



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

40-2-1-3-083532-2023

Дата присвоения номера: 29.12.2023 10:28:36

Дата утверждения заключения экспертизы 29.12.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТИЗА И КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Золотихин Игорь Владимирович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

"8-ми этажный многоквартирный жилой дом" по адресу: Калужская область, Боровский район, сельское поселение "село Совхоз Боровский" в районе д. Кабицыно"

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 1

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТ ТРЕЙД"

ОГРН: 1227700597948

ИНН: 9701220963

КПП: 770101001

Место нахождения и адрес: Россия, Москва, Басманный р-н, С. Старая Сахча, ул Спартаковская, д 19 стр 3а, помещ 1

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление от 18.10.2023 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "СТ ТРЕЙД"
2. Договор на проведение экспертизы от 18.10.2023 № 55, 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 (4 документ(ов) - 4 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: 8-ми этажный многоквартирный дом по адресу: Калужская область, Боровский район, сельское поселение «село Совхоз Боровский», в районе д. Кабицыно

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

Россия, Калужская область, Боровский район, сельское поселение «село Совхоз Боровский», в районе д. Кабицыно, Боровский район, сельское поселение «село Совхоз Боровский», в районе д. Кабицыно.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

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

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность	этаж	8
Количество этажей	этаж	9
Площадь застройки	кв.м	692,2
Общая площадь здания	кв.м	5343,19
Общая площадь квартир (с балконами и лоджиями с понижающим коэф.)	кв.м	3748,36
Житая площадь квартир	кв.м	1964,81

Строительный объем здания	куб.м	17380,33
Строительный объем (выше 0.000)	куб.м	15884,29
Строительный объем (ниже 0.000)	куб.м	1496,04
Архитектурная строительная высота здания	м	28,7
Количество квартир	шт.	71
Количество квартир однокомнатных	шт.	30
Количество квартир двухкомнатных	шт.	33
Количество квартир трехкомнатных	шт.	8

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: ШВ

Геологические условия: I

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Краткая физико-географическая характеристика

Деревня Кабицино расположена в Боровском районе Калужской области России.

Входит в состав сельского поселения «Село Совхоз Боровский». Находится в пригородной зоне города Обнинска.

Поверхность представляет собой незастроенную территорию муниципалитета. В границах работ имеются подземные и надземные инженерные коммуникации:

- газопровод, электросети.

Объекты гидрографии в пределах границы работ отсутствуют.

Рельеф типично равнинный, относительно спокойный, наклонный с уклонами в северном и северо-западном направлениях в пределах от 0,8 до 10%. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах исследуемой площадки изменяются от 180,93 м до 183,26 м.

В геоморфологическом отношении участок работ на территории Смоленско-Московской физико-географической провинции, в пределах одноименной Смоленско-Московской возвышенности. Ландшафт территории работ сформировался в эпоху московского оледенения и представляет собой водораздельную часть полого-волнистой моренной равнины с дерново-слабо и среднеподзолистыми суглинистыми, нередко поверхностно-глееватыми почвам.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Категория сложности инженерно-геологических условий:

I (простая).

Геологические и инженерно-геологические процессы:

- Подтопление – участок потенциально подтопляемый;

- Морозное пучение – грунты среднепучинистые;

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

Геологическое строение участка представлено четвертичными отложениями, с поверхности распространен почвенно-растительный слой.

Грунтовые воды на исследуемом участке до глубины 13,0м скважинами не вскрыты.

Возможно повсеместное формирование временного горизонта грунтовых вод типа "верховодка", в неблагоприятные периоды года, а также за счет возможных изменений условий поверхностного стока, утечек из водонесущих коммуникаций.

На участке выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – суглинок мягкопластичный;

ИГЭ-2 – глина полутвердая.

Грунты обладают высокой степенью коррозионной агрессивности к углеродистой стали, по отношению к бстонам и железобетонным конструкциям неагрессивные.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет 1,16м.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Участок изысканий расположен в границах территории земель населённого пункта.

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 Калужской 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.

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

Защитные леса, особо защитные участки лесов, лесные полосы, лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

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

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

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

Участок изысканий не располагается в границах установленных приаэродромных территорий.

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

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

Участок изысканий не располагается в установленных санитарно-защитных зонах кладбищ.

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

Сведения, о фоновом загрязнении атмосферного воздуха, предоставлены ФГБУ «Центральное УГМС», справка № 812/312-03/06АВ от 15.08.2023 года. Фоновые концентрации загрязняющих веществ, по представленным показателям, 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, согласно СанПиН 1.2.3685–21 относятся:

- по суммарному показателю загрязнения – к «допустимой» категории загрязнения;
- по уровню химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком – к «допустимой» категории загрязнения;
- по уровню загрязнения бенз(а)пиреном – к «допустимой» категории загрязнения;
- по степени эпидемиологической опасности – к «чистой» категории загрязнения.

Исследованные образцы почв и грунтов характеризуются «допустимым» уровнем загрязнения нефтепродуктами, согласно таблице 4, Правил, утв. Письмом Минприроды РФ № 05-25 от 27.12.1993 года.

Измеренные значения эквивалентного уровня звука в контрольных точках не превышают допустимые уровни в дневное и ночное время, установленные табл. 5.35, СанПиН 1.2.3685–21.

Измеренные значения максимального уровня звука в контрольных точках не превышают допустимые уровни в дневное и ночное время, установленные табл. 5.35, СанПиН 1.2.3685–21.

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.

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, УЛ КЛИНИЧЕСКАЯ, Д. 154В, ОФИС 301

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 05.07.2023 № Приложение №1 к договору №136, ООО «СТ ТРЕЙД»

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

1. Градостроительный план земельного участка от 20.04.2023 № РФ-40-5-15-0-02- 2023-1244, администрация МО муниципального района «Боровский район»

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

1. Технические условия на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения от 03.11.2023 № 112ВС, ГП КО «Калугаоблводоканал»

2. Технические условия на подключение к электрическим сетям от 22.08.2023 № б/н, ПАО «Россети Центр и Приволжье» - «Калугаэнерго»

3. Технические условия на подключение газоиспользующего оборудования от 18.08.2023 № Приложение 1 к договору №330-2023-ТП, ООО «СтройБизнес»

4. Технические условия на подключение к сетям электросвязи от 25.08.2023 № 01/17/21105/23, ПАО "Ростелеком"

5. Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения от 30.11.2023 № 112ВО, ГП КО «Калугаоблводоканал»

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

40:03:031503:111

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТ ТРЕЙД"

ОГРН: 1227700597948

ИНН: 9701220963

КПП: 770101001

Место нахождения и адрес: Россия, Москва, Басманный р-н, С. Старая Сахча, ул Спартаковская, д 19 стр 3а, помещ

1

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	06.09.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПОГРАФ" ОГРН: 1084027003191 ИНН: 4027087969 КПП: 402701001 Место нахождения и адрес: Россия, Калужская область, г Калуга, ул Ленина, д 73, офис 46
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	06.09.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПОГРАФ" ОГРН: 1084027003191 ИНН: 4027087969 КПП: 402701001 Место нахождения и адрес: Россия, Калужская область, г Калуга, ул Ленина, д 73, офис 46
Инженерно-геологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ	22.08.2023	Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1024001346368 ИНН: 4028013960 КПП: 402801001 Место нахождения и адрес: Россия, Калужская область, г Калуга, ул Плеханова, д 31, ОФИС 312
Инженерно-экологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	22.08.2023	Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1024001346368 ИНН: 4028013960 КПП: 402801001 Место нахождения и адрес: Россия, Калужская область, г Калуга, ул Плеханова, д 31, ОФИС 312

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

Местоположение: Калужская область, д. Кабицыно

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТ ТРЕЙД"

ОГРН: 1227700597948

ИНН: 9701220963

КПП: 770101001

Место нахождения и адрес: Россия, Москва, Басманный р-н, С. Старая Сахча, ул Спартаковская, д 19 стр 3а, помещ 1

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

1. Техническое задание на проведение инженерно-геодезических изысканий от 04.04.2023 № Приложение к договору 1121/22, ООО «СТ ТРЕЙД»

2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 10.07.2023 № б/н, ООО «СТ ТРЕЙД»

3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 10.07.2023 № б/н, ООО «СТ ТРЕЙД»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геологических испытаний от 10.07.2023 № б/н, АО "КалугаГИСИЗ"

2. Программа по производству инженерно-геодезических изысканий от 04.04.2023 № б/н, ООО «СТ ТРЕЙД»

3. Программа по производству инженерно-экологических изысканий от 10.07.2023 № б/н, ООО «СТ ТРЕЙД»

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	1121-23-ИГДИ.pdf	pdf	ad720703	1121/23 ИГДИ от 06.09.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
2	1138-23-ИГДИ.pdf	pdf	0afc3b29	1138/23 ИГДИ от 06.09.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
Инженерно-геологические изыскания				
1	12735-ИГИ (1).pdf	pdf	545f8e8f	12735 - ИГИ от 22.08.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО ИНЖЕНЕРНО- ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ИЗЫСКАНИЯМ
Инженерно-экологические изыскания				
1	12735-ИЭИ, Кабидино по Замечаниям.pdf	pdf	9f8f40b4	12735-ИЭИ от 22.08.2023 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 проводились ООО «Топограф».

В качестве исходных для создания ПВО использованы пункты ГГС: Кабидино (2 кл.), Комлево (3 кл.), Инютино (3 кл.), Коряково (3 кл.), Белоусово (3 кл.). Система координат: МСК-40. Система высот – Балтийская 1977 года.

Перед выполнением работ на исходных пунктах ГГС проведены ГНСС - измерения для локализации (калибровки) сети. Работы выполнены статическим методом от исходных пунктов.

Топографическая съемка в М 1: 500 выполнена спутниковой геодезической аппаратурой в режиме кинематики в реальном времени (RTK). Дифференциальные поправки передавались по радиомодему PrinCe i90 IMU UNF KIT в диапазоне частот 410-470 МГц с ближайших пунктов ГГС. Обработка ГНСС измерений выполнена в ПО EFT Field Survey 2.1.0 и Pinnacle. Общая площадь работ составила 0,4 га.

Поиск коммуникаций на местности произведён визуально по имеющимся выходам коммуникаций, а также при помощи трубокабелескаателей представителями эксплуатирующих служб. Координаты местоположения подземных коммуникаций определены спутниковой геодезической аппаратурой PrinCe i90 IMU UNF KIT в режиме кинематики в реальном времени.

Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций согласованы с местными эксплуатирующими организациями.

В топографическом модуле программы «Терра.Геодезия» по импортированным точкам построены элементы рельефа и ситуации. Построение элементов выполнено согласно данным полевого кодирования в соответствии с классификатором кодов.

По результатам полевых и камеральных работ составлен цифровой инженерно-топографический план (ЦИТП) с точностью масштаба 1: 500 Для передачи Заказчику цифровой инженерно-топографический план конвертирован из формата «Терра.Геодезия» в формат DWG.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

На участке работ пробурено 4 скважины, глубиной по 13,0м. Бурение скважин выполнено буровой установкой МБУ-2. В процессе бурения отобраны монолиты с помощью грунтоноса.

Выполнено полевое испытание грунтов штампом IV типа, установкой ПШУ-600.

Выполнены геофизические работы, для определения наличия и величины блуждающих токов, прибором мультиметром.

Лабораторные работы выполнялись в лаборатории АО «КалугаТИСИЗ».

В лабораторных условиях выполнен следующий комплекс работ:

- определение деформационных показателей грунтов, методом компрессионных испытаний;
- определение прочностных характеристик грунтов;
- химический анализ водной вытяжки грунта.

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

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнены в августе 2023 года, на участке площадью 2250 кв.м.

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

- определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения (контрольных точек - 5);
- определение плотности потока радона с поверхности грунта (точек измерения - 10);
- определение радионуклидного состава и удельной эффективной активности естественных радионуклидов в пробах почв и грунтов (количество проб - 1);
- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв и грунтов по стандартному перечню химических показателей (количество проб - 3, глубина 0,0-3,2 м);
- исследование санитарно-эпидемиологического загрязнения почв по бактериологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям (количество проб - 1);
- измерение уровней шума (точек измерения – 1 день/ночь);
- измерение электромагнитных полей (точек измерения - 1).

Полевые и лабораторные исследования выполнены с привлечением аккредитованных лабораторий:

- испытательная лаборатория ФГБУ "ЦЛТИ ПО ЦФО" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АЛ40);
- испытательная лаборатория ФГБУ "ЦЛТИ ПО ЦФО" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511066);
- испытательная лаборатория ФБУЗ "ЦГиЭ в Калужской области" (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510106).

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Предоставлены материалы согласований подземных коммуникаций

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

1. Расчетные значения модуля деформации грунтов приняты, на основании выполненного анализа результатов полевых и лабораторных исследований.
2. Представлены сведения о методике выполнения штамповых испытаний.
3. Откорректированы сведения в разделе №4.
4. Представлен расчет глубины промерзания грунтов.
5. Приведены точки полевых испытаний на карте фактического материала.
6. На разрезах приведен контур подземной части проектируемого сооружения.
7. Приведены ссылки на действующие технические регламенты.
8. Представлены фотоматериалы полевых работ.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

- представлена актуализированная выписка из реестра членов саморегулируемой организации;
- 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 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	136-2023-ПЗ (1).pdf	pdf	d87adf71	136-2023-ПЗ Раздел 1. «Пояснительная записка»
Схема планировочной организации земельного участка				
1	136-2023-ПЗУ_изм2.pdf	pdf	a56c06c2	136-2023-ПЗУ Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
Архитектурные решения				
1	136-2023-АР.pdf	pdf	6d349028	136-2023-АР Раздел «Архитектурные решения»
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	136-2023-КР (3).pdf	pdf	df2c6534	136-2023-КР Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	136-2023-ИОС1.pdf	pdf	348c8057	136-2023-ИОС1 Подраздел 1. «Система электроснабжения»
Система водоснабжения				
1	136-2023-ИОС2.pdf	pdf	f8ea0af2	136-2023-ИОС2 Подраздел 2. «Система водоснабжения»
Система водоотведения				
1	136-2023-ИОС3.pdf	pdf	5b6aa1e0	136-2023-ИОС3 Подраздел 3. «Система водоотведения»
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	136-2023-ИОС4 (2).pdf	pdf	44bbc4e	136-2023-ИОС4 Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»
Сети связи				
1	136-2023-ИОС5 (3).pdf	pdf	5cd7e451	136-2023-ИОС5 Подраздел 5 «Сети связи»
Система газоснабжения				
1	136-2023-ИОС6 (4).pdf	pdf	38dc701b	136-2023-ИОС6 Газоснабжение
Проект организации строительства				
1	136-2023-ПОС (4).pdf	pdf	d17cc432	136-2023-ПОС Раздел 6. «Проект организации строительства»
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	136-2023-ООС (1).pdf	pdf	84298068	136-2023-ООС Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	136-2023-МПБ (2).pdf	pdf	92f5b484	136-2023-МПБ Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	136-2023-ОДИ (3).pdf	pdf	98e0e226	136-2023-ОДИ Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	136-2023-ТБЭ.pdf	pdf	c3239483	136-2023-ТБЭ Раздел 10. «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

Основания для проектирования.

Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ)* № РФ-40-5-15-0-02-2023-1244, подготовленный и подписанный Администрацией муниципального образования муниципального района «Боровский район» от 20.04.2023 года. Кадастровый номер земельного участка: 40:03:031503:111, площадью 2250 кв.м.

Характеристика земельного участка.

В административном отношении участок работ расположен по адресу: Калужская область, Боровский район, сельское поселение "село Совхоз Боровский" в районе д. Кабицыно.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Подъезд к участку осуществляется с западной стороны с проектируемого проезда.

Дорожная сеть территории развита хорошо и представлена асфальтированными дорогами общего пользования. С запада участок граничит с ул. Обнинская, с юга – с ул. А. Кабасвой. С севера и востока участок граничит с соседними участками, на которых расположены нежилые здания.

Здания, строения и сооружения, подлежащие демонтажу, отсутствуют.

На территории произрастают деревья в основном лиственных пород.

На участке имеется древесно-кустарниковая растительность.

Существующий рельеф территории, спланированный без резких перепадов рельефа. Перепад высот по участку составляет от отметки 181.92 м до отметки 182.57 м.

Проектные решения.

На земельном участке проектной документацией предусмотрено строительство жилого дома поз. 1 по чертежу СПОЗУ.

Вертикальная планировка максимально приближена к существующему рельефу и выполнена в увязке с отметками существующей застройки и дорог, окружающей территории. Отвод поверхностных вод предусмотрен по благоустроенной поверхности на проезжую часть улицы населенного пункта.

Въезд на территорию жилого дома организован с восточной стороны земельного участка с улицы А. Кабасвой.

Схема планировочной организации земельных участков, характеристики внутриплощадочных проездов приняты с учетом противопожарных требований. Конструкция покрытия проездов предусмотрена с учетом проезда пожарной техники.

Благоустройство территории, выполняется в пределах выделенного земельного участка для строительства, в части обеспечения открытой автостоянки, тротуаров и внутренних проездов по участку строительства.

Территория земельного участка благоустраивается, обеспечивается рекреационными площадками, площадкой для сушки белья и малыми архитектурными формами, предусматривает наружное освещение. За границами участка предусмотрено размещение благоустроенной площадки для ТБО, согласно письму Администрации м.о. с.п. село Совхоз «Боровский» Калужской области № 1196 от 08.12.2023 года. Благоустроенная площадка для раздельного сбора твердых бытовых отходов предусмотрена на нормативном расстоянии от нормируемых объектов.

На случай аварийной ситуации на участке строительства предусмотрена площадка под размещение ДУ, расположенная на нормируемом расстоянии от зданий и рекреационных площадок.

Озеленение территории предусмотрено посадкой деревьев и кустарников с учетом их санитарно-защитных и декоративных свойств, а также устройство газонов, цветников.

Расчетное количество машиномест для объекта капитального строительства – 36. На участке строительства предусмотрено устройство открытых автостоянок на 10 машиномест, в т.ч. 2 машиноместа для транспорта инвалидов, одно из которых для инвалидов на креслах-колясках, остальные 26 машиномест предусмотрены к размещению на участке в нормативной доступности, с кадастровым номером 40:03:031503:573 (согласно письму № 9-2 от 26.10.2023, ГПЗУ № РФ-40-5-15-0-02-2023-1484 от 01.12.2023 года).

В соответствии со сводным планом сетей инженерно-технического обеспечения объект присоединяется к существующим и проектируемым сетям, согласно выданным техническим условиям на присоединение.

Технико-экономические показатели земельного участка

Площадь участка строительства по ГПЗУ – 2250,0 кв.м.

Площадь застройки – 692,2 кв. м.

Площадь твердых покрытий – 1236,3 кв.м.

Площадь озеленения – 321,5 кв.м.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

Жилой дом представляет собой 8 этажное здание с подвалом.

Здание прямоугольное. Габаритные размеры в осях – 17,8х34,14 метра.

Архитектурная высота здания – 28,7 метров.

Пожарно-техническая высота – 22,5 метра.

Для разводки инженерных коммуникаций, размещения технических помещений (воломерный узел, электрощитовая) в здании запроектирован подземный технический этаж на отметке $-2,450$ метров.

Высота технического этажа не менее $2,1$ метра до низа строительных конструкций.

Из технического этажа предусмотрено два выхода наружу. Выходы отдельные с лестничными клетками жилой части здания. Выход из помещения электрощитовой предусмотрен во внеквартирный коридор, ведущий непосредственно наружу.

Площадь технического этажа – $548,89$ метров. Ширина проходов не менее $0,9$ метра.

В техническом этаже предусмотрено два окна размерами $0,9 \times 1,2$ метра. Площадь световых проемов составляет не менее $0,2\%$ площади пола помещений технического подвала. Размеры приемков перед окнами позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа, расстояние от стены здания до границы приемка составляет не менее $0,85$ метра.

Все помещения с инженерным оборудованием запроектированы под нежилыми помещениями.

Вход в здание предусмотрен со стороны главного фасада.

Входная группа запроектирована с поверхности земли. Разность отметок тротуара и тамбура составляет – $0,23$ метра.

Входные площадки оборудуются пандусом, размерами не менее $2,2 \times 2,2$ метра.

Функцию козырька над входной площадкой выполняет плита лоджии второго этажа.

Ширина пандуса – $0,9$ метра (расстояние между поручнями ограждений пандуса), длина – $3,6$ метра, уклон $1:16$.

Пандус оборудуется бортиками по продольным краям марша высотой не менее $0,05$ метра и двухсторонним ограждением с поручнями на высоте $0,9$ и $0,7$ метра.

Горизонтальные площадки перед началом и после завершения пандуса – $1,5 \times 1,5$ метра.

Покрытие пандуса предусмотрено из твердых материалов, ровное, не создающее вибрацию при движении по нему.

Вход оборудован тамбуром глубиной не менее $2,45$ метра, шириной не менее $1,6$ метра.

Ширина проёмов наружных дверей в свету $1,2$ метра, с активной створкой не менее $0,9$ метра.

Кровля здания плоская с организованным внутренним водостоком. Ограждение кровли принято высотой не менее 1200 мм. Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки через противопожарную дверь.

За условную отметку $0,000$ принята отметка чистого пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке $183,05$.

Высота этажей принята $2,7$ метра (от пола до потолка).

На первом этаже расположены 8 квартир, входная группа, общий коридор, лестнично-лифтовой узел, комната уборочного инвентаря, место для почтовых ящиков.

На 2-8 этажах расположено по 9 квартир, лестнично-лифтовой узел, общий коридор.

Количество квартир в проектируемом доме 71: однокомнатных – 30; двухкомнатных – 33, трехкомнатных – 8.

Наличие квартир, приспособленных для проживания МГН, не предусмотрено по заданию на проектирование.

Все жилые комнаты и кухни непроходные. Во всех квартирах, кроме трехкомнатных, предусмотрены совмещенные санузлы.

Каждая квартира с уровнем чистого пола выше $+15,000$ метров имеет аварийный выход на балкон с глухим простенком $1,2$ метра. Высота ограждений балконов $1,2$ метра.

Ширина поэтажных коридоров не менее $1,5$ метров.

Вертикальная связь между этажами жилой части осуществляется посредством лестничной клетки типа Л1 и одного пассажирского лифта.

Лифт принят по расчету. Грузоподъемность лифта 1000 кг, без машинного отделения. Скорость подъема $-1,6$ м/с. Размеры кабины $1100 \times 2100 \times 2100$ мм, шириной дверного проема в свету $0,9$ метров.

Ширина площадки перед лифтом не менее 1500 мм, что позволяет использовать лифт для транспортировки больного на носилках скорой помощи.

Лестничная клетка Л1 оборудована зоной безопасности для МГН.

Ширина лестничных маршей, площадок не менее $1,05$ метра. Ширина ступеней лестничных клеток $0,3$ метра, высота ступеней $0,15$ метра, уклон – $0,5$. Высота ограждений лестницы не менее 900 мм.

Габаритные размеры здания, его этажность, высота, площадь, степень огнестойкости соответствуют требованиям действующих нормативных документов, в том числе, в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объектов.

Для обеспечения мероприятий по энергоэффективности в проекте приняты соответствующие архитектурные решения. Планировка жилого дома позволяет разместить технические помещения с оборудованием для обеспечения в доме комфортной среды. В целях экономии топливно-энергетических ресурсов наружные ограждающие конструкции приняты с утеплением. Под оконными проемами расположены отопительные приборы с терморегуляторами. Входы в здание запроектированы с тамбурами, что позволяет защитить помещения от холодных потоков воздуха в зимнее время года, тем самым помогает поддерживать комфортный микроклимат в помещениях.

Фасады жилого дома выполнены в лаконичном стиле с использованием природных оттенков. В качестве материала по отделке фасада предусмотрена декоративная штукатурка с последующей окраской.

Оконные и балконные блоки предусмотрены из ПВХ профилей, с заполнением двухкамерным стеклопакетом.

Отделка помещений предусмотрена в соответствии с противопожарными и санитарными нормами, согласно назначению.

Для отделки стен и потолков помещений на отм. ниже 0.000 (помещения электрощитовой, водомерного узла) применяется водостойкая водоэмульсионная краска, полами является монолитный слой бетона с упрочняющими пропитками.

Отделка лестнично-лифтового узла, общих коридоров: стены, потолки – окраска в 2 слоя водно-дисперсной краской по подготовленной поверхности (штукатурка, грунтовка); полы – антискользящая керамическая плитка.

Отделка помещения КУИ: потолки - шпаклевка и окраска водоэмульсионной краской; стены - керамическая плитка; полы - керамическая плитка.

Отделка тамбура – декоративная тонкостенная штукатурка по фасадной системе в цвет фасада жилого дома.

Отделка квартиры – черновая.

В квартирах предусмотрена установка металлической входной двери по ГОСТ 31173-2016, окон и балконных дверей с двойным стеклопакетом.

Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение через окна (с учетом требований ФЗ №384 от 30.12.2009 ст.30 п.5 п.п.3), размеры которых приняты исходя из соображений экономической целесообразности по теплотерям, в соответствии с требованиями норм по уровню естественного освещения в помещениях. Все жилые комнаты квартир в проектируемых многоэтажных жилых домах и в окружающей существующей и запроектированной жилой застройке обеспечены нормативной продолжительностью инсоляции. Продолжительность инсоляции квартир жилого дома принята в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 и составляет не менее 2-х часов.

Лестничные клетки предусмотрены с естественным освещением через оконные проемы площадью не менее 1,2 м² на каждом этаже.

Объемно-планировочные решения выполнены таким образом, что исключают размещение технических помещений, являющихся источником повышенного шума, смежно с жилыми помещениями.

В конструкции пола на перекрытиях между помещениями квартир предусмотрена шумоизоляция. Ограждающие конструкции и перекрытия помещений насосной, электрощитовой предусмотрены с учетом защиты смежных помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

Для предотвращения шумов в помещениях с инженерным оборудованием предусмотрено: установка малозумного насосного оборудования; на всасывающем и нагнетательном патрубке насоса предусмотрены гибкие вставки; места прохода коммуникаций через ограждающие конструкции предусмотрены с установкой стальных гильз с уплотнением из негорючих материалов согласно действующим нормативным документам и типовым сериям.

Все квартиры запроектированы с соблюдением санитарных норм СанПиН 2.1.2.2645-10.

Межквартирные перегородки состоят из газоблоков толщиной 200 мм.

Индекс звукоизоляции воздушного шума данной конструкции соответствует нормативному показателю 52 дБ.

Светоограждение объекта для обеспечения безопасности воздушных судов не требуется, т.к. высота жилого дома менее 50 метров.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Уровень ответственности проектируемого объекта – нормальный.

Расчетная сейсмичность площадки – 5 и менее баллов по шкале MSK-64.

Инженерно-геологические и гидрогеологические условия, прочностные и деформационные характеристики грунтов основания, использованные при разработке раздела, определены по результатам инженерных изысканий.

Представлен расчет конструктивных решений, выполненный в программном комплексе ЛИРА САПР.

Пространственная устойчивость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается совместной работой пилонов, стен и неизменяемых дисков перекрытий и покрытия.

Фундаменты монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм из бетона класса В25, марок F150, W6. Армирование плиты предусмотрено отдельными стержнями класса А500С по ГОСТ 34028-2016, соединенными в пространственные каркасы. Под плитой выполняется бетонная подготовка из бетона В7,5, толщиной 100 мм.

Пилоны подвала здания – монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В25, марок F150, W6, толщиной 250 мм.

Диафрагмы – монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В25, марок F150, W6, толщиной 200 мм. Армирование выполнено пространственными вязаными каркасами из арматуры периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены подвала здания – монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В25, марок F150 W6, толщиной 250 мм.

Предусмотрена оклеечная гидроизоляция фундаментной плиты и стен подвала, соприкасающихся с грунтом.

Пилоны надземной части здания – монолитные железобетонные из бетона класса В25, марок F100, W4, размером 250x1300 мм. Армирование выполнено отдельными стержнями периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Диафрагмы жесткости надземной части здания монолитные железобетонные из бетона класса В25, марок F100, W4, толщиной 200 мм. Армирование выполнено отдельными стержнями периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Наружные несущие стены – стены поэтажного опирания, из ячеистого бетона 625x300x200/D600/B3,5 F100 ГОСТ 31360-2007.

Плиты перекрытия и покрытия здания – монолитные железобетонные из бетона класса В25, марок F100, W4, толщиной 200 мм. Армирование выполняется отдельными стержнями периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016 во взаимно перпендикулярных направлениях, конструктивное армирование класса А240.

Лестница здания – сборный марш по серии 1.151.1-6 вып.1 с монолитными железобетонными площадками из бетона класса В25, марок F100, W4. Армирование выполнено отдельными стержнями периодического профиля класса А500С по ГОСТ 34028-2016 во взаимно-перпендикулярных направлениях, конструктивное армирование в основном класса А240.

Межквартирные перегородки – блоки из ячеистого бетона толщиной 200 мм. Межкомнатные перегородки и перегородки санузлов – блоки из ячеистого бетона толщиной 100 мм.

Ограждение лоджий и балконов – из рядового полнотелого утолщенного силикатного кирпича СУРПо-М75/Ф35/1,8 по ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М75.

Крыша – плоская неэксплуатируемая с внутренним водостоком.

Кровля – рулонная из наплавляемого материала «Унифлекс». Утеплитель – минераловатные плиты «ТЕХНОРУФ» общей толщиной 200 мм.

Окна и балконные двери – из поливинилхлоридных профилей с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 23166-99, ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки входов в квартиры стальные по ГОСТ 31173-2016.

Двери в лестничную клетку предусмотрены двупольные, с армированным стеклом или стеклом с ударопрочной защитной пленкой, с устройством самозакрывания и с уплотнением в притворах по ГОСТ 475-2016.

Наружная отделка – в соответствии с цветовым решением фасадов.

Внутренняя отделка: в соответствии с ведомостью отделки в зависимости от назначения помещений. Отделка квартир – черновая.

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

Система электроснабжения

Проектной документацией предусматривается электроснабжение, электрооборудование и электроосвещение 8-ми этажного многоквартирного дома.

Внешнее электроснабжение здания (объект II-й категории надежности, имеются электроприемники I-ой категории надежности) предусмотрено от РУ-0,4 кВ существующей однострансформаторной ТП № 676 «ЖКУ Кабицыно-6» по III-й категории надежности в соответствии с Техническими условиями ПАО «Россети Центр и Приволжье» и проектируемой дизельной электростанции.

В качестве резервного источника электропитания предусмотрена ДЭС мощностью 100 кВт, второй степени автоматизации, с автозапуском, в контейнере.

Основными электропотребителями проектируемого жилого дома являются электроприемники жилых квартир, лифт и электроосвещение. Расчетная мощность потребителей составляет 91,38 кВт.

Категория нагрузок по надёжности электроснабжения – I (электроприемники пожарной сигнализации, аварийное освещение, лифт); II (остальные электроприёмники).

Для приема, распределения и учета электроэнергии в электрощитовой устанавливается шкаф ВРУ с АРВ. От ВРУ запитываются распределительные панели: ПР1 (предусмотрено электропитание квартир), ПР2 (электропитание общедомовой нагрузки II-й категории), панель противопожарных устройств ПЭСПЗ.

Электроснабжение квартир предусматривается от этажных распределительных щитов, подключаемых по магистральной схеме. Вводы в квартиры предусматриваются однофазными, устанавливаются квартирные распределительные щиты, прокладываются групповые сети.

Питающие кабельные линии 0,4 кВ от опоры № 5 ВЛ-0,4 кВ № 1 ТП № 676 «ЖКУ Кабицыно-6» и от проектируемой ДЭС до ВРУ дома прокладываются кабелем марки АВВШ-4x185 в земле в траншее.

Внутренние электросети - провода и кабели с медными жилами расчетных сечений, с изоляцией, не распространяющей горение, с пониженным дымо- и газовыделением марки ВВГнг(A)-LS. Электропроводки систем противопожарной защиты и аварийного освещения выполняются кабелем с медными жилами с огнестойкой изоляцией марки ВВГнг(A)-FR LS.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- неравномерность нагрузки при распределении по фазам не превышает 30% в пределах одного щита;
- неравномерность нагрузки при распределении по фазам не превышает 15% в начале питающих линий;
- применение для электроосвещения светодиодных ламп;
- применение автоматического управления наружным электроосвещением от фотореле;
- учет потребляемой электроэнергии.

Установка приборов учета потребляемой электроэнергии предусматривается: на вводе № 1 от ТП № 676 «ЖКУ Кабицыно-6» во ВРУ, на линии питания общедомовой нагрузки, в этажных щитах для учета электроэнергии потребителей квартир.

В проектной документации предусматривается рабочее, аварийное, ремонтное и наружное электроосвещение. Для всех видов освещения приняты светодиодные светильники.

Светильники аварийного освещения приняты с аварийными блоками питания от аккумуляторных батарей.

Ремонтное освещение выполняется переносными светильниками на напряжение 24 В от ящика ЯТП-0,25 220/24 В с понижающим разделительным трансформатором.

Управление освещением выполняется выключателями в помещениях и автоматически с помощью фотореле и реле времени светильниками наружного освещения.

Наружное освещение предусмотрено светодиодными светильниками на проектируемых опорах высотой 8 м. Для управления наружным освещением в электрощитовой дома устанавливается щит ШНО.

Для обеспечения электробезопасности используются автоматическое отключение питания, защитное зануление (система заземления TN-C-S) электроустановок, уравнивание потенциалов (основная и дополнительная системы), установка УЗО.

Молниезащита выполняется по III уровню согласно СО 153-34.21.122-2003. В качестве молниеприемника принята металлическая сетка из стального круглого проката диаметром 8 мм с шагом ячейки 6 м, уложенная на кровлю здания. Токоотводы из круглой стали диаметром 8 мм прокладываются к заземляющему устройству по наружной стене здания.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения

Источником водоснабжения проектируемого здания является городская водопроводная сеть.

Точка присоединения жилого дома к централизованным системам холодного водоснабжения – существующий водопроводный колодец на сети холодного водоснабжения диаметром 90мм, находящийся на земельном участке с кадастровым номером 40:03:031503:216, принадлежащий на правах собственности гр. Ноздрачевой Л.А.

Наружное пожаротушение каждой точки жилого дома предусматривается от 2-ух существующих пожарных гидрантов, установленных на наружной водопроводной сети.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены из напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные колодцы запроектированы по ТП 901-09-11.84 альб. II из сборных железобетонных элементов.

Подача воды в здание предусмотрена от 1-го ввода хозяйственно-питьевого водопровода Ø63мм.

На вводе в жилой дом предусмотрен водомерный узел, который оборудован турбинным счетчиком ВСХНд - 40 с импульсным выходом (или аналог), с обводной линией. Перед счетчиком (по ходу движения воды) предусмотрен фильтр магнитный фланцевый d40мм.

Система водоснабжения в проектируемом жилом доме тупиковая с нижней разводкой.

Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена по подвалу. Прокладка трубопроводов – открыто по стенам.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды (включая расход воды на ГВС) составляет: 17,04 м³/сут; 3,375 м³/ч; 1,57 л/с.

Для обеспечения требуемого напора в подвале жилого дома в помещении водомерного узла запроектирована насосная установка с характеристиками: Q=5,69 м³/ч, H=41,89м (1 – рабочий насос, 1 - резервный).

Проектом предусмотрены регуляторы давления на 1-3 этаже.

Для учета поквартирного расхода воды в каждой квартире установлены водосчетчики с импульсным выходом НОРМА СВКМ-15УИ на холодную воду.

В каждой квартире на сети хоз-питьевого водопровода предусмотрено первичное устройство пожаротушения (УВП) для ликвидации очага возгорания.

Система холодного водоснабжения предусмотрена из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы в подвале для предотвращения выпадения конденсата покрываются цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной 40мм.

Для предотвращения образования конденсата, стояки холодного водоснабжения покрываются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 9мм.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение осуществляется от проточных водонагревателей, входящих в комплект двухконтурных газовых котлов.

Горячее водоснабжение помещения КУИ осуществляется от накопительного электрического водонагревателя объемом 30л.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоотведения

Отведение хозяйственно-бытовых стоков предусмотрено в действующую канализационную сеть.

Точка присоединения жилого дома к централизованной системе водоотведения – канализационный колодец на сети водоотведения

Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы хозяйственно-бытовой канализации запроектированы по ТПП 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов.

Расход хозяйственно-бытовых стоков составляет: 17,04 м³/сут; 3,375 м³/ч; 3,175 л/с.

Бытовая канализация жилого дома запроектирована из полипропиленовых канализационных труб и фасонных частей по ТУ4926-002-88742502-00.

На всех стояках бытовой канализации Ø110 мм под плитами перекрытия (кроме плит покрытия), предусмотрены самосрабатывающие противопожарные муфты ПМ-110.

Система напорной канализации от дренажного насоса (КЗН) предназначена для отведения стоков из приемка, расположенного в помещениях водомерного узла в подвале здания. Из приемка дренажные стоки перекачивания в систему бытовой канализации.

В приемках установлен дренажный насос VANDJORD APV.06 с параметрами: Q=15,0м³/час; H=10,0м; N=0,65-1,2кВт. (1 рабочий; 1 резервный).

Сети КЗН предусмотрены из полипропиленовых труб PPR PN10 Ø32мм по ГОСТ 32415-2013 «техническая».

Ливневая канализация.

Дождевые и талые воды с кровли здания по системе внутренних водостоков, а далее одним выпуском отводятся на отмостку. Ливневые стоки собираются в водоотводной лоток, соединенный с существующим ж/б лотком.

Стояки, горизонтальные участки и выпуски дождевой канализации предусмотрены из стальных труб 108х4,0 по ГОСТ 10704-91 с защитными покрытиями по ГОСТ 31445-2012.

Отвод дождевых и талых вод с территории участка осуществляется на рельеф.

4.2.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Отопление, вентиляция и кондиционирования воздуха, тепловые сети

Отопление

В жилом доме предусмотрено поквартирное теплоснабжение. В качестве источника теплоты для систем отопления и горячего водоснабжения квартир запроектированы индивидуальные двухконтурные теплогенераторы с закрытой камерой сгорания (автоматические котлы, оборудованные автоматикой безопасности) полной заводской готовности на газообразном топливе.

Проектом предусмотрено отопление жилых квартир.

Системы отопления здания обеспечивают в отапливаемых помещениях нормируемую температуру воздуха в течение отопительного периода при параметрах наружного воздуха не ниже расчетных. Циркуляция систем отопления выполняется насосами, работающими под избыточным давлением. Насосы предусмотрены в конструкции котлов.

Системы отопления жилых квартир предусмотрены водяными, горизонтальными, двухтрубными с разводкой трубопроводов по периметру, к отопительным приборам трубопроводы проходят в полу, к полотенцесушителям – от пола на 200 мм, с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве отопительных приборов в жилой части здания предусмотрены настенные алюминиевые секционные радиаторы с боковым подключением. Подвод теплоносителя к отопительному прибору выполняется из стен.

Радиаторы в квартирах предусмотрены высотой 500 мм.

Для обеспечения теплового комфорта и экономии тепла отопительные приборы укомплектованы регулирующими клапанами с предварительной настройкой с термостатическими головками на подающих подводках к приборам, а также запорными клапанами на обратных подводках фирмы «Ридан» (или аналог). Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через радиаторные воздухопускные краны «Маевского» и воздухоотводчики в верхних точках систем.

Полотенцесушители в квартирах приняты водяные с подключением к контуру отопления индивидуального двухконтурного газового котла.

Разводка выполняется трубами из полипропилена Pn 25, армированного стекловолокном, в защитной гофрированной трубе.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок необходимо прокладывать в гильзах.

В водомерном узле, в лестничной клетке устанавливаются настенные электрические конвекторы «УРАЛПРОМ». Конвектор рассчитан на продолжительную работу без надзора при соблюдении правил монтажа и эксплуатации. Также вмонтирован датчик аварийного отключения и датчик температуры для плавной регулировки температуры в помещении.

Вентиляция

Вентиляция жилой части здания предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Вытяжка из помещений осуществляется через вертикальные каналы в кирпичных стенах. Каналы предусматриваются сборными с подключаемыми к ним индивидуальными каналами-спутниками. Каналы выводятся выше кровли на нормируемые расстояния в зависимости от их удаленности от конька.

Из помещений воздух удаляется через регулируемые решетки, установленные в кирпичных каналах санузлов и кухню.

Приток воздуха в жилые помещения и кухни осуществляется через открывающиеся регулируемые створки окон, имеющие функцию микропроветривания.

Проектом предусмотрены отдельные системы вентиляции для электрощитовой, КУИ, водомерного узла, помещений подвала.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Система газоснабжения

Проектной документацией предусмотрено газоснабжение многоквартирного жилого дома в соответствии с техническими условиями приложение № 1 к договору от 18.08.2023 № 330/2023-ТП-ЮЛ на подключение (технологическое присоединение) к газораспределительной сети природного газа объекта потребления, выданные ООО «Газпром газификация».

Местом присоединения служит газопровод среднего давления $P=0,24$ МПа ($P_{факт}=0,2$ МПа), диаметром 225 мм, проложенный в границах участка.

В соответствии с техническими условиями расход газа установлен 120,62 м³/час.

Газопроводы низкого давления предусмотрено проложить до здания подземно/надземно из полиэтиленовых труб по ГОСТ Р 58121.2-2018 и стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Предусматривается установка газорегуляторного пункта шкафного с основной и резервной линиями редуцирования, предназначенного для снижения давления со среднего $P \leq 0,3$ МПа ($P_{вх.ф.}=0,2$ МПа) до низкого ($P_{вых.ф.}=0,0018$ МПа). ШГРП служит для автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении и понижении выходного давления сверх допустимых заданных значений.

До и после ШГРП, предусмотрена установка отключающего устройства.

Соединения стальных газопроводов с полиэтиленовыми предусматриваются неразъемными («полиэтилен – сталь»).

Глубина прокладки газопровода не менее 1,0 м.

Разделом предусмотрена пассивная защита стальных наружных газопроводов от коррозии:

- «весьма усиленная» изоляция подземных участков;
- покрытие надземных трубопроводов двумя слоями масляной краски по грунтовке за два раза;
- засыпка подземных стальных газопроводов до проектной отметки песком;
- установка изолирующих соединений на выходе из земли.

Охранные зоны газопровода устанавливаются в соответствии с указаниями Постановления Правительства РФ от 20.11.2000 № 878 «Правила охраны газораспределительных сетей».

Для местонахождения проектируемого газопровода из полиэтиленовых труб, предусматривается укладка сигнальной ленты на глубине 0,2 м от верха трубы.

Для обозначения трассы газопровода проектом предусмотрена установка опознавательных знаков.

На выходе из земли предусмотрена установка отключающего устройства в надземном исполнении.

От выхода газопровода из земли до газовых вводов прокладка газопровода предусмотрена по фасаду здания из стальных труб по ГОСТ 3262-75.

Крепление газопровода по фасаду предусмотрено выполнить по серии 5.905-18.05. Газопроводы предусмотрено проложить открыто. При пересечении стен газопроводы заключаются в футляры.

В местах разветвления на отдельные группы потребителей предусмотрена установка отключающих устройств.

Запорная арматура в проекте предусмотрена для газовой среды - герметичность затвора не ниже класса «В» по ГОСТ 9544-93.

В кухнях жилого дома (1 квартир) предусмотрена установка: котлов с закрытой камерой сгорания (16 кВт) и плит газовых (ПГ).

Для учета расхода газа в каждой квартире устанавливаются газовые счетчики G4,0.

Максимальный часовой расход газа для 8-эт. 1-секционного жилого дома в зимний период: 120,62 м³/час.

В проекте приняты меры по обеспечению безопасного функционирования объекта газоснабжения, по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи.

На газопроводе в кухнях предусмотрена установка:

- клапана термозапорного,
- клапана электромагнитного, в комплекте с сигнализатором загазованности;
- отключающих устройств (краны шаровые) на вводе газопровода, на ответвлениях к газовому оборудованию.

Отвод продуктов сгорания от котлов и забор воздуха на горение предусматриваются по коллективным коаксиальным системам.

Проектной документацией предусмотрены испытания построенных газопроводов и сооружений в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Принятая к установке конструкция запорной арматуры обеспечивает стойкость к транспортируемой среде и испытательному давлению.

Для локализации и ликвидации аварийных ситуаций действует существующая городская аварийно-диспетчерская служба (АДС), работающая круглосуточно.

Каждому абоненту необходимо заключить договор со специализированной организацией на обслуживание газового оборудования.

4.2.2.9. В части систем связи и сигнализации

Сети связи

Проектом предусматривается:

- эфирное телевидение
- пожарная сигнализация и оповещение
- телефонизация
- связь МГН

Оборудование и материалы, принятые в проекте, могут быть заменены на аналогичные по параметрам и характеристикам.

Проектом предусмотрены мероприятия по подключению от проектируемого ТКШ (граница сетей инженерно-технического обеспечения многоквартирного дома):

- место под телекоммуникационный шкаф (ТКШ)
- распределительная сеть радиофикации
- абонентские кабели телефонизации.

Согласно ТУ, мероприятия по подключению, до проектируемого ТКШ, в том числе оборудования в шкафу, конвертора IP/СПВ (граница сетей инженерно-технического обеспечения многоквартирного дома), а также стояки телефонизации выполняет ПАО «Ростелеком».

Установка пожарной сигнализации организована на базе адресных приборов», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

Алгоритм работы системы противопожарной защиты (далее СПЗ):

При возгорании в одной из защищаемых зон сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию:

- дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей, включенных по алгоритму "В", т.е. выполняться при срабатывании автоматического ИП и дальнейшем повторном срабатывании этого же ИП или другого автоматического ИП той же ЗКПС за время не более 60 с, при этом повторное срабатывание осуществляется после процедуры автоматического перезапроса;

- ручных пожарных извещателей, включенных по алгоритму "А".

При этом, по сигналу "Пожар" в системе на выходах релейных модулей, приборах управления оповещением пожарных, модулей дымоудаления, шкафах управления формируются команды:

- на отключение системы общесобственной вентиляции
- на отключение тепловых завес
- запуск системы СОУЭ
- разблокировка электромагнитных замков СКУД.

Проектом предусмотрены зоны контроля (ЗКПС)

- ЗКПС включать в себя не более пяти смежных и изолированных помещений
- Ручные извещатели каждый отдельно в ЗКПС
- Извещатели коридоров
- Извещатели в прихожей каждой квартиры

Система пожарной автоматики спроектирована таким образом, чтобы в результате единичной неисправности линий связи был возможен отказ только одной из следующих функций: автоматическое формирование сигнала управления не более чем для одной зоны защиты (дымоудаления, оповещения и т.п.); ручное формирование сигнала управления не более чем для одной зоны защиты (дымоудаления, оповещения и т.п.)

Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «R3-Рубеж-2ОП». Приемно-контрольный прибор «R3-Рубеж-2ОП» в

комплекте с блоком индикации и управления «R3 Рубеж-БИУ» устанавливается в помещении электрощитовой в подвале дома.

Блок индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ» предназначен для сбора информации с ППКОПУ и отображения состояния зон, групп зон, исполнительных устройств, меток адресных технологических, насосных станций, насосов, задвижек на встроенном светодиодном табло, а так же для управления охранно-пожарными зонами.

Проектом предусмотрена система оповещения 1 типа, с установкой звуковых оповещателей.

Звуковые оповещатели подключены к выходу адресного релейного модуля с возможностью контроля целостности линии на обрыв и короткое замыкания

В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м.

Приборы приемно-контрольные и приборы управления следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. Установка указанного оборудования допускается на конструкциях, выполненных из горючих материалов, при условии защиты этих конструкций стальным листом толщиной не менее 1 мм или другим листовым негорючим материалом толщиной не менее 10 мм. При этом листовым материал должен

Согласно ПУЭ установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания, обеспечивающие контроль работоспособности.

В случае полного отключения напряжения 220В, аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги.

Для коллективного приема ТВ вещания на кровле здания установлены антенны для приема сигналов дециметрового диапазона.

Для усиления сигналов предусмотрен усилитель телевизионных сигналов.

На этажах предусмотрены абонентские ответвители и делители.

Сеть телевидения предусматривается кабелем РК 75-4.8-319 нГ(А)-НГ

Ответвители и делители, усилитель устанавливаются на этажах, в коридоре. В квартирах устанавливаются телевизионные розетки в установочные коробки.

Для радиофикации объекта (для системы проводного вещания - СПВ) согласно Техническим Условиям ПАО "Ростелеком" предусмотрено:

- распределительная и абонентская часть радиофикации на основе симметричных экранированных соединительных кабелей с установкой поэтажных распределительных коробок и абонентских розеток
- на каждом этаже в этажных телекоммуникационных отсеках коробки распределительные- ограничительные РОН-2 из расчета 1 абонентский отвод – 1 абонент (квартира).

Подключение к сети радиофикации предусматривается по заявкам абонентов.

Проектом предусмотрены абонентские кабели типа «витая пара» категории не ниже 5е (UTP-Cat5e/Cat6) от этажных абонентских патч-панелей/КРН, до каждой квартиры/помещения, с установкой абонентских розеток, исходя из 100% потребности в услугах связи.

4.2.2.10. В части организации строительства

Проект организации строительства

В разделе представлены: Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства; Оценка развитости транспортной инфраструктуры; Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства; Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом; Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций; Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.

В административном отношении участок работ расположен по адресу: Калужская область, сельское поселение Совхоз Боровский, деревня Кабицыно, пересечение ул. Обнинская и ул. А. Кабасовой.

В районе участка строительства имеется развитая транспортная инфраструктура.

Транспортная связь участка застройки с производственной базой строительной организации, торговыми и производственными предприятиями, осуществляется по существующим автодорогам, круглогодично, что обеспечивает нормальное снабжение строительства материальными и трудовыми ресурсами.

Въезд и выезд на территорию строительной площадки осуществляется с ул. А. Кабаевой.

Обеспечение площадки проведения работ строительными материалами, изделиями, растворами и бетоном производится с предприятий строительной индустрии Калужской области: песок – с карьера Потресово, на расстоянии 24,0 км; щебень - с перевалочной станции Балабаново, дальность транспортировки 16,0 км; кирпич – с Боровского кирпичного завода, дальность транспортировки 20,0 км; железобетонными изделиями – из г. Обнинск, расположенного на расстоянии 10 км, автотранспортом по дорогам общего пользования в размере, обеспечивающем непрерывность технологического процесса.

Движение строительной техники по территории проведения работ осуществляется по сквозной схеме по временным внутриплощадочным дорогам из сборных железобетонных плит по песчано-гравийному основанию толщиной 300 мм с шириной проезжей части не менее 3,5 метров.

При строительстве объекта есть возможность использования местной рабочей силы, в связи с расположением участка строительства рядом с городом Обнинск.

Возведение объекта предусмотрено силами квалифицированных рабочих, имеющих в штате генподрядной и субподрядных организаций. Доставка рабочих к площадке проведения работ предусмотрена транспортом подрядной организации, или общественным транспортом.

Работы вахтовым методом не предусмотрены.

Участок строительства расположен на землях населенных пунктов с кадастровыми номерами 40:03:031503:111, 40:03:031503:573.

Участок ограничен: с северной стороны – участком с кадастровым номером 40:03:031503:217, на котором расположены нежилые здания и сооружения; с западной стороны – улицей Обнинская; с восточной стороны – участком с кадастровым номером 40:03:031503:144; с южной стороны – улицей А. Кабаевой.

Неблагоприятные для строительства физико-геологические процессы и явления на участке не обнаружены.

На участке отсутствуют объекты капитального строительства.

По участку строительства проходит сеть газопровода, подлежащая перекладке. Присутствуют зеленые насаждения: деревья и кустарники.

Для размещения временных зданий и сооружений на период строительства будет использоваться участок с кадастровым номером 40:03:031503:573. На данном участке отсутствуют здания и сооружения, а также отсутствуют зеленые насаждения. Категория земель – земли населенных пунктов.

Проектируемые сети хозяйственно-питьевого водопровода, хозяйственно-бытовой канализации, а также сети ЛЭП, предусмотрены вне основного земельного участка. Земельный участок, предоставляемый для строительства объекта, расположен на землях общего пользования с кадастровыми номерами 40:03:000000:2105 (площадь - 1250 м²) и 40:03:031503:216 (площадь - 360 м²).

Условия строительства данного объекта считаются стесненными, так как выполняется три фактора стесненности.

Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций и в местах пересечения с ними, допускается только при помощи лопат, без помощи ударных инструментов. Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций осуществляется под непосредственным руководством прораба или мастера, а в охранной зоне действующих инженерных сетей, кроме того, под наблюдением работников, эксплуатирующих эти сети.

В случае обнаружения не указанных в проектной документации коммуникаций, подземных сооружений или обозначающих их знаков, земляные работы должны быть приостановлены, на место работ вызваны представители заказчика и организаций, эксплуатирующих обнаруженные коммуникации и сооружения, и приняты меры по предохранению обнаруженных подземных устройств от повреждения.

Настоящим проектом предусматривается строительство с помощью быстромонтируемого крана Potain Нур 40-30, грузоподъемностью 4,0 тонны и автокрана КС-35715 грузоподъемностью до 16 тонн.

Предусматривается возведение здания в один этап.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматривается два периода строительства: подготовительный и основной.

Работы подготовительного периода:

- инженерная подготовка территории под строительство объекта;
- создание геодезической основы для строительства
- обеспечение площадки водой, электроэнергией, сжатым воздухом, кислородом;
- устройство временного ограждения стройплощадки высотой 2 метра с установкой въездных ворот и калитки;
- установка на въезде паспорта объекта, указателей "Въезд", "Выезд", пункта мойки колес автотранспорта с замкнутой системой очистки воды, плана противопожарной защиты объекта, знака ограничения скорости;
- обеспечение площадки противопожарным инвентарем. Установка на строительной площадке пожарных щитов в соответствии с Правилами противопожарного режима
- устройство временных сооружений бытового и складского назначения;
- вынос попадающих в зону в строительства инженерных сетей - канализационной и электрической сетей;
- устройство освещения стройплощадки с помощью прожекторов на переносных прожекторных вышках;
- устройство дорог.

Работы основного периода:

- земляные работы;

- устройство фундаментов;
возведение конструкций ниже отм. 0.000;
возведение конструкций выше отм. 0.000;
- прокладка наружных и внутренних инженерных сетей;
- отделочные работы;
благоустройство территории;
вывоз строительного мусора.

Работы основного периода предусмотрены в соответствии с принятой организационно-технологической схемой и календарным графиком строительства.

Методы производства основных видов работ основываются на ППР, который разрабатывается и утверждается до начала строительства, на стадии разработки рабочей документации.

Режим работы при выполнении строительно-монтажных работ односменный, продолжительность рабочей смены 8 часов с перерывом на прием пищи (1 час). Начало работ в 8 часов, окончание в 17 часов.

Общая численность работающих, по расчету, составляет - 38 человек, в наиболее многочисленную смену принята - 28 человек.

В качестве временных зданий административного, санитарно-бытового назначения используются инвентарные здания. Стройплощадка оснащается биотуалетами.

Основные типы и мощность машин уточняется на стадии разработки ППР, который разрабатывается и утверждается до начала строительства, на стадии разработки рабочей документации.

Обеспечение водой, электроэнергией, связью на период строительства:

- электроснабжение – ДЭС типа АД-35С- Т400-1РМ20 в количестве 2 штук;
- водоснабжение на пожаротушение – от существующих сетей;
- водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды – привозная техническая вода;
- питьевая вода – привозная бутилированная;
- хозяйственно-бытовые стоки - по мере производства работ подлежат накоплению и последующей утилизации на очистные сооружения Сергиевского района по договору со специализированной организацией;
- обеспечение сжатым воздухом строительства предусмотрено от компрессора ЗИФ-55;
- телефонизация стройплощадки осуществляется мобильной связью.

На территории строительства предусмотрено размещение площадок складского назначения. Площадки складирования приняты из расчета 3-х дневной потребности.

Зоны опасные для нахождения людей обозначаются знаками и надписями установленной формы, видимыми в любое время суток, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026–2015.

Для работающих на открытом воздухе предусмотрены навесы для укрытия от атмосферных осадков.

Территория стройплощадки оборудуется средствами пожаротушения в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 16.09.2020 г., № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

На участке строительства предусмотрены специализированные площадки для складирования бытового и строительного мусора. Вывоз строительного и бытового мусора, и грунта с территории строительства осуществляется согласно договору заказчика со специализированной организацией. Расстояние от объекта, до полигона ТБО Наро-Фоминском городском округе, расположенный от объекта строительства на расстоянии 22,0 км.

Для сохранности объекта строительная площадка ограждается и освещается в ночное время. На ограждении устанавливаются предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение. Временное ограждение стройплощадки устанавливается по ГОСТ Р 58967–2020.

Общая принятая продолжительность строительства составляет 36 месяцев, в том числе подготовительный период 4 месяца.

4.2.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

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 4.7), 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.

4.2.2.12. В части пожарной безопасности

Мероприятия по пожарной безопасности

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечивается выполнением в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (ред. 14.07.2022 г.), а также выполнением требований, пожарной безопасности содержащихся в нормативных документах по пожарной безопасности - национальных стандартах, сводах правил, а также иных содержащих требования пожарной безопасности документах, которые включены в «Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», утвержденный приказом Росстандарта от 13.02.2023 № 318.

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

Противопожарные расстояния между проектируемым жилым зданием и существующими соседними жилыми и общественными зданиями приняты в соответствии с таблицей 1, СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния между проектируемым объектом защиты и граничащими с ним объектами предусмотрены в соответствии с требованиями главы 16, Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Источником наружного противопожарного водоснабжения принята наружная водопроводная сеть низкого давления, с пожарными гидрантами. Свободный напор в сети составляет не менее 10 метров. Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с, по таблице 2, СП 8.13130.2020. Расположение пожарных гидрантов обеспечивает пожаротушение любой части зданий 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 обеспечивается по всей длине с двух продольных сторон здания. Ширина проездов принята не менее 4,2 м, расстояние от внутреннего края подъездов до стен зданий 5 - 8 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Пожарно-технические характеристики здания жилого дома: степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, количество этажей 9, в том числе один – подвальный.

Высота зданий, определенная по п. 3.1, СП 1.13130.2020 – менее 28 м.

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

- несущие стены, колонны и другие несущие элементы – не менее R 90;
- наружные ненесущие стены – не менее E 15;
- перекрытия междуэтажные (в том числе над подвалом) – не менее REI 45;
- строительные конструкции бесчердачного покрытия: настилы (в том числе с утеплителем) – не менее RE 15, фермы, балки, прогоны – не менее R 15;
- строительные конструкции лестничной клетки: внутренние стены – не менее REI 90, марши и площадки лестниц – не менее R 60.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусматриваются с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

В соответствии с требованиями статьи 53, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», для обеспечения безопасной эвакуации людей:

- 1) установлены необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;
- 2) обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;
- 3) организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового и речевого оповещения).

Эвакуация людей из здания обеспечивается наличием достаточного количества эвакуационных выходов, соответствующих требованиям Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020.

Высота эвакуационных выходов в свету определена не менее 1,9 м.

Ширина эвакуационных выходов установлена не менее 0,8 м.

Ширина выходов из лестничных клеток наружу принята не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршу лестницы.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету принята не менее 2 м.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее 1 метра.

Ширина тамбуров, расположенных на путях эвакуации, принята больше ширины дверных проемов не менее, чем на 0,5 м, а глубина - более ширины дверного полотна не менее чем на 0,5 м, но не менее 1,5 м.

Ширина пути эвакуации по лестнице принята не менее 1,05 м.

Ширина лестничных площадок установлена не менее ширины марша.

Уклон лестниц на путях эвакуации составляет не более 1:1, а ширина проступи - не менее 25 см; высота ступени - не более 22 см и не менее 5 см.

В здании предусматривается обычная лестничная клетка типа Л1.

В объеме лестничной клетки предусмотрен лифт, опускающийся не ниже 1-го этажа.

Классы пожарной опасности декоративно - отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации соответствуют нормативным требованиям, установленным в Федеральном законе от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020.

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

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

Каждая квартира на первом этаже имеет эвакуационный выход наружу через коридор и лестничную клетку.

Каждая квартира на 2-8 этажах, имеет эвакуационный выход в коридор, ведущий непосредственно на лестничную клетку.

Квартиры, расположенные на высоте более 15 метров, кроме эвакуационного имеют аварийный выход на балкон с глухим простенком не менее 1,2 м. от торца балкона до оконного проема (остекленной двери).

Предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасности маломобильных групп населения (МГН) при пожаре в соответствии с разделом 9, СП 1.13130.2020.

Эвакуация МГН за пределы здания с первого этажа обеспечена наличием пандусов, выходов непосредственно наружу.

На этажах здания, куда обеспечивается доступ МГН группы М4, и эвакуация за пределы здания не обеспечена иным способом (наличие пандуса, выход непосредственно наружу), предусматриваются пожаробезопасные зоны 4-го типа, при обеспечении нормативного значения параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН на площадках лестничной клетки.

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

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

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

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

По признаку пожарной опасности помещения производственного и складского назначения в составе объекта отнесены к категориям В4, Д, в соответствии с СП 12.13130.2009.

В здании жилого дома все помещения 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 информации, а также формирование необходимых сигналов управления в СПА и для инженерных систем объекта осуществляется приборами приемно-контрольными и управления пожарными (ППКП).

ППКП, функциональные модули индикации и управления, источники бесперебойного электропитания (ИБЭ) устанавливаются в помещении на первом этаже, на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. СПС обеспечивает передачу сигналов о пожаре в помещение дежурного персонала.

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

Проведено деление объекта на две зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС).

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) принята 1-го типа по СП 3.13130. Активация СОУЭ осуществляется автоматически по сигналу из любой ЗКПС.

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.

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.

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

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

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

4.2.2.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Участки и территории

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание.

Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями, остановочными пунктами пассажирского транспорта общего пользования.

Ширина пути движения на участке для МГН принята не менее 2,0 метра.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот до 0,2 метра, пешеходные пути обустривают пандусами бордюрными и (или) искусственными неровностями.

Продольный уклон путей движения, по которому осуществляется проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает - 10%, поперечный - 5%.

В месте пересечения пешеходного и транспортного путей, имеющего перепад высот 0,015 метра, выполнено устройство бордюрного съезда пешеходной зоны шириной не менее 2,0 метра.

Высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов принята не менее 0,05 метра.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применены материалы – тротуарная плитка, ровная, не создающая вибрацию при движении по ней.

На территории участка предусмотрено 2 парковочных места для транспорта МГН. Размер парковочного места для инвалида на кресле-коляске предусмотрен 6,0х3,6 метра. Места обозначены знаками по ГОСТ 52290-2004.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещены не далее 100 метров от главного входа в здание.

Входы и пути движения

Доступ МГН в жилой дом предусмотрен для категорий М1-4 на все этажи.

Вход с южного фасада, доступный для МГН, запроектирован непосредственно с уровня земли, разность отметок тротуара и тамбура составляет – 0,28 метров. Входная площадка оборудуется пандусом.

Параметры наружного пандуса 0,9 х 3,6 метра с уклоном 1:16.

Горизонтальные площадки перед началом и после завершения пандуса – 1,5 х 1,5 метра.

По продольным краям марша пандуса предусмотрены бортики высотой не менее 0,05 метра.

Пандус имеет двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 метра.

Покрытие пандуса предусмотрено из твердых материалов, ровное, не создающее вибрацию при движении по нему.

Размеры входной площадки с пандусом не менее 2,2 х 2,2 метра.

Входные площадки оборудованы козырьками и водоотводами.

Поверхность покрытия входной площадки твердая, не допускающая скольжения при намокании и имеющая поперечный уклон в пределах 1-2%.

Ширина входных дверных проемов, на путях передвижения МГН, в свету, 1,2 метра. Ширина рабочей створки двупольных дверей составляет 900 мм.

Размер тамбура предусмотрен не менее 2,45 x 1,6 метров.

Ширина коридора составляет 1,8 метра.

Во все помещения, доступные для МГН, двери запроектированы распашными с односторонними открывающимися петлями.

Ширина дверей в помещения, проемов в свету, принята не менее 0,9 метра. Дверные проемы на путях передвижения МГН в уровне этажей не имеют порогов и перепадов высот пола.

Для доступа МГН на этажи здания, выше первого, предусмотрены лестницы и лифты.

Ширина проступей лестницы принята 0,3 метра, а высота подъема ступеней – 0,15 метров. Уклоны лестниц не более 1:2. Ширина лестничного марша принята не менее 1,35 метра.

Лестницы оборудованы ограждениями с поручнями. Поручни расположены на высоте 0,9 метров.

Пассажирский лифт, доступный для МГН, не предназначен для перевозки пожарных расчетов, грузоподъемностью 1000 кг; с размерами кабины 2100×1100 мм и шириной дверей кабины не менее 900 мм. Лифт оборудуется световой и звуковой сигнализацией (кнопкой вызова).

На каждом этаже, кроме первого, в объеме лестничной клетки предусмотрены зоны безопасности.

Квартиры, с возможностью переоборудования для инвалидов категории М4 (на креслах-колясках), не предусматриваются.

4.2.2.14. В части конструктивных решений

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Эксплуатация объекта разрешается 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, внеплановых осмотров, осмотров, проводимых комиссиями вышестоящих органов 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 и его элементов, и систем.

Плановые осмотры предусмотрены общие и частичные.

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

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

4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков

- обоснован расчет машиномест объекта капитального строительства;
- дополнены проектные решения по инженерной подготовке территории участка строительства;
- схема планировочной организации земельного участка, приведена в соответствии с требованиями п.п. м), п. 12, Положения, утв. ПП РФ № 87 от 16.02.2008 года.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

- внесены изменения и дополнения в текстовую и графическую части раздела.

4.2.3.3. В части организации строительства

- внесены изменения и дополнения в текстовую и графическую части раздела.

4.2.3.4. В части мероприятий по охране окружающей среды

- исправлены результаты оценки воздействия на окружающую среду;
- дополнены мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова;
- добавлены мероприятия по сбору, отведению и очистке поверхностного стока на периоды строительства и эксплуатации объекта капитального строительства.

4.2.3.5. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

- текстовая и графическая части раздела приведены в соответствие с требованиями п. 27, Положения, утв. ПП РФ № 87 от 16.02.2008 года.

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 20.04.2023 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 20.04.2023 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: 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

4) 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

5) 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

6) 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

7) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9722
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2027

8) 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

9) 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

10) 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

11) 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

12) 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

13) 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

14) 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 16BC60401B4B01AA549E88E43
24AD1E60

Владелец ЗОЛОТИХИН ИГОРЬ
ВЛАДИМИРОВИЧ

Действителен с 08.11.2023 по 08.02.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 316E9C006DB08B9D491811E1B4
BFB4F1

Владелец Шилов Евгений Владимирович

Действителен с 29.08.2023 по 25.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1605928600010006167C

Владелец Смирнова Людмила
Александровна

Действителен с 24.11.2023 по 24.11.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10B2ECD007AB0BE9840D49F07
D5107D4E

Владелец Нифатов Алексей Петрович

Действителен с 11.09.2023 по 11.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13C283005B80C78141919614B3
35C30E

Владелец Крючков Сергей Владимирович

Действителен с 11.08.2023 по 11.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 50B5690030B097AC4479278C12
27D35B

Владелец Лепко Евгений Александрович

Действителен с 29.06.2023 по 29.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3EFF450034B0F993410ACFA1F4
C5859E

Владелец Фомин Илья Вячеславович

Действителен с 03.07.2023 по 03.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 27FE6B000A7B0B1B440261A58
AAD94672

Владелец Патлусова Елена Евгеньевна

Действителен с 26.10.2023 по 28.04.2038

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61D0690003B0F2BA47EA7D22D
30AEE8D

Владелец Сидоров Сергей
Александрович

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17E359B00C7B0638644AA91650
39FAC5A

Владелец Павлов Алексей Сергеевич

Действителен с 27.11.2023 по 27.11.2024

Действителен с 15.05.2023 по 15.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1F34BAA007BB00A9F4ECD8EAF
21F4A214

Владелец Грачев Эдуард Владимирович

Действителен с 12.09.2023 по 04.11.2024