнено на ПК с использованием модуля «CREDO_DAT 3.1» программного комплекса «CREDO».

Одновременно с топографической съемкой участка местности выполнена съемка существующих подземных коммуникаций. Для определения положения точек подземных коммуникаций и сооружений был применен прибор поиска подземных коммуникаций (трубокабелеискатель SR – 20). Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций согласованы местными эксплуатирующими организациями.

По результатам выполненных изысканий составлен ИТП масштаба 1:500.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Сведения о методах инженерных изысканий:

На участке работ пробурено 5 скважин глубиной по 25,0м. Общий объем бурения составил 125,0п.м.

Бурение скважин осуществлялось буровой установкой УРБ-2А-2, на базе а/м КамАЗ, колонковым снарядом диаметром 132мм.

В процессе бурения отобрано 36 монолитов, 6 бороздовых проб на коррозию и 1 проба воды. Отбор проб грунта ненарушенной структуры (монолитов) осуществлялся грунтоносом ГК -123.

Выполнено полевое испытание грунтов, методом статического зондирования. Испытания грунтов статическим зондированием выполнены комплектом аппаратуры для буровых установок ТЕСТ - К2М зондом II типа.

Регистрация значений сопротивлений наконечнику зонда (qc) и его боковой поверхности муфты (fs) фиксировалась автоматически контроллером ТЕСТ - К2М.

Комплект аппаратуры статического зондирования грунтов имеет свидетельство об утверждении типа средства измерений №494362/122766-2020.

Лабораторные работы выполнены в испытательной лаборатории ООО «Геопарт» (свидетельство о признании компетентности испытательной лаборатории №ИЛ-ЛРИ-00152-УО-05).

В лаборатории выполнен следующий комплекс работ:

-полный комплекс физико-механических свойств грунта, с определением сопротивления грунта срезу – 16 определений;

-полный комплекс определений физических свойств грунта – 7 определений;

-полный комплекс определений физических свойств (песчаных) грунтов – 13 определений;

-влажность песчаных грунтов – 10 определений;

-коррозионная активность грунта по отношению к бетону и стали – 6 определений;

-химический анализ воды – 1 определение.

Компрессионные и сдвиговые испытания выполнены на приборах марки АСИС.

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий составлен технический отчет с соответствующими приложениями.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

В ходе инженерно-экологических изысканий были выполнены следующие виды работ:

- определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения (контрольных точек – 67);
- определение плотности потока радона с поверхности грунта (точек измерения - 50);
- определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах почв и грунтов (количество проб - 2);
- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв и грунтов по стандартному перечню химических показателей (количество проб - 2);
- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв по бактериологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям (количество проб - 2);
- измерение уровней шума (точек измерения - 2);
- измерение электромагнитных полей (точек измерения - 2).

Полевые и лабораторные исследования выполнены с привлечением аккредитованных лабораторий:

- испытательная лаборатория ООО "ЦЕНТР РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ" (аттестат аккредитации № RA.RU.21РБ07);
- испытательная лаборатория АНОЦЭИОТ "ЭКОЛОГИЯ И ТРУД" (аттестат аккредитации № RA.RU.21ОВ42);
- испытательная лаборатория ООО "АЛ "Экомониторинг" (аттестат аккредитации № RA.RU.21НВ26);
- испытательная лаборатория АНО "ЦЕНТР СОДЕЙСТВИЯ СЭБ" (аттестат аккредитации № RA.RU.21АД79).

Инженерно-экологические условия

Участок изысканий расположен в границах территории земель населённого пункта.

Сведения, о фоновом загрязнении атмосферного воздуха, предоставлены ФГБУ «Приволжское УГМС», справка № 10-02-49/466 от 17.05.2019 года. Фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают ПДК (ОБУВ) в атмосферном воздухе населенных мест, установленные табл. 1.1 и табл. 1.2, СанПиН 1.2.3685–21.

По результатам измерения мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на участке изысканий, полученные величины, не превышают нормативного значения, установленного п. 5.1.6, СП 2.6.1.2612-10.

По результатам измерения и оценки потенциальной радоноопасности на участке изысканий, полученные значения плотности потока радона с поверхности грунта, не превышают нормативного значения, установленного п. 5.1.6, СП 2.6.1.2612-10.

По результатам определения радионуклидного состава и удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах почв (и грунтов) участка изысканий, полученные величины, не превышают нормативного значения, установленного п. 5.1.5, СП 2.6.1.2612-10.

По результатам исследований, почвы и грунты участка относятся:

- по суммарному показателю загрязнения – к «допустимой» категории загрязнения, согласно табл. 4.5, СанПиН 1.2.3685–21;
- по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – к «опасной» категории загрязнения, согласно табл. 4.5, СанПиН 1.2.3685–21;
- по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – к «чистой» категории загрязнения, согласно табл. 4.5, СанПиН 1.2.3685–21;
- по степени эпидемической опасности – к «чистой» категории загрязнения, согласно табл. 4.6, СанПиН 1.2.3685–21.

Исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «допустимым» уровнем загрязнения нефтепродуктами.

Поверхностный слой участка изысканий представлен техногенными грунтами, плодородный слой почвы отсутствует, рекультивация не требуется.

Измеренные значения эквивалентного уровня звука в контрольных точках превышают допустимые уровни в дневное время, в дневное время установлено превышение в контрольной точке № 1, согласно табл. 5.35, СанПиН 1.2.3685–21, для территории жилой застройки.

Измеренные значения максимального уровня звука в контрольных точках не превышают допустимые уровни в дневное время, согласно табл. 5.35, СанПиН 1.2.3685–21, для территории жилой застройки.

Согласно результатам измерений параметров электромагнитных полей на территории, показатели напряженности электрического поля и магнитной индукции в наблюдаемых точках не превышают предельно допустимых уровней, установленных табл. 5.41, СанПиН 1.2.3685–21.

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

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

Представлено Техническое задание, с приложенным планом местоположения проектируемого объекта.

Представлена Программа работ на инженерно-геологические изыскания.

Откорректированы климатические параметры и сведения о гидрографии.

Устранено разночтение о выполненном объеме работ.

Откорректирована плотность сложения песка.

Откорректированы расчетные значения характеристик физико-механических свойств грунтов.

Приведены результаты лабораторных исследований грунтов на определение специфических свойств.

Представлено свидетельство о поверке комплекта аппаратуры статического зондирования.

Приведены условные обозначения на карте фактического материала.

Приведены сведения об интенсивности сейсмических воздействий для района работ, по карте указанной в Техническом задании.

Раздел «Гидрогеологические условия» дополнен недостающими сведениями.

4.1.3.2. Инженерно-экологические изыскания:

- представлены согласованные и утвержденные техническое задание, и программа работ на выполнение инженерных изысканий;

- обоснован объем полевых и лабораторных исследований инженерно-экологических изысканий в программе работ и фактически выполненных работ в ведомости выполненных объемов работ;

- представлены материалы изученности экологических условий специально уполномоченных государственных органов;

- представлены графические материалы результатов инженерно-экологических изысканий.

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	ПЗ 31.05.22.pdf	pdf	9be71d96	30/135-ВЛ-4/12-ПЗ Раздел 1 «Пояснительная записка»
Схема планировочной организации земельного участка				
1	ПЗУ — 06.06.22.pdf	pdf	e3304fa9	30/135-ВЛ-4/12-ПЗУ Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
Архитектурные решения				
1	АР 06.06.22.pdf	pdf	15057fb9	30/135-ВЛ-4/12-АР Раздел 3 "Архитектурные решения"
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	30.135-ВЛ-4.12-КР.pdf	pdf	5609d65f	30/135-ВЛ-4/12-КР Раздел 4 «Конструктивные решения»
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	ИОС1.pdf	pdf	63bd52ac	30/135-ВЛ-4/12-ИОС1 Подраздел 1 «Система электроснабжения»
Система водоснабжения				
1	30_135-ВЛ-4_12-ИОС2 —05.05.22.pdf	pdf	f6553608	30/135-ВЛ-4/12-ИОС2 Подраздел 2 "Система водоснабжения"
Система водоотведения				
1	30_135-ВЛ-4_12-ИОС3 - 05.05.22.pdf	pdf	9bb0b91b	30/135-ВЛ-4/12-ИОС3 Подраздел 3 «Система водоотведения»
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	30135-ВЛ-412- ИОС4.pdf	pdf	30674107	30/135-ВЛ-4/12- ИОС4 Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
Сети связи				

1	135-ВЛ-4_12-ИОС5.pdf	pdf	2e495e82	30/135-ВЛ-4/12- ИОС5 Подраздел 5 «Сети связи»
Проект организации строительства				
1	ПОС.pdf	pdf	e98c870f	30/135-ВЛ-4/12-ПОС Раздел 6 "Проект организации строительства"
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	30.135-ВЛ-4.12-ООС.pdf	pdf	bf49dc38	30/135-ВЛ-4/12-ООС Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	ПБ.pdf	pdf	1d39fabd	30/135-ВЛ-4/12- ПБ Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	ОДИ.pdf	pdf	11f2d730	30/135-ВЛ-4/12-ОДИ Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	ЭЭ.pdf	pdf	1d733fd0	30/135-ВЛ-4/12-ЭЭ Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	ТБЭ.pdf	pdf	af70437b	30/135-ВЛ-4/12-ТБЭ Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

Характеристика земельного участка

Под строительство жилого дома отведен земельный участок с кадастровым номером 63:01:0410007:11831 общей площадью 4778 кв.м.

Согласно ГПЗУ № РФ-63-3-01-0-00-2022-0209 земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-4.

Назначение и параметры проектируемого объекта капитального строительства соответствуют основному виду разрешенного использования 2.6 «Многоэтажная жилая застройка» и предельным параметрам разрешенного строительства, установленным для такого вида разрешенного использования градостроительным регламентом.

Земельный участок свободен от застройки. По участку строительства проходят инженерные сети.

Подъезд внутрь квартала будет осуществляться по проектируемым автодорогам.

Проектные решения

Проектной документацией предусмотрено строительство жилого дома. Размещение проектируемого здания на участке обусловлено формой участка с учетом минимальных отступов от границ земельного участка и места допустимого размещения объектов капитального строительства.

Организация существующего рельефа вертикальной планировкой с целью создания проектного рельефа выполнена в увязке с существующими отметками поверхности прилегающих территорий. Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей с шагом 0,1 м.

Расчет требуемого количества машино-мест выполнен в соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования.

Общее расчетное количество машиномест составляет 205 м/м, из них 34 м/м размещены на территории дома и 171 м/м размещены на парковке в границах квартала/микрорайона (не далее 800 м от проектируемого здания, в квартале 16 согласно проекту планировки территории).

Проезд вдоль проектируемого объекта обеспечен не менее, чем с двух сторон и соответствует требованиям раздела 8 СП4.1330.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» в части обеспечения ширины проезда и нормативных расстояний от внутреннего края проезда до наружных стен здания. Конструкции покрытий выполнены с учетом нагрузки от пожарных автомобилей.

Проектом предусмотрено благоустройство участка: посев газонов и кустарников, установка малых архитектурных форм, элементов наружного освещения.

Подключение проектируемого объекта к инженерным сетям производится в соответствии с техническими условиями на присоединение. Трассы проектируемых сетей инженерно-технического обеспечения представлены на сводном плане в графической части раздела.

Технико-экономические показатели земельного участка:

- Площадь земельного участка по ГПЗУ – 4778 кв.м;
- Площадь застройки – 816,51 кв.м;
- Площадь твердых покрытий – 3309,65 кв.м;
- Площадь озеленения – 651,84 кв.м.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел «Архитектурные решения».

Проектируемое жилое здание представляет собой многоквартирный односекционный жилой дом с офисами на 1 этаже, техническим подвалом и техническим чердаком, имеет прямоугольную форму в плане с общими габаритными размерами в осях 44,40мх18,15 м.

Высота жилого этажа в чистоте 2,7 м, этажа с офисными помещениями – 3,15 м, технического подполья – 2,1 (2,55) м, технического чердака – 1,78 м.

Количество этажей – 24. Этажность – 23.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 34,6 м.

В здании размещаются 198 квартир, из них 66 однокомнатных, 132 двухкомнатных.

В нижней части здания (ниже отм. 0,000) расположен подвал, который предназначен для прокладки инженерных коммуникаций и размещения технических помещений.

На этажах со 2 по 23 запроектированы квартиры.

Над 23 этажом запроектирован технический чердак.

На первом этаже расположены офисные помещения, помещение консьержа, колясочная, КУИ, электрощитовая.

На входах в жилое здание предусмотрены тамбуры.

Вертикальная связь между этажами жилого здания обеспечивается посредством лестничной клетки типа Н1, а также трех лифтов, имеющих выход в общий лифтовый холл. В объеме лестничной клетки предусмотрены зоны безопасности для МГН.

Вход в технический чердак осуществляется по незадымляемой лестничной клетке через воздушную зону переходной лоджии.

Выход на кровлю осуществляются с лестничной клетки типа Н1 по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа на переходную лоджию с отм. +69,00 м. по наружной металлической лестнице.

Выход из подвального этажа ведет непосредственно наружу.

Кровля плоская неэксплуатируемая утепленная с внутренним водостоком.

Помещения с постоянным пребыванием людей, спальни, жилые комнаты и кухни размещены с учетом обеспечения их естественным освещением.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите от шума.

Отделка помещений выполняется в зависимости от назначения и среды помещений. В квартирах и офисных помещениях предусматривается черновая отделка.

Наружные ограждающие конструкции выполнены из кирпича с утеплителем, с отделкой фасадной штукатуркой и окраской фасадной краской по системе CERESIT.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Проектируемое жилое здание представляет собой односекционный многоквартирный жилой дом с подвалом и техническим чердаком.

Уровень ответственности – нормальный.

Конструктивная схема здания представляет собой монолитный железобетонный каркас с диафрагмами жесткости из монолитного железобетона. Вертикальные несущие элементы – пилоны и стены.

Пространственная жесткость здания обеспечивается горизонтальными дисками перекрытий и диафрагмами жесткости, функции которых выполняют монолитные железобетонные стены лестнично-лифтовых узлов, идущие с подвала. Пилоны и стены имеют жесткую заделку в фундаментную плиту.

Геологическое строение площадки строительства, прочностные и деформационные характеристики грунтов приняты на основании инженерно-геологических изысканий.

Фундамент – монолитный железобетонный плитный толщиной 1200 мм из бетона класса В25, марок F75 W6 на укрепленном основании. Горизонтальная гидроизоляция фундамента выполняется двумя слоями Техноэласт ЭПП (либо аналог) по бетонной подготовке.

Закрепление грунтов предусмотрено путем армирования природного грунта отдельными вертикальными жесткими грунтоцементными элементами диаметром 1200мм, которые в плане располагаются по регулярной сетке. Грунтоцементные элементы выполняются по двухкомпонентной технологии струйной цементации грунтов «Jet grouting».

С целью подтверждения правильности, принятых проектом технических решений и отработки технологических параметров струйной цементации грунтов, предусмотрено выполнение опытно-производственных работ.

Наружные и внутренние стены подвала здания и пилоны монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В25, марок F75 W6. Вертикальная гидроизоляция стен выполняется двумя слоями Техноэласт ЭПП (либо аналог) с защитой мембраной Плантер стандарт.

Вертикальные несущие конструкции надземной части здания выполняются из бетона класса В25, W4, F75 в щитовой опалубке, толщиной 250, 300 мм. Стены лестнично-лифтового узла выполняются из монолитного железобетона толщиной 250-300 мм.

Наружные стены надземной части - кирпич силикатный рядовой марки СУР-по-М100/F50/1,8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100.

Перегородки внутриквартирные приняты из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 33126-2014 толщиной 90 мм на цементно-песчаном растворе; в санузлах толщиной 120 мм – из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе.

Внутренние стены между квартирами толщиной 200 мм выполняются из керамзитобетонных блоков по ГОСТ 33126-2014 на цементно-песчаном растворе. Внутренние стены в коридорах толщиной 200 мм выполняются из керамзитобетонных блоков.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-2016.

Плиты перекрытия и покрытия здания - монолитные толщиной 220 мм из тяжелого бетона класса по прочности В25, марок F75 W4.

Лестницы выполнены из сборных железобетонных лестничных маршей на основании серии ИИ-65. Лестничные марши опираются на монолитные железобетонные балки. Лестничные площадки монолитные железобетонные.

Крыша здания запроектирована плоская с теплым чердаком, кровлей и организованным внутренним водостоком.

По периметру кровли предусмотрено устройство парапета толщиной 250 мм из керамического полнотелого кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50/

ГОСТ 530-2012 и ограждения из металлоконструкций высотой 1200 мм от уровня кровли. Допускается парапет выполнить в монолитном исполнении из железобетона толщиной 250 мм, из бетона класса не менее В20, с конструктивным армированием.

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

Подраздел «Система электроснабжения».

Электроснабжение проектируемого жилого дома выполняется от существующей трансформаторной подстанции БКТП-1250 кВА 6/0,4 кВ по II-й категории надежности.

Трансформаторная подстанция построена в рамках выполнения технических условий на технологическое присоединение к электрическим сетям ПАО «Россети Волга» энергопринимающих устройств ООО СЗ «ШАРД» от 30.12.2014, с изменениями от 21.10.2019 № 1 и изменениями от 30.10.2020 № 2, к Договору об осуществлении технологического присоединения от 30.12.2014 № 1450-008481. АКТ о выполнении технических условий № 1450-008481 от 12.05.2021.

В отношении надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся:

к первой категории – оборудование систем противопожарной защиты, аварийное освещение, световое ограждение на кровле, лифты, ИТП;

ко второй категории – комплекс остальных электроприемников.

Расчетная нагрузка проектируемого жилого дома с офисными помещениями 362 кВт. Расчетную нагрузку составляет нагрузка квартир, силовых электроприемников (лифтов, систем противопожарной защиты) и электрическое освещение, электроприемников офисных помещений.

Для приема учета и распределения электроэнергии для жилого дома приняты вводные панели (ВУ1) ЩО70-1-86УЗ, распределительные – ВРУ1-50-01УХЛ4 с блоком автоматического управления освещением.

Электроснабжение встроенных помещений (офисы) ВУ2 осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям от разных секций РУ-0,4 кВ ТП. Для встроенных помещений запроектирована вводно-распределительное устройство типа ШУК-К-8203Р-1-41740УХЛ4 с АВР.

Для питания потребителей противопожарных устройств предусмотрена отдельная панель ППУ, питаемая от вводной панели с устройством АВР.

Питание квартирных щитков предусматривается от этажных распределительных щитов, подключаемых по магистральной схеме.

Защита распределительных линий и групповых сетей от токов перегрузок обеспечивается автоматическими выключателями с комбинированными расцепителями.

В групповых сетях, питающих штепсельные розетки, в сетях освещения помещений с повышенной опасностью, предусмотрена установка устройств защитного отключения (УЗО).

Электроснабжение дома осуществляется взаиморезервирующими кабельными линиями марки АВБбШв-1кВ с разных секций шин РУ-0,4 кВ ТП. Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7м от планировочной отметки земли (под дорогами – 1м).

Распределительные и групповые сети рабочего освещения и силового электрооборудования выполняются кабелями с медными жилами расчетных сечений, с изоляцией из поливинилхлоридной композиции пониженной пожарной опасности и оболочкой из поливинилхлоридного пластика пониженной пожарной опасности марки ВВГнг(А)-LS.

Распределительные и групповые сети аварийного освещения и противопожарных устройств выполняются огнестойким кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS.

Для обеспечения энергосбережения предусматривается:

равномерное распределение нагрузки по фазам;

автоматическое управление освещением на выходах, лестничных клетках, в лифтовых холлах;

для освещения общедомовых помещений применены светильники со светодиодными источниками света;

учет потребляемой электроэнергии.

Учет потребления электроэнергии предусматривается на вводах ВРУ. Счетчики электроэнергии устанавливаются в отсеках учета вводных панелей ВРУ1 и ВРУ2. Для учета потребления электроэнергии квартир электросчетчики устанавливаются в этажных щитах.

В проектной документации предусмотрены следующие виды электроосвещения: рабочее; аварийное (эвакуационное и резервное); ремонтное; освещение территории.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 380/220 В, сети ремонтного освещения — 36 В. Нормируемая освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Освещение общедомовых помещений выполняется светильниками со светодиодными источниками света.

Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях.

Аварийное освещение для продолжения работ предусмотрено в помещениях технических аппаратных, машинном отделении лифтов, электрощитовой.

Эвакуационное освещение предусматривается во всех помещениях на всех лестницах, проходах, тамбурах и других путях эвакуации.

Для ремонтного освещения в технических помещениях (венткамере, электрощитовой) предусмотрена установка ящика с понижающим разделительным трансформатором ЯТП—0,25 220/36В.

Управление освещением лестничных клеток и лифтовых холлов осуществляется блоком АУО с фотодатчиком.

Наружное освещение застраиваемой территории выполняется козырьковыми светильниками и настенными светильниками типа ЖБУ03-50(ПРА40%) с лампой ДНаТ 50Вт на стене здания на кронштейне типа 1К1-1,5-1,0-Н3. Управление настенным освещением от фотодатчика, установленного на наружной стене дома.

Заземление и защитные меры электробезопасности соответствуют требованиям главы 1.7. ПУЭ. Для обеспечения электробезопасности предусматриваются следующие защитные мероприятия: защитное зануление, автоматическое отключение питания, устройство защитного отключения (УЗО), основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

Система заземления электрооборудования отнесена к типу «TN-C-S», в сети внешнего электроснабжения функции нулевого рабочего (N) и нулевого защитного (PE) проводников объединены в одном PEN-проводнике. Разделение нулевого рабочего (N) и нулевого защитного (PE) проводников выполняется в вводной панели.

Молниезащита здания выполнена в соответствии с РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений». Проектируемое здание относится по устройству молниезащиты к III-й категории.

Для защиты от прямых ударов молнии используется молниеприемная сетка, выполненная из круглой стали Ø8 мм с ячейками не более 10x10 м, уложенная на кровлю сверху под слой гидроизоляции. Молниеприемная сетка при помощи токоотводов присоединяется к заземляющему устройству.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоснабжения».

Водоснабжение предусмотрено от существующих централизованных сетей водоснабжения.

Проектируемые внутренние сети водопровода подключаются от двух вводов Ду 110 мм к ранее запроектированным наружным кольцевым внутриквартальным сетям водопровода Ду200 мм 12 квартала с дальнейшим подключением к существующей сети Ду400 мм по ул. Осетинской.

Наружный водопровод проектируется из полиэтиленовых труб ПЭ d110 SDR17 - 2 d110x6,6 мм по ГОСТ 18599-2001.

Расход воды на наружное пожаротушение проектируемого жилого дома составляет 30 л/сек.

Наружное пожаротушение проектируемого жилого дома осуществляется от двух пожарных гидрантов на проектируемой внутриквартальной сети Ду200 мм в квартале №12 в непосредственной близости от проектируемого многоквартирного жилого дома в радиусе не более 150м.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение проектируемого многоквартирного жилого дома предусмотрено двумя вводами водопровода Ду110 мм, расположенном в помещении водомерного узла ВСХд, объединенного с насосной станцией водоснабжения.

В проектируемом многоквартирном жилом доме проектом предусмотрены следующие системы:

- В1 - система хозяйственно-питьевого водопровода;
- В1.1 - система хозяйственно-питьевого водопровода 1ой зоны;
- В1.2 - система хозяйственно-питьевого водопровода 2ой зоны;
- В1о - система хозяйственно-питьевого водопровода офисов;
- В2.1 - система противопожарного водопровода 1ой зоны;
- В2.2 - система противопожарного водопровода 2ой зоны;
- Т3.1 - система горячего водоснабжения 1ой зоны;
- Т3.2 - система горячего водоснабжения 2ой зоны;
- Т4.1- система циркуляционного водоснабжения горячей воды 1ой зоны;
- Т4.2- система циркуляционного водоснабжения горячей воды 2ой зоны.

Проектом предусмотрена отдельная система внутреннего водоснабжения проектируемого жилого дома: хозяйственно питьевой водопровод и противопожарное водоснабжение. Системы двухзонные: с 1 по 12 этаж - 1 зона, с 13 по 23 этаж - 2 зона.

На вводах водопровода установлен водомер d50мм фирмы "Тепловомер", г. Москва (либо аналог).

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды (включая расход воды на ГВС) составляет: 96,0 м³/сут; 10,62 м³/ч; 4,25 л/с.

Для обеспечения требуемого напора предусмотрены насосные установки повышения давления:

- для 1 зоны водоснабжения жилого дома: фирмы "GRUNDFOS" марки Hydro Multi - E 4 CRE 3-8 U1 A-A-A-A-A (3 рабочих, 1 резервный) либо аналог.
- для 2 зоны В1: фирмы "GRUNDFOS" марки Hydro Multi - E 3 CRE 5-12 U2 A-A-A-A-A (3 рабочих, 1 резервный) либо аналог.
- для 1 зоны В2: фирмы "GRUNDFOS" марки Hydro MX - V1 / 1 CR 64-2-2 (1 рабочий, 1 резервный) либо аналог.
- для 2 зоны В2: фирмы "GRUNDFOS" марки Hydro MX - V1 / 1 CR 64-3 (1 рабочий, 1 резервный) либо аналог.

Горячая вода приготавливается в помещении теплового узла, расположенного на техническом этаже на отм.-2,900 проектируемого жилого дома. Проектом предусмотрена циркуляция горячей воды.

В санузлах офисов и квартир предусмотрена установка квартирных водомерных узлов В1 и Т3- крыльчатые водомеры ВСХд-15 с импульсным выходом, с магнитным фильтром ФММ-15, регулятором давления "после себя" и клапаном запорным.

В качестве первичного устройства для пожаротушения на ранней стадии, в санузлах предусмотрено устройство отдельных кранов со штуцером для присоединения шланга (длина 15 м).

Для внутреннего пожаротушения в нишах коридора жилого дома устанавливаются пожарные краны d50мм и размещаются в навесных шкафах ШПК-пульс-320Н, 540x230x1350(Н) с двумя порошковыми огнетушителями ОВП-10-01. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2x2,6 л/сек.

Магистральные и разводящие трубопроводы холодного и горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

Подводки к санитарным приборам в санузлах - из полиэтиленовых труб. Полипропиленовые трубы соответствуют ГОСТ 26996-86 и ГОСТ Р 52134-2003.

Магистраль и подводки к стоякам изолируются готовым изделием "Термафлекс".

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоотведения».

Проектом предусмотрены два выпуска системы К1 Ду 100 мм с подключением к безнапорной подземной сети К1 Ду160 мм из полипропилена.

Сети бытовой канализации К1 выполняются: из полиэтиленовых канализационных труб Ду50-150 мм по ГОСТ 22689.0-89, два выпуска из полиэтиленовых труб ПЭ100 Ду100мм по ГОСТ 18599-2001* отводятся в ранее запроектированную внутриквартальную сеть d160, а затем d300мм с врезкой сети бытовой канализации d500мм по ул. Толобаева.

В проектируемом многоквартирном жилом доме проектом предусмотрены следующие системы:

- К1 - система хозяйственно-бытовой канализации жилого дома;
- К1.1 - система хозяйственно-бытовой канализации офисных помещений;
- К2 - система дождевой канализации;
- К3 - система дренажной канализации.

Внутренние сети бытовой канализации монтируются из полиэтиленовых труб d50-150мм по ГОСТ 22689-2014. Выпуск канализации монтируются из чугунных напорных труб ГОСТ 9583-75.

Общий расход стоков хозяйственно-бытовой канализации составляет: 96,0 м³/сут; 10,62 м³/ч; 5,85 л/с.

Стояки и подвесные линии К2 из стальных электросварных оцинкованных труб d110мм ГОСТ 10704-91*, выпуски из чугунных напорных труб Ø150мм ГОСТ 9583-75.

На техническом этаже на отм.-2,900 в тепловом узле и в насосной станции, объединённой с водомерным узлом предусмотрены дренажные приемки для сбора и удаления случайных аварийных стоков. В приемках установлены погружные дренажные насосы Unilift KP 250 A1 (либо аналог), с последующим отводом стоков в наружную сеть бытовой канализации.

Напорная сеть К3 d50 мм проектируется от дренажных насосов под потолком с подключением с разрывом струи в магистраль бытовой канализации К1 под потолком подвала.

Дождевая канализация.

В проектируемом многоквартирном жилом доме предусмотрено устройство внутренних водостоков от дождевых воронок, обеспечивающих отвод дождевых и талых вод с кровли здания.

На кровле проектируемого жилого дома предусматриваются дождевые воронки типа Н 1,5 по ГОСТ Р 58956-2020.

Дождевые стоки от воронок отводятся в стояки d100. Подвесные трубопроводы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Предусмотрен самостоятельный выпуск К2 диаметром 150 мм, с подключением выпусков в ранее запроектированные сети ливневой канализации из хризотилцементных труб по ГОСТ 31416-2009 d200, 300мм.

Дождевой сток с кровли отводится в ранее запроектированную внутриквартальную сеть К2

4.2.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

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

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями на подключение к централизованной системе теплоснабжения от 16.02.2022 № 1, выданные ООО "ЭНЕРГОРЕСУРС".

Источник теплоснабжения – тепловые сети ООО «Энергоресурс».

Теплоноситель - вода с параметрами: T1=95 °С, T2=70 °С.

Подключение проектируемого жилого дома №2 выполнено от существующей тепловой сети. Точка подключения - тепловая камера УТ на существующей тепловой сети Ду400мм.

Существующая тепловая сеть проложена подземно, в непроходных ж/бетонных каналах.

Прокладка принята 2-х трубная подземная, в непроходных ж/б каналах.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов предусмотрена за счет углов поворота трассы - самокомпенсации.

Так же по трассе предусмотрена установка неподвижных опор ТС-660.00.00-08 серия 5.903-13 вып.7-95.

Трубопроводы тепловых сетей предусмотрены из стальных труб ГОСТ 8732-78, Ст.20 по группе В ГОСТ 8731, в навесной изоляции.

Изоляция принята матами прошивными минераловатными толщиной 60мм ГОСТ 9573-96 с покрывным слоем из стеклопластика рулонного РСТ-250 ТУ2296-024-12334516-2015.

Ввод теплосети в здание выполняется из стальных бесшовных горячедеформированных труб (по ГОСТ 8731-74), Т1,Т2 Ø133х4,5.

Трубопроводы теплоизолированы цилиндрами ROCKWOOL (ТУ 5762-013-04011485-97), не кашированными, на синтетическом связующем, группа горючести НГ.

В ИТП установлен узел управления. Узел учета тепловой энергии входит в состав ИТП. Так же выполнен учет расхода теплоты посредством расходомера на системе отопления офисных помещений 1 этажа.

Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме. Схема присоединения водоподогревателей ГВС двухступенчатая. Система ГВС разбита на 2 зоны. В ИТП установлены по два параллельно включенных моноблока для каждой зоны по 50% нагрузки каждый.

Система отопления подключается по независимой схеме, через теплообменники. Система отопления разбита на 2 зоны:

- нижняя зона, офисные помещения и жилая часть с 2-12 этаж;
- верхняя зона, жилая часть с 13-23 этаж.

Для систем отопления предусмотрено два параллельно подключенных водоподогревателя каждый из которых рассчитан на 100% производительности, и установлены в ИТП.

Расчетные параметры теплоносителя в системах отопления 80/60 °С.

Расход тепловой энергии на отопление составляет 693,09 кВт.

Расход тепловой энергии на ГВС составляет 418,33 кВт.

Общий расход тепловой энергии на здание составляет 1111,42 кВт.

В здании запроектированы три системы отопления:

- Отопление офисных помещений 1 этажа;
- Отопление жилой части здания с 2-12 этаж;
- Отопление жилой части здания с 13-23 этаж.

Жилая часть.

Система отопления - поквартирная.

В системе отопления предусмотрено 2 стояка для левой и правой части здания, к которым на каждом этаже подключается этажный распределительный коллекторный узел.

В них установлена арматура для возможности отключения каждой поквартирной системы, предусмотрена установка счетчика тепловой энергии, установлен автоматический балансировочный клапан для гидравлической увязки системы, водо- и воздухопускная арматура.

От этажных распределительных коллекторных узлов до квартир трубопроводы отопительных систем прокладываются в полу в трубной изоляции. Поквартирные системы отопления двухтрубные, тупиковые, с периметральной разводкой магистралей в полу квартиры в трубной изоляции (гофротруба).

В качестве нагревательных приборов приняты стальные радиаторы с боковым подключением в жилых помещениях, и с боковым подключением в лестнично-лифтовом узле, (или аналоги), в электрощитовой - электроконвектор.

Магистральные трубопроводы и стояки системы отопления запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91*.

Поквартирные системы отопления выполняются из труб из сшитого полиэтилена РЕХ-а с антидиффузионным слоем EVON, класс5 "Sanext"Универсальные" (или аналог) (соответствует ГОСТ 32415-20130).

Офисные помещения.

Система отопления офисных помещений запроектирована двухтрубная горизонтальная, регулируемая, предназначенная для обогрева 1-го этажа.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные радиаторы с боковым подключением.

Для обеспечения энергоэффективного использования тепловой энергии у отопительных приборов установлены регулировочный термостатический клапан на подающей подводке и запорный клапан на обратной подводке.

Трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91*.

В электрощитовой и машинном помещении лифтов запроектировано электроотопление настенным электроконвектором «Timberk ТЕС».

Вентиляция.

Жилая часть.

Для обеспечения требуемых параметров воздуха в помещениях, проектной документацией предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением из кухонь и санузлов, с выбросом воздуха в "теплый чердак".

Приток неорганизованный за счет подсоса через неплотности притворов.

В кухнях и санузлах на вентканалах предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток: ВР-К-150х250(н), ВР-К-150х200(н).

В кухнях и санузлах 23 этажа для подпора установлены бытовые вентиляторы "Compact 100", в комплект которого входит обратный клапан.

Противодымная вентиляция.

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

Для удаления продуктов горения из коридоров при пожаре предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции ДВ1.

Для приточной противодымной защиты здания предусмотрена подача наружного воздуха в шахты лифтов (системы ДП2-ДП4) и система компенсационной подачи воздуха в коридоры жилой части (система ДП1) с установкой на шахте компенсации поэтажных "нормально закрытых" противопожарных клапанов в нижней зоне на высоте 100 мм от пола.

4.2.2.8. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Подраздел «Сети связи».

Раздел «Сети связи» шифр 30/135-ВЛ-4/12-ИОС5.

Основные проектные решения.

Для телефонизации проектируемого здания, организации сети Интернет и кабельного телевидения проектом в соответствии с техническими условиями Оператором связи предусматривается устройство наружных сетей связи с подключением к существующим телекоммуникационным сетям в районе застройки.

Для организации сети широкополосного доступа (ШПД) на базе технологии FTTH (волокно-до-дома) в здание Оператором связи будет вводиться один оптоволоконный кабель, который передает сигнал: телефон, Интернет, IP-телевидение и IP-радио.

Внутри многоквартирного жилого дома по месту предусматривается установка антивандальных 19" телекоммуникационных шкафов Узлов доступа (УДУ1-3). Места установки УД, их количество будут уточнены в рабочей документации.

От места ввода до шкафов УД под потолком и по стенам прокладываются негорючие ПВХ-труб для прокладки магистральных волоконно-оптических кабелей ОКЛСТ-01-6-8 (прокладывается Оператором связи).

Оптический кабель от ввода в здание заводится на оптический кросс в соответствующем шкафу Узла доступа.

Электропитание оборудования связи осуществляется от электрощитовых.

Распределительные и абонентские телефонные сети выполняются кабелями типа "витая пара", прокладываемыми в трубах стояков и негорючих (металлических) кабель-каналах.

Распределительные кабели типа UTP 25x2 cat.5E от УД №-3 прокладываются в кабель-каналах под потолком внеквартирных коридоров до вводов в вертикальные стояки. Вертикальная разводка в стояках выполняется в трубах диам. 50мм и 63мм (трубы крепятся к стенам на скобах).

Кабели типа UTP cat.5E в жилой части зданий заводятся на кросс-боксы типа 110, устанавливаемые в слаботочных отсеках этажных электрошкафов (или в отдельных протяжных шкафах), согласно схемам расположения.

Абонентская разводка в квартиры (подключение к сетям телефона, Интернет, кабельного ТВ и IP-радио) выполняется по заявкам жильцов после заселения дома в негорючих кабель-каналах по внеквартирным коридорам.

Кабельные вводы во встроенные нежилые помещения выполняются в соответствии с технологией помещений. Проектом предусматривается установка телефонных аппаратов в помещении консьержа на 1 этаже.

Прием сигналов ГО и ЧС производится на телеканалах "Первый канал", ТК "Россия" и по радиовещательным программам "Радио России", "Маяк".

Для обеспечения доступа к услугам сети проводного вещания (СПВ) при получении техусловий Заказчиком от Оператора связи в шкафах Узлов доступа будет предусмотрена установка конвертеров IP/СПВ, обеспечивающих прием программ по цифровому каналу передачи данных и дальнейшее их распространение по распределительной внутридомовой сети (ВДРС).

Внутридомовая распределительная сеть (ВДРС) выполняется кабелем UTP 4x2x0,9 Cat.5E от телекоммуникационного шкафа до мест установки ответвительных и ограничительных коробок в слаботочных отсеках этажных совмещенных шкафов.

Для обеспечения коллективного приема программ телевизионного вещания на кровлях проектируемых зданий на мачтах проектируется установка коллективных телевизионных антенн, обеспечивающих прием ТВ-передач метрового и дециметрового диапазонов. Места установки телеантенн уточнить при монтаже с учетом азимутов принимаемых программ и размещения металлических конструкций и технологического оборудования на кровле здания.

На техэтаже и в слаботочных отсеках этажных шкафов устанавливается усилительное оборудование и оборудование распределительных сетей.

Сети коллективного приема телевидения выполняются кабелями CATV-11 и SAT-703. Абонентская разводка в квартиры выполняется по заявкам владельцев квартир после заселения домов в негорючих кабель-каналах по внеквартирным коридорам.

Для защиты телеантенн от атмосферных разрядов мачты телеантенн подключаются к молниезащитным сеткам на кровлях зданий (выполняются по проектам раздела ЭМ). Все работы по устройству сетей связи вести в соответствии с требованиями РД45.120-2000, действующих Правил, нормативных документов и заводских инструкций оборудования.

Способы учета трафика и перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, определяется договором об оказании услуг связи между Оператором связи и Заказчиком.

При проектировании внутренних сетей связи используется технология FTТВ (волокно до здания).

Раздел «Сети связи» шифр 30/135-ВЛ-4/12-ПБ. Основные проектные решения.

Автоматическая система пожарной сигнализации

Автоматическая система пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения возможных очагов пожара в здании с целью формирования управляющих сигналов в смежные противопожарные и инженерные системы объекта, а также сбора и передаче информации о состоянии всех систем противопожарной защиты объекта.

В помещениях здания в соответствии с требованиями предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации.

В защищаемых помещениях проектом предусматривается установка дымовых пожарных извещателей. Количество автоматических пожарных извещателей определяется необходимостью обнаружения загораний на контролируемой площади помещений или зон помещений. При этом в каждом помещении устанавливается не менее 2-х пожарных извещателей на расстояниях не более половины от нормативных и выдающих сигнал «пожар». Принятие решения о возникновении пожара в заданной ЗКПС осуществляется выполнением алгоритма В от адресных дымовых оптико-электронных пожарных извещателей, включенных в адресные шлейфы, согласно СП 484.1311500.2020

Для комплексной системы пожарной сигнализации и принятия сигналов от пожарных в проекте приемно-контрольный прибор «Сигнал-10».

Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрены огнестойким кабелем КПСнг- FRLS-1x2x0,5. Линии оповещения предусмотрены огнестойким кабелем КПСнг-FRLS-1x2x0,75. Линия интерфейса предусмотрена огнестойким кабелем КСБГнг(А)-РКНБ- 2x2x0,8.

Для обнаружения возможных пожаров в помещениях здания предусматривается организация системы автоматической установки пожарной сигнализации (АУПС) с применением дымовых пожарных извещателей.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами – душевые, санузлы, помещений категории В4, Д по пожарной опасности; лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов, венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4.).

Возле выходов из здания предусматривается установка извещателей пожарных ручных (высота установки 1,5м от уровня пола).

Автоматическая пожарная сигнализация и извещатели обнаружения пожара выполняются в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Площадь, контролируемая одним дымовым пожарным извещателем, максимальное расстояние между извещателями, а также извещателем и стеной предусмотрено в соответствии нормативных документов по пожарной безопасности.

Проект на автоматическую систему пожарной сигнализации выполнен с соблюдением строительных норм и правил, с учетом категории помещений, видом сгораемых материалов и требованиями нормативных документов. Для обнаружения очагов возгорания и оповещения людей о пожаре в помещениях здания предусмотрен комплекс средств на базе приемно-контрольного пожарного прибора, предназначенного для работы внутри объекта в круглосуточном режиме.

ППКОП выполняет следующие функции:

контроль состояния шлейфов АПС;

прием электрических сигналов от шлейфа сигнализации (ШС), в котором – произошло срабатывание пожарного извещателя;

включение оповещения.

Пульт контроля и управления предназначен для работы в составе системы АПС, выполняет следующие функции:

- контроль состояния и сбора информации с приборов системы;
- ведение протокола событий, возникающих в системе;
- индикация тревог.

Пульт объединяет подключенные к нему приборы в одну систему, обеспечивая их взаимодействие между собой в качестве извещателей предусмотрены:

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный предназначен для обнаружения пожара, сопровождающегося появлением дыма малой концентрации в закрытых помещениях;

Извещатель пожарный ручной предназначен для подачи сигналов тревоги на ППКП при воздействии на него человека.

Система оповещения.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) - это комплекс организационных мероприятий и технических средств, предназначенный для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара и путях эвакуации.

На объекте предусматривается система оповещения и управления эвакуацией 2 типа (далее СОУЭ).

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ) 2-го типа включает в себя:

- звуковой способ оповещения (сирена, тонированный сигнал и др.);
- световые оповещатели «ВЫХОД».

Количество оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивают необходимую слышимость во всех местах постоянного или временного пребывания людей.

Предусмотренная СОУЭ должна функционировать в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из комплекса.

Прокладка проводов и кабеля соединительных линий СОУЭ предусмотрена в строительных конструкциях с нормируемым пределом огнестойкости, коробах или каналах из негорючих материалов.

4.2.2.9. В части организации строительства

Раздел «Проект организации строительства».

Проект организации строительства содержит: характеристику района работ и оценку развитости транспортной инфраструктуры; перечень видов строительных и монтажных работ, конструкций подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов; обоснование принятой организационно-технологической схемы и технологической последовательности возведения зданий и методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления контроля за качеством строительных и монтажных работ; обоснование потребности строительства: в кадрах, основных энергоресурсах, во временных зданиях и сооружениях; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов и конструкций; предложения по утилизации строительных отходов и защите от шума; общие указания по производству работ в зимнее время; мероприятия по охране окружающей среды в период строительства; перечень мероприятий по обеспечению требований охраны труда; перечень мероприятий по охране объектов в период строительства; обоснование принятой продолжительности строительства; календарный план строительства; стройгенплан.

Для проезда к участку используются существующие дороги общего пользования

г. Самары. Подъезд к проектируемому объекту осуществляется по существующим автодорогам с твердым покрытием.

Земельный участок свободен от застройки, на участке имеются существующие инженерные сети.

Размещение строительной площадки предусмотрено в границах земельного участка, принадлежащего застройщику. Использование для проведения работ по строительству земельных участков, расположенных вне границ земельного участка застройщика, проектом не предусматривается.

Проектом выделены следующие периоды строительства:

подготовительный период строительства;

основной период строительства;

Работы подготовительного периода:

устройство временных дорог, подъездов к строительной площадке;

размещение временного ограждения строительной площадки, временных зданий и сооружений;

устройство обеспечения строительной площадки водой, теплом, электроэнергией и связью на период строительства;

вынос разбивочной геодезической основы

Работы основного периода:

земляные работы, в том числе закрепление грунтов;

устройство фундамента;

возведение подземной части здания;

возведение надземной части здания;

прокладка инженерных сетей;

пуско-наладочные работы;

устройство дорог и проездов;

благоустройство и озеленение территории;

Предусматривается круглогодичное производство строительного-монтажных работ подрядным способом. Общая численность работающих составит 110 человек.

Обеспечение работающих бытовыми помещениями обеспечивается за счет установки блок-контейнеров. На стройплощадке также предусматривается установка биотуалетов, устройство складов и открытых площадок складирования. Размещение бытовых помещений осуществляется вне опасных зон.

Обеспечение площадки электроснабжением предусматривается от дизельной электростанции. Вода на производственные и хозяйственные нужды привозная в автоцистернах. Питьевая вода привозная бутилированная. Обеспечение строительства сжатым воздухом, ацетиленом и кислородом осуществляется от временных систем и установок.

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

У выезда с территории строительства предусмотрена специальная площадка для мойки колес строительного автотранспорта с помощью мобильной установки с емкостью для сбора воды.

Строительный мусор и отходы собираются в контейнеры и вывозятся для дальнейшей утилизации специализированным транспортом.

В проекте приведен перечень машин и механизмов, требуемых для осуществления строительства. Состав машин и механизмов может быть уточнен в ППР в зависимости от возможностей подрядной организации и применяемых ей технологий.

Методы производства основных видов работ основываются на ППР, который разрабатывается и утверждается до начала строительства, на стадии разработки рабочей документации. В ППР должны быть определены опасные зоны и разработаны решения по обеспечению безопасности труда и безопасности работ для населения.

Продолжительность строительства объекта составляет 22 месяца, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Природоохранные ограничения - отсутствуют.

Воздействие на атмосферный воздух при нагрузочном режиме одновременно работающей строительной техники с учетом существующего фона загрязняющих веществ на прилегающей к строительной площадке территории оценивается в пределах установленных нормативов. В процессе эксплуатации воздействие объекта на атмосферный воздух не превысит допустимых значений.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере проведен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА «Эколог», версия 4.6), в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

По результатам расчетов акустического воздействия, на период строительства и эксплуатации объекта, уровни акустического воздействия, на границах нормируемых территорий, оцениваются в пределах установленных нормативов.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, в периоды эксплуатации и проведения строительных работ. Негативное воздействие объекта на подземные и поверхностные воды в период проведения строительных работ и эксплуатации объекта – в пределах нормативов.

На период строительства объекта определены способы обращения с отходами, отвечающие требованиям экологической безопасности. Для всех видов отходов и излишков грунтов предусмотрен вывоз и передача специализированным организациям, имеющим лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов.

Проектными материалами предусматривается комплекс мероприятий по защите почвенного покрова. После завершения строительно-монтажных работ производится восстановление земель, нарушенных при производстве работ.

В проектной документации представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации и строительства объекта.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Раздел «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности».

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечивается выполнением условия, предусмотренного пунктом 2, части 1, статьи 6, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», при котором в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и нормативными документами по пожарной безопасности. В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», на объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя систему предотвращения пожара (исключение условий возникновения пожаров), систему противопожарной защиты (защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий), комплекс организационно - технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым жилым и существующими зданиями приняты в соответствии с таблицей 1, СП 4.13130.2013. Противопожарные расстояния от границ организованных открытых площадок для парковки легковых автомобилей до проектируемого жилого здания приняты не менее 10 м.

Источником наружного противопожарного водоснабжения принята наружная водопроводная сеть низкого давления, с пожарными гидрантами. Диаметр труб проектируемого противопожарного водопровода, объединенного с хозяйственно-питьевым водопроводом – не менее 100 мм. Свободный напор в сети составляет не менее 10 метров. Расположение пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение любой части здания не менее чем от двух гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Направление движения к пожарным гидрантам обозначается указателями по ГОСТ Р 12.4.026.

Подъезд пожарных автомобилей к жилому зданию обеспечен по всей длине с двух продольных сторон. Ширина проездов для пожарной техники составляет 6 метров. Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен здания составляет 8 - 10 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Объект защиты предусмотрен одним пожарным отсеком.

Пожарно-технические характеристики: степень огнестойкости - I, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, со встроенными помещениями класса Ф4.3, количество этажей - 24.

Высота здания, определенная по п. 3.1, СП 1.13130.2020 – менее 75 метров; площадь этажа в пределах пожарного отсека - не превышают допустимые значения, установленные в таблице 6.8, СП 2.13130.2020.

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости здания, определены расчетно-аналитическим методом, установленным нормативными документами по пожарной безопасности.

Встроенные помещения общественного назначения отделены от помещений жилой части противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов.

В здании предусмотрен лифт для перевозки пожарных подразделений. Установка пассажирского лифта, имеющего режим «перевозка пожарных подразделений» предусмотрена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009, основные параметры и размеры лифта соответствуют требованиям ГОСТ Р 52382. Ограждающие конструкции лифта, предназначенного для транспортирования пожарных подразделений, имеют предел огнестойкости REI120, двери шахты лифта противопожарные, с пределом огнестойкости EI60. Ограждающие конструкции лифтовых холлов выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Места сопряжения противопожарных перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями здания имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы пересечения

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

Пределы огнестойкости заполнения проемов в противопожарных преградах приняты в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара направлены на своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей; спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара; защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара. Эвакуация людей из здания обеспечивается наличием достаточного количества эвакуационных выходов, соответствующих требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020. Количество, ширина, высота и расположение эвакуационных выходов, расстояние от наиболее удаленного места до ближайшего эвакуационного выхода, классы пожарной опасности декоративно - отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации и в зальных помещениях соответствуют нормативным требованиям, в том числе с этажей на которые организован доступ маломобильных групп населения (МГН) - в соответствии с разделом 9.1, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2016.

В здании предусматриваются зоны безопасности 4-го типа для МГН. Зоны безопасности предусмотрены незадымляемыми. Каждая зона безопасности оснащена селекторной связью с помещением пожарного поста.

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

Из подвала предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу, обособленные от общих лестничных клеток здания.

Помещения общественного назначения имеют отдельные от выходов жилой части эвакуационные выходы наружу непосредственно.

Каждая квартира на 2-23 этажах, имеет эвакуационный выход в коридор, ведущий непосредственно на лестничную клетку.

Квартиры, расположенные на высоте более 15 метров, кроме эвакуационного имеют аварийный выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м. от торца лоджии до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 между остекленными проемами, выходящими на лоджию.

В жилом здании с общей площадью квартир на этаже от 500 до 550 кв. м. предусмотрено устройство одного эвакуационного выхода с этажа на незадымляемую лестничную клетку типа Н1 при условии оборудования всех помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и построчных) датчиками адресной пожарной сигнализации.

Для обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара проектом предусмотрено: устройство пожарных проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники; выходы на кровлю с лестничной клетки типа Н1 по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа; ограждение кровли по ГОСТ 53254; наружные пожарные лестницы типа П1 по ГОСТ 53254 в местах перепада высот кровли; устройство внутреннего и наружного противопожарного водопровода.

По признаку пожарной опасности помещения производственного и складского назначения в составе объекта отнесены к категориям В4, Д.

Все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами, лестничных клеток, защищаются автоматической системой пожарной сигнализации (СПС), и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

Система пожарной автоматики (СПА) спроектирована на основе нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности.

Сбор, обработка и представление информации дежурному персоналу, а также формирование необходимых сигналов управления в СПА и для инженерных систем объекта осуществляется приборами приемно-контрольными и управления пожарными (ППКУП).

ППКУП, функциональные модули индикации и управления, источники бесперебойного электропитания (ИБЭ) устанавливаются в помещении пожарного поста с круглосуточным пребыванием персонала, на стене, изготовленной из негорючих материалов.

Помещение пожарного поста располагается на первом этаже здания, расстояние от двери помещения пожарного поста до выхода из здания - не более 25 м.

Общее количество извещателей пожарных (ИП), подключенных к одному ППКУП, не превышает 512. На объекте предусмотрена адресная система пожарной сигнализации.

Выбор типа ИП проведен на основе характеристик преобладающей горючей нагрузки и преобладающего фактора пожара на его начальной стадии.

Предусмотрено применение пожарных дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей; адресных ручных пожарных извещателей.

Проведено деление объекта на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Одна ЗКПС контролируется не более чем 32 ИП.

Принятие решения о возникновении пожара в заданной ЗКПС осуществляется выполнением алгоритма А от адресных ручных пожарных извещателей и по алгоритму В от адресных дымовых оптико-электронных пожарных извещателей, включенных в адресные шлейфы, согласно СП 484.1311500.2020.

Предусмотрены мероприятия по защите от ложных срабатываний СПС.

Извещатели пожарные ручные (ИПР) устанавливаются на путях эвакуации, у выходов из здания.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) предусматривается 2-го типа. Активация СОУЭ осуществляется автоматически по сигналу из любой ЗКПС.

Электропитание СПА выполнено в соответствии с СП 6.13130, по 1-й категории надежности согласно ПУЭ.

Жилые помещения (комнаты), и коридоры квартир, не оборудованные дымовыми пожарными извещателями СПС и пожарными оповещателями системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Предусмотрен внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) с повысительной установкой с нижней разводкой.

В качестве повысительной установки используются пожарные насосы, питающиеся через вводной трубопровод от внешней магистральной водопроводной сети.

В ВПВ предусмотрено: автоматическое; ручное - из насосной станции; дистанционное включение пожарных насосов.

Для электроприемников ВПВ принята I категория надежности электроснабжения.

Пожарные краны (ПК) предусмотрены среднерасходные, формирующие компактную водяную струю.

Вариант применения и конструктивного оформления ПК: ПК-с, в соответствии с классификацией п. 5.3, СП 10.13130.2020.

ПК размещены на путях эвакуации преимущественно у выходов, и других наиболее доступных местах.

ПК располагаются в пожарных шкафах.

Каждый ПК-с укомплектован пожарным запорным клапаном в соответствии с ГОСТ Р 53278, пожарным рукавом в соответствии с ГОСТ Р 51049, соединительными головками в соответствии с ГОСТ Р 53279 и ручным пожарным стволом в соответствии с ГОСТ Р 53331.

Пожарные запорные клапаны ПК устанавливаются на высоте (1,20 +/- 0,15) м от уровня пола.

Минимальный расход воды на пожаротушение определен в соответствии с таблицей 7.1, СП 10.13130.2020.

Каждая точка защищаемых помещений имеет возможность орошаться каждым из двух ПК.

Давление у ПК-с обеспечивает получение компактных струй высотой 6 м, необходимой для тушения пожара в самой высокой и удаленной части помещения.

На сети хозяйственно - питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Внутренние сети противопожарного водопровода здания имеют 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения передвижной пожарной техники.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением предусмотрено в здании жилого дома из коридоров и холлов.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией в здании жилого дома предусмотрена в шахты лифтов, в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции.

В шахте лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусматривается отдельная система приточной противодымной вентиляции согласно ГОСТ Р 53296. Предусмотрено опережение запуска вытяжной вентиляции (раньше приточной). Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусмотрено в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах с отключением систем общеобменной вентиляции.

Электропитание систем противопожарной защиты осуществляется по I категории надёжности.

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

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

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

4.2.2.12. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Участки и территории

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по территории жилого дома.

Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 2,0 м.

Продольный уклон пути движения, по которому возможно движение инвалидов не превышает 5%. Поперечный уклон пути не превышает 2 %.

Места пересечения пешеходного пути транспортными проездами оборудованы короткими участками с уклоном 10% (съездами). Высота перепада вертикальных препятствий не превышает 0,015 м. Высота бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озеленённых площадок 0,05м.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применены материалы, не препятствующие передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями.

На прилегающей территории выделены не менее 10% от общего количества стояночных мест для транспорта инвалидов, 5% от общего количества машино-мест предусмотрены увеличенного размера для инвалидов на креслах-колясках, места обозначены знаками, принятыми в международной практике.

Число машиномест для инвалидов составляет 21 машино-место, из них не менее 4 для инвалидов на кресле-коляске.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещены не далее 100 м от входов в жилую часть здания.

Входы и пути движения

В соответствии с заданием на размещение специализированных квартир для семей с инвалидами не предусмотрено.

Вход в здание предусмотрен для всех групп мобильности и обеспечен доступ непосредственно с уровня земли на 1-ый этаж жилого дома к лестнично-лифтовым узлам, а также в офисные помещения на первом этаже проектируемого здания.

Зона безопасности расположена в объеме незадымляемой лестничной клетки на всех этажах выше первого, вход в которую организован через воздушную зону.

Поверхности покрытия входной площадки твердые, не допускающие скольжения при намокании и имеющие поперечный уклон в пределах 1-2%.

Ширина входных дверных проемов в свету не менее 1,2 м.

Ширина внеквартирных коридоров составляет не менее 1,4 м.

Ширина проемов в свету входных дверей в квартиры принята не менее 0,9 м.

4.2.2.13. В части конструктивных решений

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

Эксплуатация объекта предусмотрена после его ввода в эксплуатацию.

Обеспечение безопасной эксплуатации объекта и оборудования включает комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий по контролю, техническому обслуживанию и текущему ремонту, отдельных его систем и элементов, направленных на поддержание требуемых параметров эксплуатационных качеств объекта и тем самым на обеспечение безопасности, сохранности и продления сроков эксплуатации основных фондов, санитарного содержания объекта.

Система технического обслуживания запроектированного объекта включает обеспечение нормативных режимов и параметров, наладку инженерного оборудования, технических осмотров несущих и ограждающих конструкций.

Контроль за техническим состоянием запроектированного объекта осуществляется путем проведения систематических наблюдений, плановых, общих и частных технических осмотров, неплановых осмотров, осмотров, проводимых комиссиями органов управления объекта и органами государственного надзора.

Ремонтные работы подразделяются на 2 вида: текущий ремонт и капитальный ремонт.

Санитарное содержание объекта предусматривает: соблюдение нормальных санитарно-гигиенических условий, правильное использование инженерного оборудования, проведение своевременного ремонта, повышение степени благоустройства.

Основные мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации запроектированного объекта:

- периодические осмотры;
- ведение технических паспортов;
- инструментальные замеры напряжений в конструкциях;
- соблюдение допустимых нагрузок на несущие конструкции.

Техническое обслуживание включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности, исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации объекта в целом, его элементов и систем.

Плановые осмотры предусмотрены общие и частичные.

Ответственность за эксплуатацию, текущее обслуживание объекта и оборудования несет эксплуатирующая организация.

4.2.2.14. В части конструктивных решений

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

Представлен энергетический паспорт запроектированного здания.

Представлено обоснование выполнения поэлементных, комплексного и санитарно-гигиенического требований к теплозащитной оболочке здания.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика здания не превышает нормируемого значения, в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий, определенное в соответствии с прил. Г СП 50.13330.2012, не превышает нормируемого показателя.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,290 Вт/(м³·°С). Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,160 Вт/(м³·°С). Класс энергосбережения – очень высокий (А+).

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счет:

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- применения средств учета и регулирования расхода электроэнергии, тепла, воды;
- применение средств автоматизации и диспетчеризации;
- эффективной тепловой изоляции трубопроводов;
- применение медных шин и кабелей расчетных длин и сечений;
- использование энергоэффективных светильников;

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

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

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов на 08.04.2022 г.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- 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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование, требованиям технических регламентов на 08.04.2022 г.

VI. Общие выводы

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Шилов Евгений Владимирович

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-1-10195

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.01.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.01.2028

2) Смирнова Людмила Александровна

Направление деятельности: 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-23-11686

Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.02.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.02.2029

3) Нифатов Алексей Петрович

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-8-10487

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.03.2028

4) Нифатов Алексей Петрович

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-4-11936

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

5) Сидоров Сергей Александрович

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-12-13516

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2025

6) Сидоров Сергей Александрович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-7-13713

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.09.2025

7) Сидоров Сергей Александрович

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-6-13752

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

8) Сидоров Сергей Александрович

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-5-13753

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

9) Крючков Сергей Владимирович

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-16-14699

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2027

10) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-13-14653

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

11) Фомин Илья Вячеславович

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-8576

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

12) Лепко Евгений Александрович

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-6284

Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.10.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.10.2024

13) Грачев Эдуард Владимирович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность

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

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.12.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 36E5BDB00FAADCEB347E50014
E4AFFFAE

Владелец Золотихин Игорь
Владимирович

Действителен с 10.12.2021 по 10.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A505510086AD198B4088F717D
F8B41E4

Владелец Шилов Евгений Владимирович

Действителен с 16.08.2021 по 25.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7462AD8700020002C202

Владелец Смирнова Людмила
Александровна

Действителен с 16.09.2021 по 16.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2D308000125ADAFAB4935931A
0E146695

Владелец Нифатов Алексей Петрович

Действителен с 11.05.2021 по 11.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4CB73740099AEESA74EE05D0C
6427692C

Владелец Сидоров Сергей
Александрович

Действителен с 18.05.2022 по 18.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3AEAA770097AD538A44670EC2
CAEA8DF1

Владелец Крючков Сергей
Владимирович

Действителен с 02.09.2021 по 11.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 329D58100A4AD07854C385D53
697E740E

Владелец Павлов Алексей Сергеевич

Действителен с 15.09.2021 по 23.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4ABEC30019AAEF9AC44788A56
F9E15E8B

Владелец Фомин Илья Вячеславович

Действителен с 19.05.2022 по 19.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2645C56003AAD0D904D17B490
155DFAD0

Владелец Лепко Евгений Александрович

Действителен с 01.06.2021 по 01.07.2022

Сертификат 3449258019DADC6874EE6C582
7D99C858

Владелец Грачев Эдуард Владимирович

Действителен с 08.09.2021 по 04.11.2022