

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

16-2-1-3-031593-2022

Дата присвоения номера: 20.05.2022 16:30:06

Дата утверждения заключения экспертизы 20.05.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор ООО «СтройПроектЭкспертиза»
Яхин Рамиль Харисович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

18-ти этажный многоквартирный жилой дом № 5 г. Зеленодольск

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 "СТРОЙПРОЕКТЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1207700138216

ИНН: 7722486632

КПП: 772201001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА АВИАМОТОРНАЯ, ДОМ 50/СТРОЕНИЕ 2, Э ЧЕРДАК ПОМ XIV К 24 ОФ 84

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИГРА КРАСОК"

ОГРН: 1211600021742

ИНН: 1648053572

КПП: 164801001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), Зеленодольский Р-Н, Г. Зеленодольск, УЛ. СТОЛИЧНАЯ, Д. 60, ПОМЕЩ. 1

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 04.04.2022 № б/н, ООО СЗ "Игра Красок"
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 04.04.2022 № 01/04/ПИ-СПЭ-2022, заключенный между ООО «СтройПроектЭкспертиза» и ООО СЗ «Игра Красок».

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
2. Проектная документация (39 документ(ов) - 39 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: 18-ти этажный многоквартирный жилой дом № 5 г. Зеленодольск

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

Россия, Республика Татарстан (Татарстан), г. Зеленодольск.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Жилое здание

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность здания (количество эксплуатируемых этажей)	эт	18
Количество этажей, в том числе подземный этаж	эт	19
Строительный объем здания	м3	39783,8
Строительный объем здания, подземной части	м3	1889,0
Площадь застройки	м2	711
Количество подъездов	шт	1

Количество квартир	шт	161
Количество квартир, однокомнатных	шт	55
Количество квартир, двухкомнатных	шт	70
Количество квартир, трехкомнатных	шт	18
Количество квартир, студий	шт	18
Общая площадь квартир	м2	8662,60
Общая площадь здания	м2	12874,6

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: П

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В административном отношении участок работ находится в г. Зеленодольск Зеленодольского района Республики Татарстан.

Участок изысканий находится в 38 км к западу от г. Казань. Площадь участка изысканий составляет 20га. Подъезд к участку работ осуществляется по ул. Столичная. Участок работ представляет собой застроенную городскую территорию с характерной развитой сетью подземных, наземных и надземных коммуникаций.

Абсолютные отметки на площадке работ варьируются от 76,53 м до 87,51 м. Уклон территории имеет юго-восточное направление. Угол наклона поверхности в среднем составляет 0,8°.

Естественный почвенный покров Зеленодольского муниципального района складывается из дерново-подзолистых, лесостепных, черноземных и болотных типов почв. Однако в г. Зеленодольске к настоящему времени они сохранились лишь в природно-рекреационных зонах. В результате антропогенного воздействия в городе были сформированы полностью нарушенные, с перемешанным профилем, погребенные под различными грунтами и запечатанные асфальтом почвы.

Площадка изысканий представляет собой пустырь, свободный от застройки. Близлежащие строения, попадающие в зону влияния нового строительства, отсутствуют. Почвенный покров территории производства работ представлен дерново-подзолистыми мощностью 0,0-0,3 м.

Для района работ характерны смешанные и широколиственно-хвойные леса. Из числа мелколиственных пород распространены береза и сосна. Значительные пространства в северном Заволжье заняты травянистой растительностью. Широко распространены кустово-разнотравные луга. Здесь встречаются костер безостый, мятлик луговой, пырей ползучей. Из разнотравья типичны тмин, герань луговая, клевер луговой, люцерна.

В Зеленодольском районе в большом количестве представлены млекопитающие и птицы. В лесах района обитают черный хорь, волк, барсук, рысь. Промышленное значение имеют белка, крот, заяц-беляк, куница. Множество различных грызунов, а именно лесная мышь, рыжегорлая мышь, полевки, хомяк, суслик водятся на территории района. Широко представлены зяблик, иволга, дрозд, ястреб, тетерев, глухарь. Млекопитающие водных пространств представлены выхухолью, водяной крысой, ондатрой, речным бобротом.

Климат участка работ умеренно-континентальный. Абсолютная минимальная температура воздуха составляет – 47°С. Абсолютная максимальная температура воздуха составляет 39°С. Количество осадков, выпадающих с ноября по март составляет 171 мм, количество осадков с апреля по октябрь - 368 мм. В период с декабря по февраль преобладают ветра южного направления, в период с июня по август преобладают ветра северного и западного направлений.

Признаков опасных техногенных процессов на территории изысканий не выявлено. Временные или постоянные водотоки на площадке изысканий отсутствуют. Признаков начала опасных природных процессов в результате

деятельности человека на участке работ также не выявлено. Подтопление участка работ исключается.

Инженерно-геодезические изыскания.

Технический отчет. Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Участок 16:49:011913:3162 «18-ти этажный многоквартирный жилой дом 4», расположенный по проспекту строителей г. Зеленодольск участок 16:49:011913:3163 «18-ти этажный многоквартирный жилой дом 5», расположенный по проспекту строителей г. Зеленодольск участок 16:49:011913:3160 «18-ти этажный многоквартирный жилой дом 6», расположенный по проспекту строителей г. Зеленодольск». Шифр ТО-07/21-ИГДИ. ООО «ИНЖГЕОКОМ», 2021 г.

В процессе инженерно-геодезических изысканий на объекте «Участок 16:49:011913:3162 «18-ти этажный многоквартирный жилой дом 4», расположенный по проспекту строителей г. Зеленодольск участок 16:49:011913:3163 «18-ти этажный многоквартирный жилой дом 5», расположенный по проспекту строителей г. Зеленодольск участок 16:49:011913:3160 «18-ти этажный многоквартирный жилой дом 6», расположенный по проспекту строителей г. Зеленодольск» проводились следующие виды работ:

- Рекогносцировочное обследование местности;
- Обследование пунктов ГГС;
- Закрепление пунктов съёмочного обоснования;
- Топографическая съёмка М 1:500, сечение рельефа горизонталями через 0.5 м;
- Составление цифрового (векторного) плана М 1:500, сечение рельефа горизонталями через 0.5 м;
- Согласование полноты и правильности нанесения на топографическом плане подземных, наземных и надземных коммуникаций с эксплуатирующими организациями;
- Составление технического отчета

Возможность выполнения данных видов работ подтверждены допуском СРО-И-042-14022018, выданным СРО Ассоциацией «ГЕО», дата регистрации в реестре членов 13.02.2019 г.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на III надпойменной террасе левобережья р. Волги (df3QII). Площадка изысканий представляет собой пустырь, свободный от застройки. Близлежащие строения, попадающие в зону влияния нового строительства, отсутствуют. Рельеф площадки относительно ровный с небольшим уклоном в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки изменяются в пределах 85.60-86.77м Б.С. Протяженность площадки изысканий составляет 27 м с запада на восток и 25 м с севера на юг.

Геологический разрез до глубины исследования 22.0 м представлен аллювиально-делювиальными отложениями четвертичного возраста (a-dQ1-3).

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 22м выделено 3 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой;

ИГЭ-3б – суглинок легкий тугопластичный. . a-dQ1-3

ИГЭ-6 – песок мелкий маловлажный, средней плотности. a-dQ1-3

Грунты неагрессивные к бетонам марок W4-W6 по водопроницаемости и слабоагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при использовании бетона марок W4-W6, неагрессивны к бетонам марок выше W8. Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали – средняя.

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 22м не вскрыты. Возможно появление верховодки.

Территория площадки изысканий является неподтопленной, согласно п.5.4.8 СП 22.13330.2016. По характеру техногенного воздействия – потенциально-подтопляемой, согласно п. 5.4.9 СП 22.13330.2016.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для глин и суглинков – 1.43 м; для супесей и песков пылеватых, мелких – 1.75 м; для песков средней крупности, крупных, гравелистых, крупнообломочных грунтов – 1.87 м. По степени морозной пучинистости в зоне сезонного промерзания грунты слабопучинистые.

Сейсмичность площадки составляет 6 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий II

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Полевые работы выполнялись в июле 2021 г.

В административном отношении строящийся объект находится по адресу: Республика Татарстан, Зеленодольский муниципальный район, МО "г Зеленодольск", г.Зеленодольск. Согласно сведениям официального сайта <http://pkk5.rosreestr.ru> «Публичная кадастровая карта», объект проектирования расположен в границах земельных участков с кадастровыми номерами 16:49:011913:3163, 16:49:011913:3162, 16:49:011913:3160, расположенные по адресу: Российская Федерация, Республика Татарстан, Зеленодольский муниципальный район, МО "г Зеленодольск", г.Зеленодольск; категория земель – земли населённых пунктов, Разрешенное использование – Для иных видов жилой застройки; по документу – многоквартирные жилые дома.

Проектом предполагается строительство 18-ти этажных многоквартирных жилых домов в г. Зеленодольск.

Участок находится за пределами территории промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, не затрагивает зоны санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, водоохранные зоны близлежащих водных объектов.

На участке изысканий отсутствуют источники, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду. К источникам загрязнения на прилегающей к участку территории отнесен автомобильный транспорт, движущийся по ул. Столичная (120 м юго-восточнее).

Непосредственно на участке производства работ поверхностные водные объекты отсутствуют.

Климат района изысканий умеренно-континентальный. Преобладающей воздушной массой являются именно континентальный воздух умеренных широт. Самым тёплым месяцем в году является июль со среднемесячной температурой +19,7оС. Абсолютный максимум температур составляет +38оС и наблюдается также в июле. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 24,9°С. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, достигает 160.

В геологическом строении участка, на вскрытую скважинами глубину до 10,00 м принимают участие четвертичные отложения делювиального генезиса (dQII-III), представленные суглинками от полутвердой до мягкопластичной консистенции. С дневной поверхности четвертичные отложения перекрыты насыпным грунтом (tQIV).

На период проведения инженерно-геологических изысканий (май 2021 г.) на участке работ воды основного водоносного горизонта до глубины исследования 22.0 м вскрыты не были.

Антропогенное освоение территории привело к упрощению растительных сообществ. К настоящему времени растительный мир города представлен: островками коренной растительности, сохранившейся в оврагах и крутосклонах; лесопосадками вдоль дорог; парковой растительностью.

По результатам полевого обследования зеленых насаждений растительного мира, включенных в Красную книгу РФ в границах земельного участка проектируемого объекта не обнаружено.

Участок изысканий расположен в границах населённого пункта, в его границах отсутствуют земли лесного фонда.

Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения расположены на достаточном отдалении и не затрагивают участок изысканий.

На территории участка изысканий отсутствуют источники питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны, санитарно-защитные зоны производственных предприятий, сооружений и иных объектов (в т.ч. скотомогильников).

Участок находится за пределами территории промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, не затрагивает зоны санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения, водоохранные зоны близлежащих водных объектов.

Участок обследования находится за границами ОКН и их охранных зон.

Сведениями о наличии ОКН, либо объектов, обладающих признаками КН Комитет РТ не располагает. Учитывая изложенное, необходимо проведение историко-культурной экспертизы участка.

Согласно документам территориального планирования г. Зеленодольск участок изысканий расположен за пределами санитарно-защитных зон сибирезвенных скотомогильников, биотермических ям, кладбищ.

На участке изысканий отсутствуют источники, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду. К источникам загрязнения на прилегающей к участку территории отнесен автомобильный транспорт, движущийся по ул. Столичная (150 м юго-восточнее).

Непосредственно на участке производства работ поверхностные водные объекты отсутствуют.

Участок изысканий находится вне водоохранных зон поверхностных водных объектов.

Представлены: прогноз возможных неблагоприятных изменений, рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных антропогенных последствий, предложения к программе производственного экологического контроля.

По результатам микробиологических исследований пробы в точках отбора соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3.685-21 по табл. 4.6 и оцениваются как «допустимая».

По результатам паразитологических исследований пробы в точках отбора соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3.685-по табл. 4.6 и характеризуются как «чистые».

Анализ результатов лабораторных исследований по санитарно-паразитологическим, микробиологическим и санитарно-энтмологическим показателям показал, что почва с глубины 0,0-0,2 м соответствует СанПиН.

Содержание бенз(а)пирена не превышает ПДК.

Концентрация нефтепродуктов в почве гигиеническими нормативами не регламентируется, в исследованных пробах составляет не более мг/кг.

Почва по химическим показателям соответствует категории «допустимая».

Пробы почвы на глубине 0,0-0,3 м в исследованных пробах соответствуют СанПиН.

По агрохимическим показателям согласно ГОСТ 17.5.3.06-85, отобранные образцы почвы территории строительства соответствуют установленным показателям состава и свойств плодородного слоя почвы.

При оценке радиационной обстановки определено, что:

- среднее значения МЭД гамма-излучения на участке составляет 0,10 мкЗв/ч, что не превышает допустимый уровень в соответствии с ОСПОРБ-99;

- средняя удельная активность техногенного цезия-137 не превышает пределов, установленных Санитарными правилами СП 6.1.799-96 и СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) (суммарная эффективная активность ЕРН не превышает 370 Бк/кг). Грунт может быть использован без ограничений.

- среднее значение (с учетом неопределенности) плотности потока радона на участке не превышает контрольный уровень, равный 80 мБк х м-2х с-1 (СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010), п.5.1.6). Земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по данному показателю. При строительстве разработка радонозащитных мероприятий не требуется.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают установленные ПДК.

В результате проведенных измерений установлено: уровень звука (ДБА) не превышает предельно-допустимые уровни (ПДУ) и соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-2.

Привлечённые ИЛЦ: ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)», ФГУ «ЦАС «Татарский», ООО «АЛ «ЭКОМОНИТОРИНГ».

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДОМКОР ПРОЕКТ НЧ"

ОГРН: 1211600088578

ИНН: 1650408430

КПП: 165001001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), Г. Набережные Челны, УЛ. АХМЕТШИНА, Д. 120, ПОМЕЩ. 4

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

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

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

1. Техническое задание на проектирование от 21.04.2020 № б/н, Утверждено ООО СЗ "Игра красок"

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 01.04.2021 № РФ-16-4-28-1-01-2021-0037, выдан МБУ «УАиГП ЗМР»

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

1. Технические условия на проектирование водоснабжения и водоотведения от 21.04.2022 № 314, выданы АО «ЗВКС»

2. Технические условия на теплоснабжение от 07.10.2021 № 08/21, выданы АО «Зеленодольское предприятие тепловых сетей»

3. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 28.03.2022 № 20, выданы ООО «АДМ-групп Казань»

4. Технические условия на строительство внутренних и наружных телекоммуникационных сетей от 19.04.2022 № б/н, выданы ООО «ИНТЕРДОЛ»

5. Технические условия на подключение наружного освещения и отвод атмосферных осадков с территории от 16.02.2022 № 01/365, выданы Муниципального Бюджетного Учреждения «Департамента Жилищно-коммунальном хозяйством Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан

6. Технические условия для присоединения к электрическим сетям. от 22.02.2022 № 2022/ПЭС/Т84, выданы филиалом АО «Сетевая компания» - «приволжские электрические сети»

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

16:49:011913:3163

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИГРА КРАСОК"

ОГРН: 1211600021742

ИНН: 1648053572

КПП: 164801001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), Зеленодольский Р-Н, Г. Зеленодольск, УЛ. СТОЛИЧНАЯ, Д. 60, 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		
Инженерно-геодезические изыскания.	02.07.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖГЕОКОМ" ОГРН: 1191690004010 ИНН: 1659196318 КПП: 165901001 Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА БАКИ УРМАНЧЕ, ДОМ 10, КВАРТИРА 476
Инженерно-геологические изыскания		
Инженерно-геологические изыскания.	17.05.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ФИРМА "ВАН" ОГРН: 1021603619366 ИНН: 1660038010 КПП: 165501001 Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА САФЬЯН, 6
Инженерно-экологические изыскания		
Инженерно-экологические изыскания.	26.04.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКАЯ ФИРМА "ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ И МОНИТОРИНГ" ОГРН: 1071690064610 ИНН: 1655146740 КПП: 165501001 Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА ГАБДУЛЛЫ ТУКАЯ, 84А

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

Местоположение: Республика Татарстан (Татарстан), г. Зеленодольск

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИГРА КРАСОК"

ОГРН: 1211600021742

ИНН: 1648053572

КПП: 164801001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), Зеленодольский Р-Н, Г. Зеленодольск, УЛ. СТОЛИЧНАЯ, Д. 60, ПОМЕЩ. 1

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

1. Техническое задание на проведение инженерно-геодезических изысканий от 02.07.2021 № б/н, Утверждено ООО СЗ "Игра Красок" и Согласовано ООО "Инжгеоком"

2. Техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий от 17.05.2021 № б/н, Согласовано ООО ПСФ "ВАН" и Утверждено ООО СЗ "Игра Красок"

3. Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 26.04.2021 № б/н, Согласовано ООО ПИФ «ПромЭкоМониторинг» Утверждено ООО "Акварели Групп"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на проведение инженерно-экологических изысканий от 26.04.2021 № б/н, Согласовано ООО "Акварели Групп" Утверждено ООО ПИФ «ПромЭкоМониторинг»

2. Программа на проведение инженерно-геологических изысканий от 20.05.2021 № б/н, Согласовано ООО СЗ "Игра Красок" и Утверждено ООО "ПСФ "ВАН"

3. Программа на проведение инженерно-геодезическим изысканиям от 05.07.2021 № б/н, Утверждено ООО "Инжгеоком" и Согласовано ООО "Игра Красок"

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	отчет геодезии окончательный с выпиской.pdf	pdf	a0427551	ТО-07/21-ИГДИ от 02.07.2021 Инженерно-геодезические изыскания.
	отчет геодезии окончательный с выпиской.pdf.sig	sig	5f51731d	
Инженерно-геологические изыскания				
1	ИГИ Зел-ск дом 5 ИСПР.pdf	pdf	2660fdbd	б/н от 17.05.2021 Инженерно-геологические изыскания.
	ИГИ Зел-ск дом 5 ИСПР.pdf.sig	sig	ce5af9e2	
Инженерно-экологические изыскания				
1	ИЭИ 18 этаж Зеленодольск 17.05.22.pdf	pdf	17606f27	ИЭИ от 26.04.2021 Инженерно-экологические изыскания.
	ИЭИ 18 этаж Зеленодольск 17.05.22.pdf.sig	sig	ea64e363	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания

Основные виды и объемы работ:

В ходе проведения инженерно-геодезических изысканий работы проводились в три этапа: подготовительный, полевой и камеральный. Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена на территории в 20,0 га. По результатам инженерно-геодезических изысканий подготовлен технический отчет.

Полевые работы выполнялись в июле 2021 года.

Все работы выполнялись в местной системе координат МСК-16 и Балтийской системе высот 1977 г.

В качестве исходных были использованы пункты ГГС: Зеленодольск (сигн. 2кл), Гари (сигн. 3кл), Васюткино (сигн. 3кл), Ивановский (сигн. 3 кл), Улитино (сигн. 2кл), полученные в установленном порядке в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД».

Привязка к пунктам осуществлялась с применением глобальных спутниковых систем в соответствии с ГКИНП (ОНТА)-02-262-02.

Работы по развитию съемочного обоснования и топографическая съемка на объекте производились согласно «Инструкции по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS (ГКИНП (ОНТА)-02-262-02).

По результатам рекогносцировки территории участка работ было намечено место и закреплен на местности пункт съемочного обоснования в количестве 4 (одной) штуки. Далее была проверена возможность выполнения спутниковых определений на указанных пунктах. Пункты съемочного обоснования были закреплены на местности временными знаками (металлическая труба диаметром 35 мм длиной 100 см, забитая в грунт). Пунктам съемочного обоснования присвоены уникальные номера VR 1, VR 2, VR 3, VR 4.

Привязка к пунктам ГГС осуществлялась с использованием спутниковой геодезической аппаратуры «Нірег» методом построения сети в статическом режиме сбора данных.

Спутниковые наблюдения на исходных пунктах ГГС и пунктах съемочного обоснования выполнялись в режиме статики с регистрирующим интервалом 1 секунда при минимальном угле возвышения спутников 5°, продолжительность наблюдений составила не менее 60 мин.

Обработка результатов и уравнивание GPS-измерений выполнялась с использованием программного пакета Topcon Tools. Уравнивание происходило по методу фиксированных координат опорных точек. Во всех сеансах поддерживалась связь не менее чем с 5 спутниками рабочего созвездия, прием спутниковых сигналов проводился непрерывно в течение сессии. Антенны приемников совмещались с центрами пунктов. Погрешность центрирования не превышала 5 мм, а определения высоты антенн приемников не превышала 2 мм.

Метод статических измерений с постобработкой обеспечивает точность:

- в плане $\pm 3 \text{ мм} + 0.5 \text{ мм/км}$;
- по высоте $\pm 5 \text{ мм} + 0.5 \text{ мм/км}$.

Топографическая съемка была проведена с использованием спутниковой геодезической аппаратуры в RTK режиме подвижной станцией на всех съемочных пикетах.

Принцип работы в режиме RTK заключается в том, что базовая станция устанавливается на точке с известными координатами и передает поправки на полевой приемник (ровер) с помощью GSM-соединения, все полевые данные записываются в память контроллера, в результате получают готовые результаты съемки – заданные пикеты с известными координатами и отметками. Одновременно в полевом журнале велся абрис с указанием снимаемых пикетов. При производстве съемочных работ базовая станция устанавливалась на пункте съемочного обоснования VR 1, VR 2, VR 3, VR 4. Измерения проводились двумя GPS/ГЛОНАСС спутниковыми приемниками «Нірег»

Предварительно определение местоположения подземных коммуникаций на местности производилась по их выходам на поверхность, колодцам и указателям, затем уточнялось при помощи трассоискателя «RD 4000». После отрисовки производилось согласование правильности нанесения подземных, наземных и надземных коммуникаций с эксплуатирующими организациями.

Цифровая модель местности построена на персональном компьютере с использованием программы «GeopiCS 2007». Точность цифровой модели местности соответствует точности топографического плана масштаба 1:500.

Точность полученных топографических планов оценивалась по величинам средних погрешностей, полученных по расхождениям плановых положений предметов и контуров с четкими очертаниями, точек инженерных коммуникаций (в том числе подземных), а также высот точек, определенных по модели рельефа или рассчитанных по горизонталям (для графических планов, создаваемых на бумажном носителе) с данными контрольных полевых измерений.

Средние погрешности планового положения пунктов съемочного обоснования относительно пунктов опорной геодезической сети не превышали 0.1 мм в масштабе плана.

Средние погрешности определения высот пунктов съемочного обоснования относительно опорной геодезической сети не превышали на равнинной местности 1/10 высоты сечения рельефа. принятой для инженерно-топографических планов.

Величины средних погрешностей в положении на планах предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышали 0.5 мм в масштабе плана.

Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографических планах скрытых точек подземных сооружений, определенных с помощью трубокабелеискателей, относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не превышали 0.7 мм в масштабе плана.

Предельные расхождения между значениями глубины заложения подземных сооружений, полученных с помощью трубокабелеискателей во время съемки и во время контрольных полевых измерений, не превышали 15% глубины заложения.

Графическое отображение ситуации и рельефа местности выполнено в соответствии с действующими инструкциями и условными обозначениями, утвержденными ГУГК. (Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1: 500).

Окончательная обработка топографических планов осуществлялась в ПО AutoCAD 2015 с отображением подземных коммуникаций в цвете согласно «Правилам начертания условных знаков на топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500».

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Сведения о методах инженерных изысканий

- сбор и обработка архивных материалов;
- рекогносцировочное обследование участка работ;
- бурение 4 скважин глубиной 22м;

- отбор проб для лабораторных определений;
- лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 2 определения коррозионной агрессивности грунтов);
- статическое зондирование грунтов (в 4 точках)

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Отбор почвенных проб проведён в соответствии с рекомендациями, указанными в ГОСТ Р 53123-2008, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП), СТО НОПРИЗ И-006-2017.

Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения и радиометрическое обследование участка проведены в соответствии с требованиями СП 11-102-97 и МУ 2.6.1.2398-08.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

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	Акварели №5-ПЗ1.pdf	pdf	a3d3fd6c	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ПЗ1 Раздел 1. «Пояснительная записка». Книга 1.1 "Пояснительная записка".
	Акварели №5-ПЗ1.pdf.sig	sig	38818558	
2	Акварели №5-ПЗ2.pdf	pdf	b594d71b	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ПЗ2 Раздел 1. «Пояснительная записка». Книга 1.2 "Исходно-разрешительная документация".
	Акварели №5-ПЗ2.pdf.sig	sig	a57e01ed	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Акварели №5-ПЗУ.pdf	pdf	4a0f123a	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ПЗУ Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».
	Акварели №5-ПЗУ.pdf.sig	sig	c58f29e7	
Архитектурные решения				
1	Акварели №5-АР0.pdf	pdf	c264848b	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-АР0 Раздел 3. «Архитектурные решения». Часть 0. Текстовая часть.
	Акварели №5-АР0.pdf.sig	sig	976fa329	
2	Акварели №5-АР1.pdf	pdf	71046bbc	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-АР1 Раздел 3. «Архитектурные решения». Часть 1. Архитектурные решения.
	Акварели №5-АР1.pdf.sig	sig	a4f3eade	
3	Акварели №5-РР.ПИ.pdf	pdf	6f9c08c3	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-РР.ПИ Раздел 3. «Архитектурные решения». Часть 4. Расчет естественной освещенности.
	Акварели №5-РР.ПИ.pdf.sig	sig	b693252e	
4	Акварели №5-РР.КЕО.pdf	pdf	b862fc83	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5- РР.КЕО Раздел 3. «Архитектурные решения». Часть 5. Расчет продолжительности инсоляции.
	Акварели №5-РР.КЕО.pdf.sig	sig	19c7a407	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Акварели №5-КР0.pdf	pdf	015df219	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-КР0 Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 0. Текстовая часть.
	Акварели №5-КР0.pdf.sig	sig	f9f1ccd7	
2	Акварели №5-КР1.pdf	pdf	f46e23dc	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-КР1 Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 1. Конструктивные решения фундаментов.
	Акварели №5-КР1.pdf.sig	sig	42d8458d	
3	Акварели №5-КР2.pdf	pdf	6c331740	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-КР2 Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 2. Конструктивные решения ниже отм. 0,000.
	Акварели №5-КР2.pdf.sig	sig	20b70bba	
4	Акварели №5-КР3.pdf	pdf	460d43f6	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-КР3 Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 3. Конструктивные решения выше отм. 0,000.
	Акварели №5-КР3.pdf.sig	sig	a2f36871	
5	Акварели №5-УАС.pdf	pdf	38c4b2d1	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5- УАС Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 4. Монтажные узлы серии «Домкор Стан- дарт 18.1»
	Акварели №5-УАС.pdf.sig	sig	58052e34	
6	Акварели №5-КР5.pdf	pdf	e3cd7496	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5- КР5 Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 5 Объемно-планировочные решения.
	Акварели №5-КР5.pdf.sig	sig	2cb19cfl	

7	Акварели №5-PP.Ф.pdf	pdf	6b3ee40a	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-PP.Ф Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 6. Расчет фундамента.
	Акварели №5-PP.Ф.pdf.sig	sig	a6ed27bc	
8	Акварели №5-PP.СР.pdf	pdf	b4ee4d8b	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-PP.СР Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 7. Статический Расчет с использованием метода конечных элементов в программном комплексе SCAD 21.1. 18-ти этажная блок-секция «Домкор Стандарт 18.1»
	Акварели №5-PP.СР.pdf.sig	sig	530f9640	
9	Акварели №5-PP.ПК.pdf	pdf	754844ac	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-PP.ПК Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Часть 8. Расчеты узлов и элементов конструкций. 18-ти этажная блок-секция «Домкор Стандарт 18.1» 2886-4.8 Архив СЗ «ДОМ КОР» Раздел
	Акварели №5-PP.ПК.pdf.sig	sig	3b486ede	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Акварели №5-ИОС1.0.pdf	pdf	75b4fb72	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5- ИОС1.0 Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения». Книга 1.0. Текстовая часть.
	Акварели №5-ИОС1.0.pdf.sig	sig	f9d952e4	
2	Акварели №5-ИОС1.1-2.pdf	pdf	5da826c1	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5- ИОС1.1-2 Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения». Книга 1.1-2. Наружное электроосвещение.
	Акварели №5-ИОС1.1-2.pdf.sig	sig	d7a0d949	
3	Акварели №5-ИОС1.2.pdf	pdf	ba845890	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5- ИОС1.2 Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения». Книга 1.2. Внутреннее электроснабжение. Распределительные сети
	Акварели №5-ИОС1.2.pdf.sig	sig	9aa84237	
4	Акварели №5-ИОС1.3.pdf	pdf	50a85d5f	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5- ИОС1.3 Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения». Книга 1.3. Внутреннее электроснабжение. Групповые сети.
	Акварели №5-ИОС1.3.pdf.sig	sig	f0a05e76	
Система водоснабжения				
1	Акварели №5-ИОС2.0.pdf	pdf	53f4fd46	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5- ИОС2.0 Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения». Книга 2.0. Текстовая часть.
	Акварели №5-ИОС2.0.pdf.sig	sig	83315080	
2	Акварели №5-ИОС2.2.pdf	pdf	728a4663	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5- ИОС2.2 Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения». Книга 2.2. Внутреннее водоснабжение ниже 0.000
	Акварели №5-ИОС2.2.pdf.sig	sig	ef1c6610	
3	Акварели №5-ИОС2.3.pdf	pdf	bd08b19e	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5- ИОС2.3 Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения». Книга 2.3. Внутреннее водоснабжение выше 0.000
	Акварели №5-ИОС2.3.pdf.sig	sig	24b0a90a	
Система водоотведения				
1	Акварели №5-ИОС3.0.pdf	pdf	11d7c330	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5- ИОС3.0 Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения». Книга 3.0. Текстовая часть.
	Акварели №5-ИОС3.0.pdf.sig	sig	9b6f22fe	
2	Акварели №5-ИОС3.2.pdf	pdf	d8b821ef	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5- ИОС3.2 Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения». Книга 3.2. Внутреннее водоотведение ниже 0.000
	Акварели №5-ИОС3.2.pdf.sig	sig	1c5be04e	
3	Акварели №5-ИОС3.3.pdf	pdf	d94f5c0b	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5- ИОС3.3 Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения». Книга 3.3. Внутреннее водоотведение выше 0.000
	Акварели №5-ИОС3.3.pdf.sig	sig	b2334799	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Акварели №5-ИОС4.0.pdf	pdf	b1b0b854	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5- ИОС4.0 Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Книга 4.0. Текстовая часть.
	Акварели №5-ИОС4.0.pdf.sig	sig	27bc74aa	
2	Акварели №5-ИОС4.2.pdf	pdf	93c30ef4	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5- ИОС4.2 Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Книга 4.2. Внутреннее отопление, вентиляция и дымоудаление ниже 0.000.
	Акварели №5-ИОС4.2.pdf.sig	sig	bcdd8ef6	
3	Акварели №5-ИОС4.3.pdf	pdf	b46a4b10	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5- ИОС4.3 Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Книга 4.3. Внутреннее отопление, вентиляция и дымоудаление выше 0.000.
	Акварели №5-ИОС4.3.pdf.sig	sig	c6035db5	
Сети связи				
1	Акварели №5-ИОС5.0.pdf	pdf	05f78354	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5- ИОС5.0 Раздел 5. Подраздел «Сети связи». Книга 5.0. Текстовая часть.
	Акварели №5-ИОС5.0.pdf.sig	sig	58d6f230	
2	Акварели №5-ИОС5.2.pdf	pdf	8022f390	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5- ИОС5.2 Раздел 5. Подраздел «Сети связи». Книга 5.2. Внутренние сети телефонизации, радиофикации, Internet и телевидения.
	Акварели №5-ИОС5.2.pdf.sig	sig	78d2bd66	
3	Акварели №5-ИОС5.4.pdf	pdf	800f3515	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5- ИОС5.4 Раздел 5. Подраздел «Сети связи». Книга 5.4.

	Акварели №5-ИОС5.4.pdf.sig	sig	f464138a	Автоматическая пожарная сигнализа-ция.
Проект организации строительства				
1	Акварели №5-ИОС.pdf	pdf	a38b660f	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ИОС Раздел 6. «Проект организации строительства».
	Акварели №5-ИОС.pdf.sig	sig	4cb2a8ef	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Акварели №5-ООС.pdf	pdf	dffda5e4	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ООС Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
	Акварели №5-ООС.pdf.sig	sig	6b1fca87	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Акварели №5-ПБ.pdf	pdf	2deb5b20	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ПБ Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
	Акварели №5-ПБ.pdf.sig	sig	1c458e1e	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Акварели №5-ОДИ.pdf	pdf	482760c4	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ОДИ Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».
	Акварели №5-ОДИ.pdf.sig	sig	5b96715b	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Акварели №5-ОЭЭ.pdf	pdf	d12ba303	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ОЭЭ Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».
	Акварели №5-ОЭЭ.pdf.sig	sig	0b6576d8	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Акварели №5-БЭКС.pdf	pdf	b534bcb4	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-БЭКС Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами». "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства"
	Акварели №5-БЭКС.pdf.sig	sig	15eb2153	
2	Акварели №5-СКР.pdf	pdf	0103a4fb	2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-СКР Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»."Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома"
	Акварели №5-СКР.pdf.sig	sig	0c2ed2d4	

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 1 «Пояснительная записка». Шифр: 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ПЗ1, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ПЗ2

Пояснительная записка содержит необходимые исходные данные и сведения для подготовки проектной документации.

Основанием для проектирования объекта является:

- Задание на проектирование объекта: «18-ти этажный многоквартирный жилой дом №5 г. Зеленодольск», утверждённого Специализированным застройщиком ООО «ИГРА КРА-СОК» от 21.04.2020г.;
- Градостроительный план земельного участка № РФ-16-4-28-1-01-2021-0037 от 01.04.2021г. выданное МБУ «УАиГП ЗМР».
- Договор № 2ПР-22 от 29.03.2022г. между ООО Специализированный застройщик «ИГРА КРАСОК» (Заказчик) и ООО «Домкор Проект НЧ» (Генпроектировщик) на разработку проектной документации.
- Кадастровая выписка о земельном участке 16:49:011913: 3163 от 26.01.2022г.

Идентификационные признаки здания, предусмотренные частью 1 статьи 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:

- 1) Назначение – жилой объект.
- 2) К объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально- технологические особенности которых влияют на их безопасность - не принадлежит.
- 3) Опасные природные процессы и явления, и техногенные воздействия на территории, на которой будет осуществляться строительство здания – отсутствуют.
- 4) К опасным производственным объектам - не принадлежит.

- 5) По пожарной и взрывопожарной опасности здание – Ф 1.3
- 6) Имеется наличие помещений с постоянным пребыванием людей – имеются.
- 7) Уровень ответственности здания – II нормальный.

Запроектированный объект будет располагаться по адресу: Республика Татарстан, г. Зеленодольск, на участке с кадастровым номером 16:49:011913:3163, площадью 6029.0 кв.м, принадлежащем специализированному застройщику «ИГРА КРАСОК» по договору аренды № Зем-1-1823 а от 10.01.22 г.

Категория земель: земли населенных пунктов; разрешённое использование: многоэтажная жилая застройка. Зоны с особыми условиями использования – охранный зона инженерных коммуникаций.

Технико-экономические и основные планировочные показатели:

1. Площадь застройки 771.0 кв.м.
2. Общая площадь здания 12874.6 кв.м.
3. Жилая площадь квартир 955.44 кв.м
4. Общая площадь квартир по СП 54.13330.2016 8662.6 кв.м.
5. Строительный объем, в том числе: 39783.8 куб.м.
- строительный объем ниже отм. 0,000 1889.0 куб.м.
6. Количество квартир, в том числе: 161 шт.
- Однокомнатных 55 шт.
- Двухкомнатных 70 шт.
- Трехкомнатных 18 шт.
- Студий 18 шт.
7. Этажность здания 18 эт.
8. Количество этажей, в том числе: 19 эт.
- подземных 1 эт.

Сведения о потребности здания в топливе, газе, воде и электрической энергии:

Расчетный расход холодной воды на жилой дом – 89.88 м³/час

в т.ч. на горячее водоснабжение – 8.94 м³/час

Расход воды на внутреннее пожаротушение – 5.2 л/сек (2 струи х 2.6 л/сек)

Расход воды на наружное пожаротушение – 215 л/сек

Бытовая канализация – 8.94 м³/час

Ливневая канализация К2 - 5,0 л/сек

Общая тепловая нагрузка - 1176956/1012000 Вт/ккал/час

в т.ч. отопление – 621333/534250 Вт/ккал/час

- расход тепла на ГВС - 555623/477750 Вт/ккал/час

Потребная электрическая мощность на жилой дом – 267,7 кВт

Потребная электрическая мощность на наружное освещение - 1,0 кВт

Согласно письму согласованию МБУ «Департамент жилищно-коммунального хозяйства Зеленодольского муниципального района РТ» № 01/1198 от 174.05.2022г., жилое здание запроектировано без мусоропровода.

Согласно техническому заданию на проектирование строительство жилого дома предполагается вести в I этапе.

При расчёте строительных конструкций здания использован программный комплекс SCAD 21.1.9.3 , разработанной «SCAD Soft».

Расчёт системы теплоснабжения выполнен на ПЭВМ по программам:

- «АРС-ПС. Версия 10.1», разработанной ЧП Кугель Я.М., Украина, г. Киев;
- «СТАРТ PROF. Версия 04.61R2», разработанной НТП «Трубопровод» г. Москва.
- «Meibes C.O. 4.1».

Приведены реквизиты исходных данных для подготовки проектной документации. Их копии, оформленные в установленном порядке, приложены к разделу.

В разделе приведено заверение проектной организации, за подписью главного инженера проекта Камардиной И.В., о том, проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений и сооружений, и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование и требованиям Федерального закона от 30 декабря 2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

4.2.2.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка». Шифр: 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ПЗУ

Объект проектирования расположен в границах земельных участков с кадастровыми номерами 16:49:011913:3163, 16:49:011913:3162, 16:49:011913:3160, расположенных по адресу: Российская Федерация, Республика Татарстан, Зеленодольский муниципальный район, МО "г. Зеленодольск", г. Зеленодольск на пересечении улицы Столичная с проспектом Строителей;

Категория земель – земли населённых пунктов, Разрешенное использование – Для иных видов жилой застройки; по ГПЗУ – многоквартирная жилая застройка (высотная застройка).

Минимальный отступ от границ земельного участка составляет 5м.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» для объекта не требуется установления санитарно-защитной зоны.

Зоны охраны памятников истории и культуры и зоны особо охраняемого ландшафта вблизи рассматриваемого участка под строительство отсутствуют.

Схема планировочной организации земельного участка отражает решения по инженерной подготовке территории, планировочной организации участка, организации рельефа вертикальной планировки, благоустройству и озеленению.

В разделе приведены:

- обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами;

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

- описание организации рельефа вертикальной планировкой;

- зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства;

- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки;

- характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций;

- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.

4.2.2.3. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 3 «Архитектурные решения». Шифр: 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-АР0, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-АР1, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-РР.КЕО, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-РР.ПИ.

Проектом предусмотрено строительство 18-ти этажного многоквартирного жилого дома №5, расположенного в г. Зеленодольске, РТ.

Архитектурно-планировочные и конструктивные решения приняты в соответствии с

требованиями СП 31-107-2004 "Архитектурно-планировочные решения многоквартирных жилых зданий", СП 54.1330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Эвакуационные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями № 123-ФЗ "Технического регламента о требованиях пожарной безопасности", СП 1.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы".

Здание жилого дома – одно подъездное, башенного типа с габаритными размерами в осях 25.2 x 26.1 м с подвальным этажом, без чердака.

Высота 1 - го жилого этажа - 3.3 м (от пола до пола);

Высота 2-го-17-го жилых этажей – 2.8 м (от пола до пола);

Высота 18-го жилого этажа – 2.9 м (от пола до потолка);

Высота (от пола до низа натяжного потолка) жилых комнат и кухни составляет не менее 2.5 м;

Высота технических помещений подвального этажа – 2.43 м (от пола до потолка).

Общая высота здания не превышает 50,0 м и составляет 49.9 м.

За относительную отметку 0,000 принят верх плиты перекрытия над подвальным этажом, что соответствует абсолютной отметке 86,80.

Параметры помещений, их состав и площади квартир приняты в соответствии с заданием на проектирование.

Под всем первым этажом жилого дома запроектирован подвальный этаж, предназначенный для помещений инженерно-технического назначения (ИТП, насосные, водомерный узел). Для эвакуации из подвального этажа

предусмотрены два рассредоточенных выхода размерами: высотой 1900 мм, шириной 1000 мм с непосредственным выходом наружу. В подвальном этаже предусмотрены 4 приемка, оборудованные металлической стремянкой и окнами, размером не менее 1.2 x 0.9 м.

На первом этаже жилого дома запроектированы квартиры, помещение консьержа, колясочные, лифтовый холл, электрощитовая, комната уборочного инвентаря, подсобное помещение.

На первом этаже запроектированы 1-но, 2-х, 3-х комнатные квартиры и квартиры-студии. Со второго по восемнадцатый этаж – 1-но, 2-х, 3-х комнатные квартиры и квартиры-студии.

Состав помещений квартир: прихожая, жилые комнаты, кухня, ванная комната и санузел

для 2-х, 3-х комнатных квартир и совмещенный санузел для 1-но комнатных и квартир-студий. Все квартиры оснащены лоджиями, имеющими глухой простенок не менее 1.6 м (между остекленными проемами) или 1.2 м (от торца лоджии до оконного проема) – пожаробезопасная зона, в которой люди могут находиться более продолжительное время до прибытия спасательных подразделений.

Согласно СП 54.13330.2016 в жилом доме предусмотрены два пассажирских лифта без машинного отделения: грузоподъемностью $Q=1000$ кг, скоростью движения лифта $V=1,0$ м/сек и грузоподъемностью $Q=400$ кг, скоростью движения лифта $V=1,0$ м/сек. Лифты соответствуют требованиям технического регламента Таможенного союза «Безопасность лифтов».

Вертикальная связь и эвакуация в здании осуществляется с помощью незадымляемой лестничной клетки типа Н1, с непосредственным выходом на улицу в уровне 1-го этажа.

Согласно климатическому району, в жилом доме предусмотрены двойные тамбуры: первый тамбур холодный, второй тамбур утепленный, с прибором отопления.

Входная группа запроектирована с учетом обеспечения доступности для маломобильных групп населения.

Жилое здание запроектировано без внутреннего мусоропровода. Необходимость устройства мусоропровода в жилых домах определяется заказчиком по согласованию с органами местного самоуправления и с учетом принятой в населенном пункте системой мусороудаления. До сдачи объекта в эксплуатацию заказчик должен взять на себя обязательства о получении такого согласования с органами местного самоуправления.

Для сбора бытового мусора запроектированы контейнерные площадки на придомовой территории.

Основные конструктивные решения:

Наружные стены:

- подвальный этаж - трехслойные железобетонные панели на стеклопластиковых связях с эффективным утеплителем толщиной 380 мм, внутренний несущий слой 150 мм, теплоизоляционный слой 150 мм, наружный облицовочный слой из бетона 80 мм; однослойные железобетонные панели толщиной 180 мм с утеплителем из экструдированного пенополистирола.

- однослойная железобетонная панель толщиной 160 мм с минераловатным утеплителем из двух слоев (Rockwool Венти Баттс Н– 120 мм, Rockwool Венти Баттс – 50 мм). Наружные стены жилого дома, облицованы керамогранитом по сертифицированной навесной фасадной системе с воздушным зазором "Альт-Фасад 01" по ТС 5668- 19 (либо аналог). Стены лоджий - однослойная железобетонная панель толщиной 160 мм с минераловатным утеплителем толщиной 150 мм оштукатуренные по системе мокрого фасада.

Окна и балконные двери квартир - из ПВХ профилей, с двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием, с приведенным сопротивлением теплопередачи не менее $0,72 \text{ м}^2 \text{оС/Вт}$. Оконные блоки, кроме выходящих на лоджии оснащаются замками безопасности, установленные в нижний профиль створки со стороны ручки.

Остекленные двери лестничной клетки – стальные, с двухкамерным стеклопакетом, с приведенным сопротивлением теплопередачи не менее $0,65 \text{ м}^2 \text{оС/Вт}$.

Двери:

- Наружные двери входной группы – двупольные, стальные, распашные, со смотровой панелью, выполненной по центральной оси рабочей створки, доступные МГН. Домофонный замок установлен на глухую нерабочую створку двери.

- Тамбурные двери – алюминиевые, утепленные, распашные со смотровой панелью, с доводчиком.

- Двери выхода на кровлю – металлические, противопожарные, утепленные.

- Двери лестничной клетки типа Н1 (кроме первого этажа). А также двери, ведущие в переходную лоджию 2-18 этажей, -однопольные, стальные, глухие.

- Двери лифтового холла - глухие, деревянные, двупольные, распашные, с доводчиком.

- Входные двери в квартиры - по первому типу, класс «Эконом», утепленные, металлические (с толщиной металла не менее 1,2мм) с двумя уплотнителями, окрашенная

порошковой краской в заводских условиях, глазком и одним замком. Внутренняя панель – МДФ 4мм, с металлическим обрамлением откосов с внешней стороны.

- Двери в гостиную и кухню – остекленные, деревянные с ПВХ покрытием;

- Двери остальных помещений квартир – глухие, деревянные с ПВХ покрытием.

Окна и двери, выходящие на лоджию, оборудованы запирающими устройствами, позволяющими обеспечить их закрытое положение человеком, находящимся на лоджии, но не препятствующие их открыванию, человеком, находящимся в помещении.

Кровля - плоская. Водоотвод с кровли – внутренний организованный.

Внутренняя отделка:

Принятые проектом конструкции полов, внутренняя отделка помещений жилого здания выполнена в соответствии с требованиями технического задания.

Отделка квартир:

1. Жилые помещения, внутриквартирные коридоры, кладовые: потолки – натяжные из ПВХ пленки, матовые; стены - обои виниловые на бумажной основе, светлых тонов; полы - линолеум бытовой.

2. Санузлы, ванны: потолки – натяжные из ПВХ пленки, матовые; стены - окраска акриловой влагостойкой водно-дисперсионной краской; полы – керамическая плитка. В полах санузлов предусмотрена гидроизоляция.

3. Кухни: стены – обои виниловые на бумажной основе; потолки – натяжные; полы - линолеум бытовой. В полах кухни над электроплитой предусмотрена гидроизоляция.

4. Лоджии: стены – окраска согласно цветовому решению фасадов; пилоны – без отделки; потолок – окраска акриловой водно-дисперсионной краской; полы – без отделки.

Лестничная клетка: потолки – окраска водоэмульсионной краской; стены- окраска акриловой, влагостойкой, водно-дисперсионной краской; полы – керамогранит, полы лестничного марша – без отделки;

Тамбуры входа: потолки – рейка Грильято; стены –окраска акриловой влагостойкой водно-дисперсионной краской; полы – керамогранит с шероховатой поверхностью.

Помещения технического и обслуживающего назначения: потолок - окраска водоэмульсионной краской; стены - окраска акриловой влагостойкой водно-дисперсионной краской; полы - керамическая плитка.

Входы в подвальный этаж: полы-бетонные; стены и потолок- 2 листа ГКЛВО на металлическом каркасе.

Лифтовые холлы: потолки – 1-й этаж рейка Грильято, 2-18 этажи – подвесной «Armstrong»; стены –окраска акриловой влагостойкой водно-дисперсионной краской; полы – керамогранит с шероховатой поверхностью.

Приквартирные коридоры: потолки 1-18 этажи – подвесной «Armstrong»; стены –окраска акриловой влагостойкой водно-дисперсионной краской; полы – керамогранит с шероховатой поверхностью.

Компоновка квартир жилого дома выполнена с учетом обеспечения непрерывной инсоляции жилых помещений, не менее чем 2 часа в день или суммарной 2 часа 30 минут в одной жилой комнате каждой квартиры согласно требований СанПиН 1.2.3685-21.

Значения КЕО соответствуют нормам СанПиН 1.2.3685-21 и разделу 5 СанПиН 2.1.2.2646-10 во всех расчетных точках. Значения КЕО в помещениях жилого назначения

составляет не менее 0,5%.

Для защиты от шума , согласно СП 51.13330.2011 при проектировании жилого дома предусматриваются строительно-акустические мероприятия:

- наружные стены из однослойных ж/б панелей с минераловатным утеплителем и системой вентилируемых фасадов из керамогранита, окна - имеют класс звукоизоляции не ниже "Д",

- рациональное архитектурно-планировочное решение - лестнично-лифтовой узел решен таким образом, что лифтовая шахта (основной источник шума) располагается в центре здания и не примыкает к жилым помещениям. Лифтовая шахта отделена от других конструкций акустическим швом 50 мм. Перегородки, опирающиеся на несущие конструктивные перекрытия, устанавливаются на уплотнительно-выравнивающий материал.

Для обеспечения защиты от шума квартир, расположенных над помещениями ИТП, насосных перекрытие над этими помещениями звукоизолируются минераловатными плитами Rockwool Акустик Баттс толщиной 100 мм.

Величина индекса приведенного уровня ударного шума не превышает норматива значений, согласно СП 51.13330.2011.

Технико-экономические и основные планировочные показатели:

Общая площадь здания 12874.6 кв.м.

Общая площадь квартир 955.44 кв.м

по СП 54.13330.2016

Строительный объем, в т.ч 39783.8 куб.м.

подземной части 1889.0 куб.м.

Этажность 18 эт.

Количество этажей, в т.ч. 19 эт.

подземных 1 эт.

Количество квартир: 161 шт.

- студии 18 шт.

- однокомнатные 55 шт.

- двухкомнатные 70 шт,

- трехкомнатные 18 шт.

Высота здания 49.9 м.

Характеристики здания:

Уровень ответственности II (нормальный)

Степень огнестойкости II

Класс по конструктивной пожарной опасности С0

Класс по функциональной пожарной опасности Ф1.3;

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Шифр: 2ПР-22-АКВАРЕЛИ № 5-КР0, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ № 5-КР1, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ № 5-КР2, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ № 5-КР3, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ № 5-КР3, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5- УАС, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-КР5, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-РР.Ф, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-РР.СР, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-РР.РК

Жилой дом №5 представляет из себя 18-этажный жилой дом с бесчердачным покрытием и подвалом.

Уровень ответственности здания – II.

Конструктивно жилой дом № 5 представляет из себя панельное здание башенного типа с продольными и поперечными несущими стенами.

Соединение стен между собой выполняется при помощи стальных связей. Для соединения наружных стеновых панелей между собой и с внутренними стеновыми панелями, соединения выполняется в 3-х точках по высоте панели; соединения внутренних стеновых панелей между собой – в 1-й точке в уровне верхней грани панели.

Горизонтальный стык панелей внутренних стен выполнен платформенным с передачей нагрузки через торцевые участки плит перекрытия, стык наружных панелей – комбинированный контактно-платформенный. Вертикальный стык стеновых панелей является бесшпоночным.

Наружные цокольные стены – трехслойные железобетонные стеновые панели с эффективным утеплителем толщиной 380 мм: внутренний несущий слой 150 мм, теплоизоляционный слой 150 мм, наружный облицовочный слой из бетона 80 мм, выполнены из бетона класса В40 и В30.

Наружный облицовочный слой трехслойных панелей крепится к внутреннему несущему слою на гибких стеклопластиковых связях. По своим основным характеристикам трехслойные стеновые панели соответствуют ГОСТ 31310-2015.

Наружные стены выше отм. 0,000 – однослойные железобетонные стеновые панели толщиной 160 мм, выполнены из бетона класса В40 и В30 (1-й этаж), В30 (2 – 7 этажи), В20 (8 – 18 этажи). По своим основным характеристикам однослойные стеновые панели соответствуют ГОСТ 11024-2012.

Внутренние стены – однослойные железобетонные панели толщиной 180 мм, из бетона В30 (для стен подвала – 5 этажа) и 160 мм, из бетона В30 (для стен 6 – 7 этажа) и 160 мм, из бетона В20 (для стен 8 – 18 этажа).

Стены лоджий - однослойные железобетонные панели толщиной 180 мм, из бетона В30 (для стен подвала – 7 этажа) и из бетона В20 (для стен 8 – 18 этажа).

По своим основным характеристикам внутренние стеновые панели соответствуют ГОСТ 12504-2015.

Согласно п.4.3.15 СП 335.1325800.2017 минимальная ширина простенка несущих стен принята не менее 30 см и не менее двух толщин панели.

Панели перекрытия и покрытия – сплошного сечения высотой 160 мм, из бетона В30 (подвал – 7 этаж) и из бетона В20 (8 – 18 этаж). Плиты перекрытия лоджий - сплошного сечения толщиной 160 мм, из бетона В30 (подвал – 1 этаж) и из бетона В20 (2 – 18 этаж). В конструктивной системе здания присутствуют как предварительно напряженные плиты, так и плиты с ненапрягаемой арматурой.

По своим основным характеристикам плиты перекрытия соответствуют ГОСТ 12767-2016. Плиты рассчитаны на следующие нагрузки сверх собственного веса: 6, кПа для плит перекрытия и 10,5 кПа для плит покрытия.

Сечения стальных связей между элементами подобраны исходя из условий:

если связь участвует в обеспечении устойчивости и геометрической неизменяемости конструктивной системы здания, сечение связи подобрано исходя из действующих в ней усилий;

если связь выполняет роль монтажного элемента, то сечение назначено конструктивно, исходя из условий простоты и удобства ее монтажа.

Устойчивость и пространственная неизменяемость здания обеспечивается совместной работой наружных и внутренних стен, расположенных во взаимно перпендикулярных направлениях. Жесткий диск перекрытия из железобетонных плит сплошного сечения с заделанными ц/п раствором швами и соединенных между собой стальными связями обеспечивает восприятие горизонтальных нагрузок.

Стальные связи между элементами конструктивной системы здания выполняются из стали С255 по ГОСТ 27772-2015 или арматурного проката по ГОСТ 34028-2016.

Кровля плоская, с внутренним организованным водостоком.

Фундамент здания – свайный объединённый ленточным монолитным железобетонным ростверком толщиной 600 мм из бетона класса В25. Шаг свай переменный.

Сваи железобетонные забивные по серии 1.011.1-10 вып.1 марки С100.35-8у из бетона класса В25 W6 по ГОСТ 7473-2010.

Заделка свай в ростверк – жесткая, обеспечивается замоноличиванием арматурных выпусков свай в тело ростверка.

Класс бетона ростверка – В25 ПЗ F150 W4 по ГОСТ 7473-2010.

Армирование ростверка получено по результатам статического расчета и выполняется из арматуры А500с по ГОСТ 34028-2016.

Для защиты фундаментов здания и элементов конструкций подземной части от коррозии и последующего разрушения применяются следующие мероприятия:

класс бетона по морозостойкости и водонепроницаемости принят F150 W4;

для всех вертикальных поверхностей, соприкасающихся с грунтом, необходимо выполнить обмазочную гидроизоляцию холодной битумной мастикой в 2 слоя;

для защиты стыков наружных стен подземной части здания предусмотрена оклеечная гидроизоляция.

Для защиты элементов конструкций надземной части:

класс бетона по морозостойкости и водонепроницаемости для наружных стеновых панелей принят F100 W4.

Для защиты металлических соединительных элементов:

антикоррозийную защиту закладных деталей и соединительных пластин, уголков и анкеров в стыках наружных ограждающих конструкций, подвергающихся увлажнению атмосферной влагой, следует производить в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали в изделиях и монтажные накладки должны иметь защитное антикоррозийное покрытие. Соединительные элементы крепления ограждений лоджий со стенами лоджий, перекрытий лоджий со стенами лоджий и с плитами перекрытий, должны быть покрыты цинксиликатным антикоррозийным покрытием – Цинол, а элементы крепления наружных стен между собой и с внутренними стеновыми панелями должны быть покрыты антикоррозийным покрытием – ГФ-021.

все места сварных соединений сборных элементов, включая закладные и соединительные элементы, после приемки соединения должны быть тщательно заделаны или оштукатурены по сетке цементным раствором марки М100.

Расчет конструктивной системы здания выполнен ООО «Домкор Проект НЧ» методом конечных элементов как пространственной статически неопределимой системы в расчетном комплексе SCAD 21.1.

По результатам проведенного комплекса расчетных проверок несущих конструкций здания установлено, что несущие конструкции обеспечивают требуемый уровень надежности по критериям I и II групп предельных состояний при действии основного и особого сочетания нагрузок.

В зоне влияния от нового строительства существующие здания, сооружения и коммуникации отсутствуют.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел «Система электроснабжения». Шифр: 2ПР-22-АКВАРЕЛИ № 5-ИОС1.0, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ № 5-ИОС1.1-2, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ИОС1.2, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ИОС1.3

Источником электроснабжения объекта является БКТП-210 разные секции шин РУ-0,4кВ Л.5 1СШ и Л.19 2СШ

Основной источник питания: ПС 110/10 кВ "Волна", РУ 10кВ 1СШ, ф. 19; БКТП-210;

Резервный источник питания: ПС 110/10 кВ "Волна", РУ 10кВ 2СШ, ф. 37; БКТП-210.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории, за исключением лифтов, приборов пожаро-охранной сигнализации, аварийного освещения, циркуляционных и пожарных насосов, систем дымоудаления, светосигнального освещения, относимых к потребителям I категории.

Наружное освещение относится к потребителям III категория.

Для обеспечения требуемой степени надежности электроснабжения принятой схемой электроснабжения жилого дома предусматривается питание по двум линиям от разных секций шин РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции БКТП-210.

Для освещения территории подъездов, тротуаров ж/д в проекте предусмотрены светодиодные светильники. Линии электроосвещения выполнены кабелями АВВБШв с прокладкой в траншеях. Подключение и управление наружным освещением предусмотрено от ВРУ жилого дома.

В качестве вводно-распределительных устройств в помещении электрощитовой, расположенной на первом этаже в осях 8-9/М-К предусматриваются панели: вводная со счетчиками учета электроэнергии и распределительная с блоком автоматического управления общедомовым освещением.

Для потребителей I категории предусмотрена вводная панель с устройством АВР (автоматического включения резерва) и распределительные с автоматическими выключателями.

В здании принято рабочее, аварийное (эвакуационное и освещение безопасности) и ремонтное (через понижающие трансформаторы ЯТП-0,25 220/12 В) освещение.

Для электроснабжения квартир приняты этажные щиты "ЩЭ" и квартирные щиты "ЩК" с автоматическими выключателями с устройствами защитного отключения (УДТ) и счетчиками учета электроэнергии.

Расчетная заявленная мощность - 130,4кВт.

В качестве вводно-распределительных устройств в помещении электрощитовой, расположенной на первом этаже в осях 8-9/М-К предусматриваются панели: вводная со счетчиками учета электроэнергии и распределительная с блоком автоматического управления общедомовым освещением.

Для потребителей I категории предусмотрена вводная панель с устройством АВР (автоматического включения резерва) и распределительные с автоматическими выключателями.

Учет электроэнергии предусматривается электросчетчиками: общий - на вводе в шкаф ВРУ1(Р1, Р2) и в шкаф АВР(Р8,Р9); отдельный учет - для общедомовых нагрузок в шкафу ЩС1(Р10), ППУ2(Р7), ВРУ2/ЩУ(Р5, Р6,Р11); квартирный учет - счетчиками в этажных щитках «ЩЭ».

Управление освещением техподполья предусматривается из двух мест переключателями, установленными на входах в техподполье. В холлах, на основных и промежуточных лестничных площадках, на входах в жилой дом принято два вида освещения: рабочее и эвакуационное. Управление светильниками рабочего и эвакуационного освещения предусматривается от блока управления общедомовым освещением.

Электропроводки выполняются кабелями ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS. Распределительные и групповые сети от ВРУ прокладываются по техподполью на лотках и кабельных конструкциях. Вертикальные стояки квартирных и групповых линий прокладываются в ПВХ- трубах в нишах.

Ответвления к квартирным щиткам выполняются в гофрированных трубах за подвесным потолком, разные квартиры в отдельной трубе. Опуски питающих и групповых сетей до квартирного щитка выполнить в электроканалах стеновых панелей и в штрабе.

Проектом предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Основная система уравнивания потенциалов состоит из главной заземляющей шины (ГЗШ), заземляющего устройства, проводников уравнивания потенциалов.

Для помещений, связанных с мокрыми процессами проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

В техподполье под помещением электрощитовой предусматривается установить главную заземляющую шину (ГЗШ).

В качестве наружного контура молниезащиты и уравнивания потенциалов предусмотрено использовать арматуру каркаса монолитного ростверка здания.

Молниезащита здания выполнена по III категории. Уровень надежности защиты от ударов молнии принят IV) путем присоединения молниеприемной сетки (шаг 10x10м) из круглой стали диаметром 8 мм.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: использование современного оборудования с высокими электротехническими характеристиками; использование экономичных светодиодных светильников.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения». Шифр: 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ИОС2.0, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ИОС2.2, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ИОС2.3, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ИОС3.0, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ИОС3.2, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ИОС3.3.

«Система водоснабжения»

В настоящем разделе водоснабжения предусматривается разработка сетей хозяйственно-питьевого водопровода (В1) и водопровода горячей воды (подающей(Т3) и циркуляционной(Т4)) для многоэтажного жилого дома №5.

Проект разработан на основании следующих материалов:

-СП 10.13130.2009 "Системы противопожарной защиты внутренний противопожарный водопровод требования пожарной безопасности"

-СП 30.13330.2020 "Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*"

-СП 40-102-2000 "Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов".

-архитектурно-строительных чертежей

Водоснабжение жилого дома предусмотрено в соответствии с техническими условиями на проектирование водоснабжения и водоотведения, исх. №314 от 21.04.2022 АО «ЗВСК» г.Зеленодольск РТ.

Наружное пожаротушение проектируемого жилого дома предусматривается от пожарных гидрантов ПГ №211 и ПГ № 37, расположенных на центральном водопроводе, на расстоянии не более 200м. по дорогам с твердым покрытием.

а) Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения.

Источником водоснабжения является наружный водопровод, смотри отдельный проект выполненный по договору о тех присоединении.

б) Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах.

Для данного раздела не предусматривается.

в) Описание и характеристика системы водоснабжения и её параметры.

Для проектируемого 18-ти этажного жилого дома №5 предусмотрено 2 ввода водопровода Д 110.

Магистральные сети холодного водоснабжения проектируются из труб PPRC PN20, а разводка в санузлах из труб PN20 по ГОСТ 32415-2013. Трубы холодного и горячего водоснабжения в техподполье, на 18 этаже (под потолком) и

стояки изолируются трубками "ThermafleX FRZ" Сети горячего водоснабжения в пределах ИТП проектируются из труб PPRC/GF PN25.

Сети холодного водоснабжения в помещении насосной станции монтируются из стальных труб на сварке.

Сети противопожарного водопровода предусматриваются из стальных труб по ГОСТ 10704-91 на сварке, с выведенными наружу патрубками для присоединения пожарных машин. Пожарные краны-диаметром 50мм с рукавами L=20м, диаметр вспыска-16мм. Диаметр диафрагмы-см. альбом "УСТ". Устанавливаются в коридорах общего пользования, в настенных шкафах, в которых предусматриваются кнопки пуска пожарной насосной станции.

Для предотвращения распространения пожара, в перекрытии подвала, в местах прохода труб в подвале через строительные конструкции предусматриваются противопожарные муфты и лента "Огракс". Поквартирная разводка сетей водоснабжения предусматривается из труб PN20 PPRC. Для снижения давления у водоразборных приборов, перед ними предусмотрена установка регуляторов давления с 1 по 14 этажи.

г) Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение

и техническое водоснабжение, включая обратное.

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды приведен в таблице "Баланс водопотребления и водоотведения."

д) Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды - для объектов производственного назначения.

Для данного раздела не предусматривается.

е) Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании создание требуемого напора воды. Гарантийный напор в сети холодного водопровода 0.26 МПа. Для повышения напора в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения принята насосная установка марки "DAB" (3KVC AD 70/120 T, Q=13,100 м³/ч, H=63,00м). Характеристики прилагаются.

Для повышения напора в сети противопожарного водоснабжения принята насосная установка марки "DAB" (2NKV 15/6 T400/50 5,5 FF DRU DNA 100, Q=18,800 м³/ч, H=52,60 м). Характеристики прилагаются. Циркуляционный насос принят марки Grundfos Magna 1-40-150 сдвоенный.

Насосная станция пожаротушения имеет не менее двух выведенных наружу патрубков с соединительными головками DN 80 для подключения мобильной пожарной техники с установкой в здании обратного клапана и опломбированного нормального открытого запорного устройства. Общее количество патрубков обеспечивает подачу расчетного расхода огнетушащего вещества.

Соединительные головки снабжены головкой-заглушкой или расположены в нишах. Трубопроводная линия от патрубка имеет возможность подсоединения как на вход насосов, так и в подводящий трубопровод.

Патрубки с соединительными головками, выведенные наружу здания, располагаются в местах, удобных для подъезда пожарных авто-

мобилей и оборудованных световыми указателями и пиктограммами. Место вывода на фасад патрубков с соединительными головками

удобно для установки не менее двух пожарных автомобилей и располагается на высоте (1,50±0,15) м относительно горизонтальной оси клапана и на расстоянии не более 150 м от пожарных гидрантов

ж) Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Для данного раздела не предусматривается.

з) Сведения о качестве воды.

Качество воды удовлетворяет требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противо- эпидемических (профилактических) мероприятий".

и) Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей.

Для данного раздела не предусматривается.

к) Перечень мероприятий по резервированию воды.

Для данного раздела не предусматривается.

л) Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения. Для учета расхода воды для жилого дома предусматриваются электромагнитные счетчики "Взлет" с дистанционным съемом "ЭРСВ-540Ф" Ду 50 и ЭРСВ-440Ф" Ду 40

Для учета расхода воды каждым потребителем в каждой квартире и КУИ помещений нежилого назначения, предусмотрены счетчики "Gerrida" dy15.

м) Описание системы автоматизации водоснабжения.

Для хозяйственно-питьевых насосов применены шкафы управления заводского изготовления с частотным преобразователем. Применение частотного регулирования обеспечивает:

-энергосбережение;

- бесступенчатое регулирование;
- точное поддержание заданных параметров системы⁴
- минимальные потери в двигателе.

н) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

Для рационального использования воды предусматривается ее учет, применение энергосберегающей водоразборной арматуры, применение

эффективной теплоизоляции трубопроводов, снижение гидравлического сопротивления трубопроводов путем использования труб, исключаящих зарастание и коррозию поверхности., применение насосов с частотным преобразователем.

«Система водоотведения»

В настоящем разделе предусматриваются сети бытовой и дождевой канализации от жилого 18-ти этажного дома №5 в г. Зеленодольск. Проект разработан на основании следующих материалов:

- архитектурно-строительных чертежей;
- СП 30.13330.2020 и СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация;

-Водоотведение бытовой канализации и ливневой канализации жилого дома предусмотрено в соответствии с техническими условиями на проектирование водоснабжения и водоотведение № 314 от 21.04.2022, выданными АО "ЗВСК" г.Зеленодольск РТ.

а) Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод.

Отвод сточных вод бытовой канализации от проектируемых систем жилого дома №5 предусматривается самотеком в существующую сеть из ПЭ труб диаметром 160мм.

б) Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры.

Отвод сточных вод сетей бытовой канализации в пределах жилого дома и подключение к проектируемым сетям предусматривается самотеком. Предварительная очистка для данного объекта не требуется. Расход сточных вод приведен в таблице 1 "Баланс водопотребления и водоотведения".

в) Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов - для объектов производственного назначения - для данного объекта не предусматривается.

г) Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Выпуски бытовой канализации предусматриваются из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Выпуски предусмотрены в стальных футлярах. Футляры предусмотрены в чертежах марки КР2.

Трубопроводы сети К1 жилого дома в санитарно-технических узлах, в подвале, на 18 этаже и стояки предусматриваются из полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013.

На каждом этаже в потолочном перекрытии устанавливаются противопожарные муфты для предотвращения распространения пожара.

Для заземления корпусов ванн и полотенцесушителей в ванных комнатах устанавливается шина дополнительного уравнивания потенциалов. Для устранения засорения на стояках бытовой канализации на высоте 1 м от пола устанавливаются ревизии на 1, 3, 6, 9, 12, 15 и 18 этажах.

Монтаж систем водоснабжения и канализации производится в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016.

В системе бытовой канализации проектом предусмотрено применение труб и оборудования, выполненных из материалов, разрешенных органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Наружные сети водоотведения согласно письма Заказчика № 209/ИГ от 21.04.2022г. о выполнении наружных инж.сетей в рамках договора на тех.присоединение, выполняются энергоресурсными организациями

д) Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков.

Отвод проектируемых сточных вод сетей дождевой канализации предусматривается самотеком на отмостку.

Расход сточных вод приведен в таблице 1 "Баланс водопотребления и водоотведения".

Стояки водостока и сети ливневой канализации жилого дома в подвале выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Стояки ливневой канализации заключаются в короб из негорючих материалов.

е) Решения по сбору и отводу дренажных вод.

В подвале в помещении насосной и водомерного узла в приемке для приема аварийных

утечек предусматривается установка погружного насоса с поплавковым выключателем. Стоки в напорном режиме (H=10м) отводятся в сети хоз.-бытовой канализации. Дренажная сеть предусмотрена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Монтаж систем водоснабжения и канализации производится в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016.

4.2.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Шифр: 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ИОС4.0, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ИОС4.2, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ИОС4.3.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения является котельная микр. "А".

Точка подключения - существующая тепловая камера УТ-1 на теплосети $\varnothing 200$, у жилого дома Строителей 8, технологическое присоединение- наружная стена здания.

Расчетные параметры теплоносителя: 115-70°C; параметры давления: P1-5,0 кгс/см², P2-4,0 кгс/см².

Подключение системы отопления жилой части дома и горячего водоснабжения жилого дома к тепловым сетям осуществляется по независимой схеме через водоподогреватели в индивидуальном тепловом пункте (ИТП) с установкой узла учета тепла для жилого дома.

Параметры теплоносителя для отопления: 90-65°C, 65°C — для нужд горячего водоснабжения.

Расход тепловой энергии – 1177488 Вт (1012458 ккал/ч).

Отопление. Жилая часть.

Параметры теплоносителя после узла смешения в ИТП для системы отопления жилой части приняты 90-65°C.

Система отопления запроектирована двухтрубная с вертикальными стояками и горизонтальной нижней разводкой магистральных трубопроводов по техподполью.

Отопление коридора 1-го этажа и тамбура №2 в составе входного узла выполняется отдельной веткой от ИТП. Температура теплоносителя (Т1/Т2) принята 90°C/65°C.

Помещения колясочных подключены к стоякам жилого дома.

Для поддержания постоянного перепада давлений в стояках предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры фирмы «Danfoss» (аналог): балансировочные клапаны на обратных стояках с запорно-измерительными клапанами на подающих стояках.

Присоединение отопительных приборов - одностороннее.

Теплоноситель к отопительному прибору подводится к верхнему патрубку (пробке) с установкой клапана терморегулятора фирмы «Danfoss» (аналог) на входе в прибор для регулирования температуры воздуха в квартирах. На выходе из прибора запорный клапан. На подводках к отопительным приборам, обслуживающих лестничную клетку, коридор 1-го этажа, тамбур №2, колясочные клапан терморегулятор не устанавливается.

Магистральные трубопроводы системы отопления, прокладываемые в техподполье диаметром >50 мм выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, диаметром ≤ 50 мм и стояки выполняются из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*. Стояки выше отм.0.000 и подводки к отопительным приборам выполняются из стальных водогазопроводных труб.

Стальные трубопроводы в пределах техподполья теплоизолируются и обрабатываются антикоррозионным покрытием. Материал теплоизоляции – трубная, из вспененного каучука. Неизолированные трубы и стояки с 1 этажа по 18 этажи покрываются масляной краской.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из стальных труб.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- для квартир - стальные панельные радиаторы высотой 500 мм фирмы «prado» либо аналог по ГОСТ 31311-2005 «Приборы отопительные»;

- на лестничных клетках, в тамбуре №2, в холле 1-го этажа, в колясочных - стальные панельные радиаторы высотой 300 и 500 мм фирмы «prado» либо аналог по ГОСТ 31311-2005 «Приборы отопительные»;

- в помещении электрощитовой, насосной и водомерного узла в техподполье – электроконвекторы по ГОСТ 16617-87, имеющие уровень защиты от поражения током класса 0 и автоматическое регулирование тепловой мощности нагревательного элемента.

На каждом отопительном приборе в квартирах устанавливается радиаторный распределитель по ГОСТ Р 58417-2019, для поквартирного учета тепла, без радиоконцентратора.

Регулирование температуры воздуха в квартирах осуществляется терморегуляторами, установленными на подводках к приборам.

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен через краны Маевского, установленных на отопительных приборах 18-го этажа и автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках стояков отопления лестничной клетки.

Для слива и опорожнения системы в низших точках предусмотрены запорная арматура и патрубки со спускными кранами для присоединения шлангов.

Опорожнение осуществляется самотеком в ближайшую канализацию.

Компенсация тепловых удлинений решается установкой компенсаторов на стояках, углами поворота.

Вентиляция. Жилая часть.

Вентиляция жилого дома запроектирована комбинированная с естественным притоком и удалением воздуха с частичным использованием механического побуждения.

Вытяжка осуществляется через унифицированные вентблоки (высота воздушного зазора составляет 2,6 м) с выбросом воздуха наружу через вытяжные шахты. Для улучшения работы вентиляции предусмотрена установка вентиляторов фирмы «Airway» либо аналог на каждую вентиляционную шахту. Предусмотрено автоматическое отключение вентсистем при пожаре.

Для усиления тяги, в кухнях и санузлах последних двух этажей, предусмотрены установки бытовых вентиляторов с обратным клапаном, присоединенные к обособленным каналам.

На вентканалах, обслуживающих санузлы и кухни, предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток.

Кратность воздухообмена для вентиляции помещений принята согласно СП 54.13330.2016, для кухонь с электроплитами принята 60 м³, для ванных, совмещенных с санузлом – 25 м³/час, для отдельных по 25 м³/час – для ванных и 25 м³/час – для санузлов.

Приток в квартиры предусмотрен через приточные клапаны Air-Box Comfort (расход воздуха до 31 м³/ч), установленных в оконных рамах жилых комнат и открывающиеся оконные створки.

Для поддержания требуемого притока, в процессе эксплуатации квартир, обеспечивается проветривание пространства внутри лоджий путем устройства на витражных остеклениях лоджий в местах распашных створок ограничителей открывания.

Межкомнатные двери предусматриваются с зазором не менее 2 см для обеспечения работы вентиляции при закрытых дверях.

Вентиляция кладовых в квартирах предусмотрена через дверные зазоры и периодическое проветривание.

Для обеспечения вытяжной вентиляции помещения консьержа (пом.41) и колясочной (пом.50) в объеме однократного воздухообмена на 1 этаже предусмотрены отдельные автономные системы, выведенные отдельными воздуховодами в огнестойкой обшивке через места общего пользования на кровлю. Естественный приток в помещение консьержа предусматривается перетоком через приемное окошко.

Для помещений колясочной (пом.43) и КУИ (с санузлом) на 1 этаже (в объеме однократного для колясочной и 1,5-кратного для помещения КУИ) предусмотрена автономная, механическая, вытяжная вентиляция, с установкой канального вентилятора и выброса на фасад. Вытяжной воздух из колясочной и КУИ (с унитазом) с низким уровнем загрязнений, соответствует классу ЕНА1 по ГОСТ Р ЕН 13779-2007 (отсутствуют дополнительные источники загрязнений).

С целью компенсации тепло-влаги избытков от системы горячего водоснабжения в пространстве подшивного потока МОП 18-го этажа, предусмотрены системы вытяжной вентиляции В4, В5.

Вентиляция помещения электрощитовой - естественная, вытяжная через отверстие в верхней части наружной стены на высоте 2 м для исключения заполнения помещения пылью. Помещение относится к категории В4 по пожароопасности, замыкание проводок может привести к возгоранию при определенной концентрации пыли в воздухе электрощитовой. Повышенная влажность тоже недопустима.

Для создания постоянной естественной вентиляции техподполья в наружных цокольных стеновых панелях предусмотрены продухи общей площадью 1/400 площади пола техподполья, площадь каждой решетки не менее 0,05 м².

Для помещений ИТП, водомерного узла предусмотрена 3-х кратная вытяжная вентиляция.

Воздуховоды общеобменной вентиляции выполняются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, плотными класса герметичности А, транзитные участки – класса герметичности В с пределом огнестойкости EI30.

Воздуховоды при пересечении наружных стен предусматриваются с утеплением для защиты от образования конденсата.

Вентиляция противодымная. Жилая часть.

Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции здания (далее - противодымной вентиляции) запроектирована для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре, возникшем в одном из помещений.

Системы вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением для удаления продуктов горения при пожаре предусмотрены для поэтажных коридоров (ДУ1, ДУ2). Дымоприемные устройства размещаются на шахтах под потолком коридора, не ниже верхнего уровня дверного проема.

Для поэтажных коридоров предусмотрена компенсирующая подача воздуха (ПД1, ПД2). Приточные отверстия - на высоте не более 1 м от пола.

Выброс продуктов горения - над покрытием здания на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции; выброс в атмосферу - на высоте не менее 2 м от кровли.

Предусмотрена приточная противодымная вентиляция шахт лифтов с подачей всего воздуха в верхнюю часть (ПД3, ПД4).

Место для зоны безопасности МГН предусмотрено на переходной лоджии.

Воздуховоды противодымной защиты выполняются плотными класс герметичности В толщиной не менее 0,8 мм. Для приточных систем воздуховоды из тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80 со степенью огнестойкости не менее

ЕІЗО; для систем дымоудаления ДУ1, ДУ2 выполняются из листовой стали по ТУ 29.32.30-003-39528154-2021 класс герметичности плотный, толщиной не менее 1,0 мм, предназначенных для систем дымоудаления.

Материал изоляции - маты на основе базальтового супертонкого штапельного волокна (БСТВ) без связующего, производимые по ТУ 5769-015-54737814-2008.

Крепление материала к воздуховоду с помощью бандажа из стальной ленты.

Воздуховоды противоподымной защиты на кровле выполняются в тепловой изоляции.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Подраздел «Сети связи». Шифр: 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ИОС5.0, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ИОС5.2, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ИОС5.4

Для внутренних сетей связи точкой присоединения является ШТК в подвальном этаже жилого дома. Распределительная сеть от ШТК до этажных кросс-боксов выполняется кабелем UTP Cat5e-нг(A)-LS 25x2x0,52 (либо аналог) в гофротрубе.

Организация телефонизации и интернета осуществляется разводкой кабеля UTP Cat5e-нг(A)-LS 4x2x0,52 (либо аналог) от этажной ниши до каждой квартиры проектируемого жилого дома.

Предусматривается система коллективного приема телепередач. Точкой присоединения коллективного приема телепередач является широкополосный усилитель, устанавливаемый в навесном шкафу. От усилителя до делителей прокладывается коаксиальный кабель RG11 (PK75-9-31-нг(A)-LS, либо аналог) в трубах ПВХ. Сеть коллективного ТВ прокладывается от этажных щитов СС до квартир кабелем RG6 (PK75-3-314нг(A)-LS, либо аналог).

В проектируемом жилом доме согласно альбома «ПБ» на переходных лоджиях с 2 по 18 этажи предусмотрено место для зоны безопасности МГН. Данные зоны оснащены устройствами (GC-2001P4) двусторонней речевой связи с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство.

Для организации системы диспетчерской связи и оказания помощи людям с ограниченными возможностями используется система вызова «GetCall». В комнате консьержа (помещение с круглосуточным дежурством персонала) устанавливается пульт диспетчерской связи (ПДС) серии GC-1036D (F4).

Для системы диспетчерской связи для используется 2-х проводный одножильный кабель UTP Cat5e-нг(A)-HF 2x0,52 (либо аналог).

Построение системы пожарной сигнализации производится на базе адресной системы ОПС «РУБЕЖ» протокол R3-Link в состав которой входят: прибор приемно-контрольный пожарный адресный R3-Рубеж-2ОП (R3-Link);

- пульт дистанционного управления R3-Рубеж-ПДУ;
- извещатель пожарный дымовой адресный ИП 212-64-R3, извещатель пожарный автономный ИП 212-142;
- извещатель пожарный ручной адресный с встроенным ИКЗ ИПР 513-11ИКЗ-А-R3;
- оповещатель звуковой ОП 2-35, адресная метка АМ-1-R3, АМ-4-R3;

Проектируемая АПС является адресной.

по пожарной опасности; лестничных клеток (СП486.1311500.2020, п.4.4).

Жилые помещения (комнаты), прихожие (при их наличии) и коридоры квартир оборудуются автономными дымовыми ИП.

Контрольное оборудование системы АПС устанавливается в помещении консьержа на 1 этаже. Помещение консьержа оборудовано пожарной сигнализацией и защищено от несанкционированного доступа дверью с установленным замком.

Проектом предусматривается использование программно-аппаратного комплекса «Стрелец-Мониторинг» для передачи сигналов АПС по радиоканалу на пост пожарной охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (пульт Диспетчерской управляющей компании).

На объекте принят 1 тип оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей. Проектом АПС предусматривается установка звуковых оповещателей ОП 2-35.

4.2.2.9. В части организации строительства

Раздел 6 «Проект организации строительства». Шифр: 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ПОС

В разделе представлены основные решения по продолжительности и последовательности строительства, методам работ, показатели потребности в трудовых кадрах и механизмах, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды.

Строительство объекта выполняется двумя периодами: подготовительным и основным.

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки, бытовых зданий и сооружений, временных сетей электроснабжения, водоснабжения и связи, временного освещения, площадок складирования, пункта мойки колес, обеспечение средствами пожаротушения.

В основной период выполняются земляные работы, устройство фундаментов, возведение конструкций надземной части, отделочные работы, устройство сетей инженерно-технического обеспечения, благоустройство территории.

В проекте разработаны указания о методах осуществления контроля за качеством строительства здания, обеспечение контроля качества СМР, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций, материалов; перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей

инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций; определена потребность в строительных материалах и конструкциях, машинах и механизмах, топливно-энергетических ресурсах, потребность в рабочих кадрах, продолжительность и календарный план строительства, ведомость основных объемов СМР, указания и рекомендации по производству СМР, охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды.

Грунт разрабатывается экскаватором «обратная лопата» емкостью ковша 0,5 куб. м.

Основные строительно-монтажные работы производить с помощью башенного крана, грузоподъемностью 10,0 тн. Доставка бетонной смеси на объект производится с помощью автобетоносмесителя.

На период строительства предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники, также предусмотрены мероприятия по устранению выхода опасной зоны крана за ограждение и территорию строительной площадки.

Продолжительность строительства определена расчетом и составляет 12,1 месяцев.

Расчетная потребность в электроэнергии составляет 76 кВт.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Шифр: 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ООС

Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

Проектом предполагается строительство 18-ти этажного многоквартирного жилого дома в г. Зеленодольск. Участок изысканий свободен от застройки.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе участка изысканий не превышают установленных гигиенических нормативов.

Основное воздействие на атмосферный воздух в период СМР будут оказывать такие источники вредных выбросов как двигатели строительной техники и грузового автотранспорта, сварочные, земляные, покрасочные работы.

При строительстве проектируемого объекта выделяются загрязняющие вещества 14 наименований, при возможном формировании 2-х групп веществ, обладающих эффектом суммации.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границе жилой застройки по всем веществам и группам суммации не превысят 1,0 ПДК с учетом фоновых концентраций для жилых территорий.

В соответствии с материалами проекта основными источниками, влияющими на загрязнение атмосферы в период эксплуатации объекта, будут являться: открытые наземные автостоянки.

Проведенные расчеты приземных концентраций с учетом застройки и без учета существующих фоновых загрязнений в районе проектируемого объекта показывают, что эксплуатация проектируемого объекта в данном микрорайоне не приведет к увеличению концентраций загрязняющих веществ выше 0,1 ПДК от проектируемого здания.

Основными источниками шума в период строительства будут являться строительные машины, а также стационарно работающая техника и погрузочно-разгрузочные работы.

Результаты расчета не выявили превышений допустимых уровней шума от работы строительных механизмов и проезда грузовой техники для эквивалентного и максимального уровней звука, установленных санитарными нормами для дневного времени суток.

Основными источниками шума на проектируемом объекте в период эксплуатации будет автотранспорт на гостевых автостоянках. В проекте проведены расчеты распространения шума, определены ожидаемые уровни шума в расчетных точках.

Согласно результатам расчета, значения уровня звука в расчетной точке на границе жилого сектора в период эксплуатации не превышают предельно-допустимые уровни (ПДУ) для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам и на площадках отдыха микрорайонов и групп жилых домов.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

При строительстве сетей и сооружений водоснабжения, вода расходуется только на хозяйственно-бытовые нужды строителей. Воду для хозяйственно-питьевых нужд на стройплощадку, предусмотрено доставлять регулярно из существующей системы питьевого водоснабжения. Рекомендовано использовать для хозяйственно-бытовых нужд строителей бутилированную воду.

Для санитарно-бытовых нужд работающих предполагается установка биотуалета. Биотуалеты работают автономно, без подключения к канализации и электросети. Образующиеся отходы вывозятся на биологические очистные сооружения в соответствии с заключенными договорами, согласованными с санэпиднадзором.

Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории, в т.ч. использование мойки колёс с системой оборотного водоснабжения.

На период эксплуатации источником хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого жилого дома является существующая сеть водопровода.

Сброс бытовых стоков от жилого дома предусмотрен по проектируемым сетям внутренней канализации в проектируемые внутриплощадочные наружные сети канализации.

Отвод поверхностных вод с территории предусмотрен по тротуарам, газонам и местным проездам в городскую ливневую канализацию.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления, централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламление территории, почвенного покрова, подземных вод.

Краснокнижных видов растительности на участке не обнаружено. Вырубка не предполагается

Участок изысканий расположен в границах населённого пункта, в его границах отсутствуют земли лесного фонда.

ООПТ располагается на значительном расстоянии от проектируемого объекта и не испытывают на себе его влияние. Непосредственно на участке производства работ поверхностные водные объекты отсутствуют.

Участок находится за пределами санитарно-защитной зоны автозаправочных станций. Другие объекты промышленно-коммунального назначения поблизости также отсутствуют.

Необходимость использования для строительства дополнительных площадей отсутствует. Проектом предусмотрена техническая рекультивация на участке

Предусмотрен комплекс мероприятий по защите почв прилегающей территории от возможного загрязнения и благоустройство (устройство твёрдого покрытия площадки, регулярный сбор и удаление отходов, своевременная уборка территории и др.).

Представлен раздел «Перечень и расчёт за трат на реализацию компенсационных выплат».

Проектируемый объект капитального строительства в соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03, не образует СЗЗ

В рамках соответствующих разделов произведен комплекс расчетов химического и физического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, определено отсутствие превышений ПДК и ПДУ на границах нормируемых объектов.

В соответствии с положениями п. 1 «правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утв. Установлением правительства от 03.03.2018 -222, санитарно-защитная зона для объекта не устанавливается, т.к. объект не является источником химического, физического, биологического воздействия.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Шифр: 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ПБ

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87.

Проектом выбрано условие соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности: в соответствии с пунктом 2) части 1 статьи 6 Федерального закона № 123-ФЗ пожарная безопасность Объекта защиты считается обеспеченной, если в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании", и нормативными документами по пожарной безопасности.

Согласно ч.3 ст.4 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ к нормативным документам по пожарной безопасности относятся национальные стандарты, своды правил, содержащие требования пожарной безопасности, а также иные документы, содержащие требования пожарной безопасности, применение которых на добровольной основе обеспечивает соблюдение требований настоящего Федерального закона.

Проектом предусмотрено строительство здания многоквартирного жилого дома 18-ти этажного с подвальным (техническим) этажом, одноподъездного башенного типа с габаритными размерами в осях 25,2 x26,1 м.

Высота здания (пожарно-техническая) по п.3.1 СП 1.13130.2020 составляет 49,90 м. Высота проектируемого Объекта определена разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин и нижней границы ограждения лоджий в наружной стене верхнего этажа.

Для проектируемого Объекта предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, включающая систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Федерального закона № 123«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» глава 13,14 статьи 48-63 с изменениями от 10.07.2012 ФЗ№117.

Пожарно-технические характеристики проектируемого Объекта в соответствии с требованиями статей 29-32 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ:

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3 (многоквартирные жилые дома);

Высота здания по п.3.1 СП 1.13130. – 49,90 м.

Категория здания по пожарной и взрывопожарной опасности – не категоризируется (ч.2 ст.27 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ).

Степень огнестойкости проектируемого здания определена в соответствии с требованиями ст.ст. 30, 87 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ. Пределы огнестойкости строительных конструкций определены в соответствии с табл. 21 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ.

Объемно-планировочные и конструктивные решения, принятые в проекте, отвечают требованиям Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". По проекту здание имеет строительные конструкции в соответствии со статьей 35, 36 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ.

Принятые в проекте строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения, что соответствует требованиям ч.1 ст.137 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ, пункта 5.2.2 СП 2.13130.2020.

Согласно п.5.2.9 СП 4.13130.2013 подвальный этаж разделен противопожарными перегородками 1-го типа на части площадью не более 500 м², предел огнестойкости дверей в противопожарных перегородках EI 30 (в о/с 8/АГ, 5-8/Г, 5/Г-М).

В каждой секции подвального этажа предусмотрены не менее двух окон размерами не менее 0,9х1,2 м с примычками. Примычки оборудованы лестницами. Расстояние от стены здания до границы примычка 1,23 м.

В соответствии с ч.1 ст.88 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

В соответствии с частью 3 статьи 87 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ пределы огнестойкости заполнения проемов (дверей, ворот, окон и люков) не нормируются, за исключением заполнения проемов в противопожарных преградах. В соответствии со статьей 88, частью 8 Федерального закона № 123-ФЗ двери в противопожарных преградах оборудуются устройствами для самозакрывания.

Допустимая высота проектируемого здания класса Ф1.3 и площадь этажа в пределах пожарного отсека определены проектом в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности и приняты в соответствии п. 6.5.1 и табл. 6.8 СП 2.13130.2020.

При строительстве объекта предусмотрено применение материалов и конструкций, сертифицированных или декларированных в области пожарной безопасности в соответствии с Федеральным законом РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Противопожарные расстояния обеспечиваются в соответствии с требованиями ст.69 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и п.4.3 СП 4.13130.2013.

Согласно п. 1 ч. 1 Статьи 90 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ обеспечено устройство пожарных проездов и подъездных путей к проектируемому зданию для пожарной техники.

Подъезды (проезды) для пожарных машин к зданию выполнены со всех сторон в соответствии с п. 8.1 СП 4.13130.2013. Ширина указанных подъездов составляет 6 м согласно п. 8.6 СП 4.13130.2013.

Наружное противопожарное водоснабжение проектируемого Объекта предусмотрено в соответствии со статьей 62, 68, ч.1 ст.78, ч.1 ст.90 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ от двух пожарных гидрантов, размещенных на кольцевой проектируемой водопроводной сети. В соответствии с п. 8.9 СП 8.13130.2020 расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения или его части не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 л/с и более, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м.

Расход воды на наружное пожаротушение проектируемого Объекта принят 25 л/с в соответствии с табл. 2 СП 8.13130.2020.

Продолжительность тушения одного пожара принимается 3 часа в соответствии с п. 5.17 СП 8.13130.2020.

Эвакуационные пути и выходы запроектированы в соответствии с пунктом 2) части 1 статьи 6 и статьей 53, 89 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ.

Проектом предусмотрено устройство эвакуационных выходов из проектируемого здания, ведущих непосредственно наружу, что соответствует требованиям пункта 3 статьи 89 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Согласно п. 6.1.8 СП 1.13130.2020 наибольшее расстояние от дверей квартиры (наихудший вариант по оси В/6-8) – составляет 19,6 м. Максимально допустимый по табл. 3 СП 1.13130.2020 -25 м (для здания II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0).

В соответствии с требованиями п.4 ст.17 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ и расчетом пожарного риска, представленным разделом обоснованы расположение, габариты и протяженность путей эвакуации людей при возникновении пожара, характеристики пожарной опасности материалов отделки стен, полов и потолков на путях эвакуации, число, расположение и габариты эвакуационных выходов.

Декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов на путях эвакуации для Объекта предусмотрены в соответствии с требованиями ч.6 ст.134 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ.

Проектом представлены сведения о категории производственных и складских помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с СП 12.13130.2009.

В соответствии с требованиями ч.2 ст.54 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, пунктом 4.8, пунктом 6.1 таблицы 1 СП 486.1311500.2020 проектируемое здание жилого дома подлежит оборудованию автоматической установкой пожарной сигнализации независимо от площади.

В соответствии с п. 4.4 СП 486.1311500.2020 системой пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, кроме помещений:

- с мокрыми процессами, душевых, санузлов, мойки;
- насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.
- тамбуров и тамбур-шлюзов;
- чердаков.

Жилые помещения квартир, кроме санузлов и ванных комнат, оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями в соответствии с п.7.3.5 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» и примечанием 3 к таблице 1 СП 486.1311500.2020.

На путях эвакуации и в межквартирных коридорах проектом предусмотрены ручные пожарные извещатели в соответствии с ч.9 ст.83 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ.

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 согласно п.7.4.5 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

В соответствии с п.3) ч.2 ст.53, ч.1 ст.54 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ таблицы 2 СП 3.13130.2009 здание класса Ф1.3 оборудуется СОУЭ 1-го типа.

Необходимость устройства внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ), а также минимальный расход воды на пожаротушение принимается на основании требований таблицы 7.1 СП 10.13130.2020.

Согласно таблицы 7.1 СП 10.13130.2020 для проектируемого 18-ти этажного здания многоквартирного жилого дома устройство внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) предусмотрено проектом.

Согласно требованиям п. 7.2 СП 7.13130.2013 удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции в здании предусмотрено проектом для поэтажных коридоров.

В составе раздела разработан перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии со ст.90 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ проектом предусмотрено:

- устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами;
- наружное противопожарное водоснабжение;
- предусматривается выход на кровлю через противопожарную дверь 2-го типа EI30;
- в жилом доме наличие внутреннего противопожарного водопровода с числом пожарных стволов: — 2 и с числом струй — 2 и минимальным расходом воды на одну струю — 2,5 л/с;
- зазора шириной 190мм между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей;
- ограждения на кровле высотой 1,2 м;
- на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире внутриквартирного пожаротушения типа БПК «Роса», с возможностью подачи воды в любую точку квартиры, помещения;
- в техническом подвале вдоль всего здания высоты прохода не менее 1,8 м, ширины проходов не менее 1,2 м; на отдельных участках длиной не более 2 м ширины прохода — 0,9 м;
- в подвальном этаже секций оконных проемов, размерами не менее 0,9х1,2 метра с прямыми, шириной 1,23 м от стены здания до границы прямки, оборудованными лестницами, позволяющими использовать их для подачи воздушно-механической пены из пеногенераторов, а также для удаления дыма с помощью дымососа.

В соответствии с частью 1 статьи 76 Федерального закона от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны» время прибытия первого подразделения к месту вызова не более 10 минут.

Ближайшим пожарным подразделением до места расположения Объекта защиты является пожарная часть №53, расположенная по адресу: г. Зеленодольск, ул. Чайковского, 52.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, а также организационно-техническими мероприятиями. В составе раздела разработаны организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта. Организационно-технические мероприятия содержат требования к территории, к организации противопожарного режима, к проведению пожароопасных работ (п.26 (л) «Положения...», ППР).

Графическая часть раздела разработана в соответствии с требованиями пп.3, 26 (н, о, л) Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

4.2.2.12. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов». Шифр: 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ОДИ

Согласно заданию на проектирование в здании отсутствуют квартиры для постоянного проживания маломобильных групп населения (МГН).

Все категории инвалидов обеспечены:

1. Безбарьерностью среды на входной группе в здание;
2. Соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих безбарьерный доступ к зданию.

Проектные решения генплана обеспечивают безопасность передвижения маломобильных групп населения. В проекте предусмотрены следующие важные мероприятия для удобства МГН:

- разделены пешеходные и транспортные потоки на проектируемом участке;
- обеспечены все удобные пути движения по всем функциональным зонам и площадкам участка, а также входу в здание;
- ширина пешеходных тротуаров принята 2.0 м. Пути передвижения инвалидов предусмотрены по тротуарам из твердого покрытия, в соответствии с СП 59.13330.2016.
- в соответствии с СП 59.13330.2016 продольные уклоны на пути движения МГН не превышают 5%, а поперечный уклон принят не более 2%. Уклон съездов с тротуаров на проезжую часть не превышает 1:20 (5%).
- пешеходные дорожки и тротуары исключают наличие лестниц и ступеней, препятствующих свободному передвижению инвалидов и маломобильных граждан;
- в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортового камня принята в пределах 0.015 м, съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 1:20 (5%).
- высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м;

Согласно СП 59.13330.2016 для людей с инвалидностью на автостоянке жилого выделено 10% машино-мест от предусмотренного общего количества мест для жителей, в том числе 5% специализированных расширенных машино-мест для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске.

Проектным решением на автостоянке предусматривается 3 машино-места для МГН с размерами 2.5 x 5.3 м и 4 места для МГН с размерами 3.6 x 6.0 м.

Машино-места выделены горизонтальной дорожной разметкой и установкой дорожных знаков 6.4 «Парковочное место», табличкой 8.17 «Инвалиды» по ГОСТ Р 52289-2019 и ГОСТ Р 52290- 2004 согласно СП 59.13330.2016.

Расстояние от специализированных автостоянок до наиболее удаленного входа в жилое здание не более 100м.

Входы:

Входная группа отвечает требованиям СП 59.13330.2016. Площадка входа имеет навес с организованным водостоком. Перед наружной дверью на расстоянии 0.9 м предусмотрена тактильная полоса шириной 0.5 м с конусообразными рифами высотой 5 мм. Поверхности входных площадок и тамбуров имеют твердое покрытие, не допускающее скольжения при намокании. Ширина марша открытой лестницы - 2 м. Марш открытой лестницы - 3 ступени, все ступени лестницы в пределах одного марша одинаковой геометрии и размеров по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Ширина проступей не менее 0.3 м, высота подъема ступени не более 0.15 м, ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0.05 м.

У внешней лестницы для подъема МГН предусмотрен пандус из легких металлических конструкций с нескользящим покрытием. Уклон пандуса принят не круче 1:20 (5%) Пандус имеет два марша, по продольным краям марша предусмотрены колесоотбойники высотой 0.05м. Размеры горизонтальной площадки при изменении направления пандуса предусмотрены не менее 1.5 x 1.5м. Вдоль пандуса и лестницы предусмотрено ограждение с поручнями (п.5.1.15 СП 59.13330.2016). Поручни расположены на высоте 0.9 м , а у пандусов – дополнительно на высоте 0.7 м. Поручни перил с внутренней стороны лестницы непрерывны по всей ее высоте.

На тротуаре перед лестничным маршем в подъезд предусмотрена тактильная полоса шириной 0.5 – 0.6 м, равной ширине участка лестницы, выполняющая предупредительную функцию на путях движения, на расстоянии 0.3 м от кромки проступи первой ступени лестничного марша.

Тамбуры. Наружные двери. Пути движения внутри здания:

Согласно климатическому району, в жилом доме предусмотрены двойные тамбуры.

Параметры глубины и ширины приняты с учетом требований норм СП 59.13330.2016. Наружные двери в проекте приняты распашными, двупольными, стальными, со смотровой панелью, одна рабочая створка которых имеет ширину не менее 0.9м. Тамбурные двери – алюминиевые, утепленные, распашные, со смотровой панелью, с заполнением из противоударного однокамерного стеклопакета, с усиленной планкой, с доводчиком (с задержкой автоматического закрывания не менее 5 сек), доступная МГН – ширина в свету не менее 1200 мм. На прозрачных полотнах дверей предусматривается яркая контрастная маркировка в форме прямоугольника высотой не менее 0.1 м и шириной не менее 0.2 м или в форме круга диаметром от 0.1 – 0.2 м. Расположение контрастной маркировки предусматривается на двух уровнях: 0.9 – 1.0 м и 1.3 – 1.4 м. (п.6.1.6. СП 59.131330.2020).

На путях движения МГН применяются двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» или «закрыто», а также, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд. В проекте заложены распашные двери с доводчиком (с усилием 19,5 Нм).

Приборы для открывания и закрывания дверей, горизонтальные поручни, а также ручки, которыми могут воспользоваться МГН внутри здания, выполнены на высоте 0.9м от пола. Наружные двери имеют порог. Высота каждого элемента порога не более 0,014м.

Лифт:

В жилом доме проектом предусмотрены два пассажирских лифта: 1-грузоподъемностью $Q=1000$ кг, скоростью движения лифта $v=1,6$ м/сек, с параметрами кабины (Г х Ш) 1100х2100х2100м, с шириной дверного проема 0,9 обеспечивает доступ маломобильных групп населения; 2-грузоподъемностью $Q=400$ кг, скорость движения лифта $v=1,6$ м/сек, с параметрами кабины (Г х Ш) 1100х1400х2100м.

Входы в лифты грузоподъемностью $Q=1000$ кг, $Q=400$ кг предусмотрены с отметки 1-го этажа. Кабины лифтов оборудованы световой и звуковой информирующей сигнализацией. Напротив выхода из лифта, доступного для МГН, на высоте 1.5м предусмотрено цифровое обозначение этажа размером не менее 0.1м, контрастное по отношению к фону стены (п.6.2.16 СП 59.13330.201).

Эвакуация

Эвакуация МГН осуществляется самостоятельно, либо с сопровождающим по лестничной клетке типа Н1.

В жилом доме предусмотрены безопасные зоны 2-го типа в переходной лоджии (ст.89 ч.15 123-ФЗ, п. 9.2.1 СП 1.13130.2020). Расчетное количество МГН групп М2-М4 для класса функциональной пожарной опасности Ф1.3- не менее 1 человека на этаж при площади не более 550 м². Площадь пожаробезопасной зоны для групп мобильности М2 – М4 составляет не менее 0.96 кв.м на человека. В проекте на переходной лоджии предусмотрено место для зоны безопасности МГН, обозначенные знаком для МГН 6.2.1.11 с площадью проекции 2ю4 кв.м. на человека, (п.6.2.26 СП59.13330.2016. площадь маневрирования инвалида в кресле-коляске рассчитана исходя из габаритов возможного его разворота) оборудованное необходимым аварийным освещением, устройством двусторонней речевой связью с персоналом (ГОСТ Р 51671-2020), ведущим круглосуточное дежурство - в помещение консьержа.

Ширина дверных и открытых проемов в стене, выходов из помещений и коридоров на

лестничную клетку предусмотрена размером не менее 0.9 м (согласно требованиям п.6.2.21 СП 59.13330.2016).

Ширина коридоров принята не менее 1,5 м.

4.2.2.13. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов». Шифр: 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ОЭЭ

Требования тепловой защиты здания выполнены в соответствии с условиями п.5.1 СП 50.13330.2012:

- приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций принято не меньше нормируемых значений;

- удельная теплозащитная характеристика здания принята не больше нормируемого значения;

- температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций принята не ниже минимально допустимых значений.

Расчетные параметры наружного и внутреннего воздуха приняты в соответствии с СП 131.13330.2018 и СП 50.13330.2012:

- расчетная температура наружного воздуха холодный период года – минус 29 °С;

- продолжительность отопительного периода – 207 сут;

- средняя температура наружного воздуха за отопительный период – минус 4.7 °С;

- влажностный режим помещений – нормальный;

- расчетная средняя температура внутреннего воздуха здания + 21°С.

Требования п.5.1 СП 50.13330.2012 соблюдены по всем видам ограждающих конструкций. Теплотехнические расчеты ограждающих конструкций здания выполнены в соответствии с требованиями действующих норм. (СП 50.13330.2012).

Требования в части организации учета используемых энергетических ресурсов реализованы в соответствующих разделах проектной документации по инженерному обеспечению здания в проектных решениях узлов учета.

В рамках контроля нормируемых показателей тепловой защиты здания представлен энергетический паспорт. Согласно энергетическому паспорту, расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет – 0.160 Вт/(м³*°С), расчетное значение удельной теплозащитной характеристики здания составляет – 0.102 Вт/(м³*°С). Расчётные значения удельной теплозащитной характеристики и удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период не превышают допустимых нормативных значений. (табл.14 СП 50.13330.2012).

Класс энергосбережения – «В+» (высокий), согласно табл.15 СП 50.13330.2012.

Содержание раздела соответствует требованиям п.27_1 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию», утверждённого постановлением Правительства РФ то 16.02.2008 №87. Проектная документация раздела соответствуют требованиям статьи 13 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

4.2.2.14. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами». Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Шифр: 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-БЭКС

Содержание раздела соответствует СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения».

Настоящий раздел разработан с целью безопасной эксплуатации и обеспечения исправного технического состояния здания вместе с инженерными коммуникациями, санитарно-техническими приспособлениями, включая вводы водопровода и канализационные выпуски, электрическое освещение, планировку прилегающей непосредственно к зданию территории.

Раздел содержит информацию и требования по эксплуатации, необходимые арендатору (владельцу) здания, а также эксплуатирующим организациям для обеспечения безопасности в процессе эксплуатации, в том числе:

- сведения об основных конструкциях и инженерных системах;
- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей;
- требование о недопустимости превышения максимальных эксплуатационных нагрузок на перекрытия, покрытие здания, значения которых приведены в разделе;
- сведения об электрической проводке, трубопроводах и иных устройствах, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений, и в отношении которых строительные действия не должны осуществляться жильцами и арендаторами в процессе эксплуатации здания;
- сроки минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания;
- правила содержания и технического обслуживания систем противопожарной защиты.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

4.2.2.15. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами». Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту здания. Шифр: 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-СКР

В разделе приведен объём и состав работ по капитальному ремонту жилого дома, необходимые для обеспечения его безопасной эксплуатации, указания по выполнению капитального ремонта.

Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации здания до постановки на капитальный ремонт составляет 15-20 лет.

Также в разделе приведены сведения о продолжительности эффективной эксплуатации отдельных конструкций здания, рекомендации по проведению ремонта, объёмы и перечень необходимых работ и их последовательность.

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены фундаментов, элементов каркаса) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 1 «Пояснительная записка». Шифр: 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ПЗ1, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ПЗ2

1. Предоставлены идентификационные признаки здания.
2. К разделу приложены копии документов: письмо-согласование строительства жилого дома без маслопровода, ТУ на благоустройство.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 3 «Архитектурные решения». Шифр: 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-АР0, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-АР1, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-РР.КЕО, 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-РР.ПИ.

1. Графическая часть раздела приведена в соответствие с требованиями постановления правительства РФ № 87.
2. Внесены изменения в конструкцию полов сан узлов и кухонь: предусмотрена гидроизоляция.
3. Откорректировано положение открывания двери из ИТП.

4. Предоставлен расчет инсоляции квартир и детских площадок.

4.2.3.3. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов». Шифр: 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ОДИ

1. Текстовая часть раздела приведена в соответствии с требованиями постановления правительства №87
2. Откорректированы размеры ПБЗ, согласно СП 59.13330.2016
3. На участке объекта на основных путях движения людей предусмотрены не менее чем через 100-150 м места отдыха, доступные для МГН.
4. На каждом этаже предусмотрено цифровое обозначение этажа, согласно СП 59.13330.2016.

4.2.3.4. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов». Шифр: 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-ОЭЭ

- Откорректированы исходные данные в энергетическом паспорте.

4.2.3.5. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами». Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту здания. Шифр: 2ПР-22-АКВАРЕЛИ №5-СКР

1. Предоставлены сведениями об определении потребности в капитальном ремонте и реконструкции многоквартирных домов.
2. Раздел приведен в соответствии со смежными разделами проекта.

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

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

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

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Технические отчеты по результатам инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерных изысканий оценены на соответствие техническим регламентам, действовавшим на 01.04.2021.

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

Проектная документация объекта «18-ти этажный многоквартирный жилой дом № 5 г. Зеленодольск» соответствует:

- Требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

- Требованиям по составу и содержанию «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Проектная документация оценена на соответствие техническим регламентам, действовавшим на 01.04.2021.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта «18-ти этажный многоквартирный жилой дом № 5 г. Зеленодольск» соответствует:

- Требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

- Требованиям по составу и содержанию «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87

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

1) 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

2) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

3) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

4) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-94-2-4823

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.12.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.12.2024

5) Пагнуев Александр Леонидович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-42-2-6202

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.08.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.08.2026

6) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 5.1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-5-7203

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.06.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.06.2027

7) Чуранова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-11217
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

8) Пигарев Евгений Константинович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-1-3392
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024

9) Ермолаева Анастасия Владимировна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-7-10024
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.12.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.12.2024

10) Миндубаев Марат Нуратаевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6AC1F10062AE77B54B030CA6F
670A086
Владелец ЯХИН РАМИЛЬ ХАРИСОВИЧ
Действителен с 24.03.2022 по 24.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4ABEC30019AAEF9AC44788A56
F9E15E8B
Владелец Фомин Илья Вячеславович
Действителен с 19.05.2022 по 19.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 8C88A004BADDC8F4E95D03C0
F9D036E
Владелец Ягудин Рафаэль
Нурмухамедович
Действителен с 18.06.2021 по 18.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 39D61AB0094AD42A845AF2CB7
C219D205
Владелец Баландин Павел Николаевич
Действителен с 30.08.2021 по 30.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1CFFEE00F0ADA28F4D7F3C402
B1D6EDA
Владелец Пагнуев Александр
Леонидович
Действителен с 30.11.2021 по 30.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2746EBC00FBAD6C9D41838A03
EB773DD9
Владелец Чуранова Анна Анатольевна
Действителен с 11.12.2021 по 11.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 269409800EEAC938A47B39FA3
EC065155
Владелец Пигарев Евгений
Константинович
Действителен с 17.03.2021 по 17.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29BC0EE0021ADF2A144892774
CE672B7B
Владелец Ермолаева Анастасия
Владимировна
Действителен с 07.05.2021 по 07.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 38996500E9ADF69647DE3D4B8
D0C654F
Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич
Действителен с 23.11.2021 по 23.11.2022