



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

42-2-1-3-035049-2023

Дата присвоения номера: 22.06.2023 17:23:59

Дата утверждения заключения экспертизы 20.06.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГК "ЭПЦ-ГАРАНТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора по экспертизе ООО «ГК «ЭПЦ-Гарант»
Гордиенко Григорий Владимирович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

"Многоэтажный многоквартирный жилой дом, строительный номер 17"

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГК "ЭПЦ-ГАРАНТ"

ОГРН: 1187746463145

ИНН: 7743255509

КПП: 772501001

Место нахождения и адрес: Москва, ВН.ТЕРГ. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ДАНИЛОВСКИЙ, ПРОЕЗД 2-Й КОЖУХОВСКИЙ, Д. 29, К. 5, ПОДВ. 0, ПОМЕЩ. I, КОМ.5, ОФ.76

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "САМОЦВЕТЫ"

ОГРН: 1194205016367

ИНН: 4205382911

КПП: 420501001

Место нахождения и адрес: Кемеровская область - Кузбасс, Г.О. КЕМЕРОВСКИЙ, Г КЕМЕРОВО, ПР-КТ ОКТЯБРЬСКИЙ, Д. 2Б, ПОМЕЩ. 602

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 16.11.2022 № б/н, ООО СЗ "САМОЦВЕТЫ"
2. Договор возмездного оказания услуг по негосударственной экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий, без смет от 16.11.2022 № 22149, заключённый между ООО СЗ "САМОЦВЕТЫ" и ООО "ГК "ЭПЦ-Гарант"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 9 файл(ов))
2. Проектная документация (14 документ(ов) - 30 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: "Многоэтажный многоквартирный жилой дом, строительный номер 17"

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

Россия, Кемеровская область - Кузбасс, Город Кемерово, р-н Заводский, ул. Дружбы, д. 17.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 01.02.001.005

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Срок эксплуатации здания	м2	50
Площадь застройки здания	м2	634
Строительный объем здания	м3	37544,3
Строительный объем подземной части здания	м3	2087,9
Строительный объем надземной части здания	м3	35456,4

Общая площадь здания	м2	10189,3
Этажность здания	этажей	15
Количество этажей	этажей	16
Количество надземных этажей	этажей	15
Количество подземных этажей	этажей	1
Трансформируемое помещение (квартира свободной планировки)	шт.	122
Количество кладовых	шт.	48
Количество нежилых помещений	шт.	6
Площадь земельного участка	м2	5783

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: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В градостроительном отношении объект работ расположен на земельном участке с кадастровым кварталом: 42:24:0101057:2153.

Географическое положение рассматриваемой территории определяет ее климатические особенности. Барьером на пути воздушных масс, двигающихся с запада, служит Уральский хребет, с востока - Восточно-Сибирская возвышенность.

Рельеф водосбора - слабоволнистая равнина. Тип ландшафта - лесостепной.

Абсолютные отметки колеблются от 172.90 до 176.40 м, усредненный уклон поверхности составляет $i = 0,013$.

Климат района работ резкоконтинентальный, с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Средняя температура воздуха в январе составляет - 17,9°C, в июле - + 19,0°C. Среднегодовая температура воздуха - 0,8°C (м/ст. Кемерово)

По улицам поверхность спланирована, дороги профилированы, имеют твердое покрытие.

В квартале ведется комплексная застройка многоквартирными жилыми домами, с элементами инфраструктуры.

Участок работ подвержен следующим опасным природным и техногенным воздействиям: сильные ветра, высокая температура окружающего воздуха в летние месяцы года и низкая - в зимние, обильное количество снега в зимний период времени и обильные осадки в летний и осенний периоды, сейсмическая опасность, возможное подтопление территории.

Уровень ответственности – II нормальный.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении участок проектируемого строительства находится в Заводском районе г. Кемерово по ул. Дружбы.

В геоморфологическом отношении участок работ располагается в пределах IV надпойменной левобережной террасы р. Томь. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 173-175 м.

Среднегодовая температура воздуха составляет 0,9 град.

Нормативная глубина промерзания определяется по формуле п.5.5.3 СП 22.13330.2011 и составляет для суглинков – 185 см, для крупнообломочных грунтов 273 см.

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» - снеговой район IV, расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли S_g 2,0кПа (200 кгс/м²).

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» - ветровой район III, нормативное значение ветрового давления w 0,038 кПа (38 кгс/м²).

Согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» - район работ по толщине стенки гололеда II, нормативное значение толщины стенки гололеда 5мм.

По результатам сейсмического микрорайонирования территория по расчетной сейсмической интенсивности оценивается для карты ОСР – 2015 А – 6 баллов.

Прогнозное значение сейсмической интенсивности составит для карты ОСР – 2015 А составит 6 баллов.

Геолого – литологический разрез площадки на исследованную глубину до 25,0 м представлен (сверху - вниз) следующими разновидностями грунтов:

Современные техногенные отложения (t QIV)

Слой 1 (t QIV). Техногенный грунт представлен насыпным грунтом. Грунт неоднородный по составу, слоению и плотности. Грунт отсыпан сухим способом, представляет собой планировочную насыпь. По способу укладки – отвал, созданный из грунтов естественного и искусственного происхождения путем отсыпки. Ориентировочное время самоуплотнения при таком способе отсыпки для глинистых грунтов – 10-15 лет, для крупнообломочных 1-3 года. Сведения о времени отсыпки отсутствуют.

Залегают грунт с поверхности земли по всей площадке, мощность 0,5-1,1 м.

Современные биогенные отложения (bQIV).

Слой 2 (bQIV). Почвенно-растительный слой черного цвета, высокопористый, сильносжимаемый, с корнями растений.

Залегают грунт с поверхности земли, мощность 0,4 м. Вскрыт скважиной № 5.

Верхнечетвертичные и современные аллювиально-делювиальные отложения (adQIII-IV).

Слой 4 (adQIII-IV). Суглинок аллювиально-делювиального генезиса от твердой до мягкопластичной консистенции.

В верхней части разреза залегают суглинок бурый легкий пылеватый однородный железистый карбонатизированный от влажного до насыщенного водой просадочный и непросадочный, в нижней части разреза – суглинок темно бурого цвета тяжелый пылеватый плотный. По физико-механическим свойствам выделено три инженерно-геологических элементов (ИГИ) 4а, 4в, 4д.

Залегают грунт на глубине 0,4-1,1м под почвой и насыпным грунтом. Вскрытая мощность 23,9 – 24,5 м.

ИГЭ 1 (специфический грунт). Насыпной грунт представлен смесью суглинка и почвы с включением щебня и дресвы до 30%. Грунт отсыпан сухим способом, характеризуется неоднородным составом, слоением и плотностью, неравномерной сжимаемостью. Ориентировочное время самоуплотнения при таком способе отсыпки для глинистых грунтов – 10-15 лет. Сведения о времени отсыпки отсутствуют. Насыпные грунты не рекомендуется использовать в качестве естественного основания. По степени морозной пучинистости насыпные грунты определяются (по визуальному описанию) как среднепучинистые.

Специфической особенностью техногенных грунтов является их значительная неоднородность в плане и в разрезе, неравномерная сжимаемость, возможность самоуплотнения.

Категория грунта по сейсмическим свойствам (СП 14.13330.2018 табл. 4.1) – III.

Залегают грунт с поверхности земли, вскрытая мощность 0,5-1,1 м.

ИГЭ 4а (специфический грунт). Суглинок легкий пылеватый тугопластичной консистенции просадочный. Плотность грунта 1,64 – 1,82 г/см³ (нормативное значение 1,73 г/см³), коэффициент водонасыщения 0,63 – 0,82 д.е. (нормативное значение 0,74 д.е.). Относительная просадочность при давлении 0,3 МПа составляет составляет 0,011 – 0,065, начальное просадочное давление 0,103 – 0,288 МПа. Грунты слабopосадочные и среднепросадочные. Грунтовые условия по просадочности I типа. Нижняя граница просадочности располагается на глубине 4,9-5,6м.

По статическому зондированию удельное сопротивление грунта конусу зонда 0,4 – 2,1 МПа (нормативное 1,3 МПа), на муфте трения 17 – 131 кПа (нормативное 52 кПа), модуль деформации – 9,1 МПа. При условии полного насыщения водой ($S_r=1,00$) грунт перейдет в текучепластичное состояние, снизятся прочностные и деформационные характеристики грунта. При проектировании рекомендуем пользоваться нормативными и расчетными характеристиками грунта в водонасыщенном состоянии. Компрессионный модуль деформации в естественном состоянии 2,9-3,5 МПа (нормативное значение 3,2 МПа), в водонасыщенном состоянии 1,5-2,1 МПа (нормативное значение 1,8 МПа), модуль деформации по результатам испытания грунта методом трехосного сжатия при установившейся влажности 8,3-9,6 МПа (нормативное 8,98МПа), рекомендуемый модуль деформации в естественном состоянии 9,0 МПа, в водо-насыщенном состоянии 6,0 МПа, расчетное сопротивление грунта (для предварительных расчетов) в естественном состоянии 160кПа, в водонасыщенном состоянии – 120кПа.

Грунты ИГЭ 4а, залегающие в зоне сезонного промерзания, относятся к категории о среднепучинистых, при полном водонасыщении перейдут в категорию сильнопучинистых.

Категория грунта по сейсмическим свойствам (СП 14.13330.2018 табл. 4.1) – III.

Залегают на глубине 0,4-1,1м под почвой и насыпным грунтом в виде пласта мощностью 3,8-5,2 м.

ИГЭ 4в. Суглинок легкий пылеватый мягкопластичной консистенции. Плотность грунта 1,89 – 1,98 г/см³ (нормативное значение 1,93 г/см³), коэффициент водонасыщения 0,95 – 1,00 д.е. (нормативное значение 0,97 д.е.).

По статическому зондированию удельное сопротивление грунта конусу зонда 0,4 – 1,9 МПа (нормативное 1,1 МПа), на муфте трения 7 – 72 кПа (нормативное 28 кПа), модуль деформации – 7,7 МПа.

При дополнительном замачивании грунт не снижает прочностные и деформационные характеристики. Компрессионный модуль деформации при установившейся влажности 3,2-5,4 МПа (нормативное значение 3,7 МПа), модуль деформации по результатам испытания грунта методом трехосного сжатия при установившейся влажности 7,8-8,6 МПа (нормативное 8,18 МПа), рекомендуемый модуль деформации 8,0 МПа, расчетное сопротивление грунта (для предварительных расчетов) 150 кПа.

Категория грунта по сейсмическим свойствам (СП 14.13330.2018 табл. 4.1) – III. Залегаet грунт под суглинком ИГЭ 4а на глубине 4,9-5,6м в виде пласта, вскрытая мощность 2,2-3,3 м.

ИГЭ 4д. Суглинок тяжелый пылеватый твердой консистенции. Плотность грунта 2,01 – 2,12 г/см³ (нормативное значение 2,06 г/см³), коэффициент водонасыщения 0,97 – 1,00 д.е. (нормативное значение 1,00 д.е.).

По статическому зондированию удельное сопротивление грунта конусу зонда 1,4-5,5 МПа (нормативное 3,4 МПа), на муфте трения 64 – 361 кПа (нормативное 163 кПа), модуль деформации – 23,8 МПа. При дополнительном замачивании грунт не снижает прочностные и деформационные характеристики. Компрессионный модуль деформации при установившейся влажности 10,3-15,4-14,2 МПа (нормативное значение 13,2 МПа), модуль деформации по результатам испытания грунта методом трехосного сжатия при установившейся влажности 23,3-25,1 МПа (нормативное 24,2 МПа), рекомендуемый модуль деформации 24,0 МПа, расчетное сопротивление грунта (для предварительных расчетов) 400 кПа.

Категория грунта по сейсмическим свойствам – II.

Залегаet под суглинком ИГЭ 4в на глубине 7,8-8,2 м в виде пласта, вскрытая мощность 16,8-17,2 м. Грунты ИГЭ 4а и 4в на глубине 1,8-7,0 м обладают от средней до высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой и низколегированной стали и неагрессивны к бетонным и железобетонным конструкциям. Грунты ИГЭ 4д на глубине 7,0-17,0 м обладают средней коррозионной агрессивностью к углеродистой и низколегированной стали и неагрессивны к бетонным и железобетонным конструкциям.

Уровень подземных вод на период изысканий (сентябрь 2022 г.) зафиксирован на площадке жилого дома на глубине 6,2-6,5м (абс. отм. 167,37-168,21м). Водовмещающими грунтами служат суглинки ИГЭ 4в.

Ориентировочный коэффициент фильтрации (Кф), определенный по материалам изученности для суглинков слоя 4 - 0,001 - 0,085м/сут (по ГОСТ 25100 – 2012 грунт от водонепроницаемого до слабоводопроницаемого).

Подземные воды по химическому составу хлоридно-гидрокарбонатные с переменным катионным составом. По степени воздействия на бетон различных марок и на арматуру железобетонных конструкций подземные воды неагрессивны. Грунты ниже уровня подземных вод на конструкции из углеродистой стали при среднегодовой температуре воздуха до 0° и от 0° до 6° - слабоагрессивны, свыше 6° - среднеагрессивны.

Питание водоносного горизонта местное, инфильтрационное и в значительной степени зависит от количества атмосферных осадков, интенсивности процесса снеготаяния, утечек из водонесущих коммуникаций и бокового притока с соседних вышерасположенных участков. Разгрузка осуществляется в местную гидросеть, частично расходуеться на испарение.

Режим подземных вод неустойчивый и определяется климатическими и техногенными условиями. Повышение уровня наблюдается в паводковые периоды года и во время сильных дождей. Максимум подъема уровня приходится на май-июнь, минимальное положение в январе-феврале. Амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод в разрезе года может составлять 1,0 – 1,5 м. При производстве земляных работ (устройство котлованов, траншей и пр.) возможно появление воды в котлованах и траншеях.

По условиям развития процесса подтопления подземными водами площадка изысканий (в соответствии с прил. И, СП 11-105-97, часть II) оценивается, как потенциально подтопляемая по типу II-Б1 (потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий).

Территория участка изысканий относится к VI категории устойчивости относительно образования карстовых провалов, в связи с отсутствием растворимых горных пород (п. п.5.2.11, табл.5.1, 5.2 СП 11-105-97, ч.2).

В качестве естественного основания для плитного фундамента несущими грунтами могут служить грунты ИГЭ 4а, 4в, 4д.

При строительстве проектируемого жилого дома на свайном основании из забивных железобетонных свай несущими грунтами для висячих свай могут служить грунты ИГЭ 4а, 4в, 4д. Суглинки ИГЭ 4а, 4в необходимо прорезать сваями в связи возможностью замачивания и с низкими значениями несущей способности.

В техническом отчете рекомендуется учесть особенности проектирования сооружений на просадочных грунтах (гл. 6.1 СП 22.13330.2016), особенности устройства котлована в слабых грунтах при близком залегании уровня подземных вод, а также предусмотреть мероприятия инженерной защиты строительных конструкций:

- от подтопления подземными водами (п.10 СП 116.13330.2012, п. 6 СП 104.13330.2016);
- от морозного пучения грунтов (п.п. 5.5 и 6.8 СП 22.13330.2016);
- от агрессивного воздействия грунтов (СП 28.13330.2012; ГОСТ 9.602– 2016);
- от неравномерных деформаций основания (п. 5.9.1 СП 22.13330.2016).

Инженерно-геологические условия площадки относятся к III категории.

Сейсмическое микрорайонирование площадки выполнено по результатам инженерно-геологических и геофизических работ.

По результатам сейсмического микрорайонирования территория по расчетной сейсмической интенсивности оценивается для карты ОСР – 2015 А – 6 баллов.

Прогнозное значение сейсмической интенсивности для карты ОСР – 2015 А составляет 6 баллов.

На площадке изысканий выявлены блуждающие токи с максимальной разностью потенциалов 73 мV, не представляющие опасности электрокоррозии для подземных металлических сооружений согласно ГОСТ 9.602-2016.

Коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой и низколегированной стали оценивается как средняя.

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах IV надпойменной левобережной террасы р. Томи.

Наибольшей репрезентативностью метеорологических наблюдений для участка изысканий обладает метеостанция г. Кемерово (Новостройка). Расстояние от участка изысканий до метеостанции составляет около 10 км. Степень метеорологической изученности - изученная.

В гидрологическом отношении рассматриваемый участок является изученным, так как в районе изысканий имеются репрезентативные для рассматриваемой территории гидрологические посты, ближайшими гидрологическими постами к площадке изысканий являются гидрологические посты на реках Томь и Бол. Камышная. Степень гидрологической изученности района изысканий – изученная.

Рельеф участка работ спланирован. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах 171,96-176,0 м (система высот 1929г.).

Ближайшими водными объектами к площадке изысканий являются руч. Без названия, протекающий в 920 м восточнее и руч. Суховский, расположенный в 1,5 км севернее. Согласно п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, водоохранные зоны ручьев составляют 50 метров. Участок изысканий не попадает в данные зоны.

Ручей Без названия впадает в руч. Суховский слева, расположен непосредственно в границах г. Кемерово. Общая длина ручья составляет 2,6 км, общая площадь водосбора равна 1,78 км², впадает в руч. Суховский слева на 3,2 км от устья.

Ручей Суховский является притоком 1-го порядка р. Бол. Камышная. Общая протяженность руч. Суховский составляет 6,5 км. По характеру водного режима руч. Суховский относится к водотокам с весенним половодьем и паводками в теплое время года. Основной фазой водного режима является половодье, за которое проходит 50-75 % годового стока.

С гидрологической точки зрения площадка изысканий располагается в пределах местного водораздела ручьев Суховский и руч. Без названия, которые не могут оказать непосредственного опасного воздействия на территорию проектируемого участка.

Проектом, при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, не предусматривается забор и сброс воды из природных водных объектов. Негативное воздействие на водные объекты не прогнозируется.

Необходимость в проведении гидрологических расчетов максимального стока, в данной ситуации, отсутствует.

Климат района работ – резко-континентальный. Средняя годовая температура воздуха составляет 0,9°С. Средняя температура холодного периода минус 12,92°С. Абсолютная минимальная температура воздуха - минус 49,6°С. Средняя температура теплого периода плюс 10,7°С. Абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 37,1°С.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного периода составляет 77%. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого периода составляет 71%.

Среднегодовое количество осадков составляет 488 мм. Среднее количество осадков за холодный период (ноябрь-март) – 142 мм, за теплый (апрель-октябрь) – 346 мм.

Средняя высота снежного покрова наибольшая за зиму - 90 см.

Расчетное значение веса снежного покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли S_g , 2,0 кПа (200 кгс/м²). Нормативное значение веса снежного покрова для г. Кемерово, согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» – составляет 1,8 кН/м².

Нормативная глубина промерзания составляет для суглинков – 185 см, для крупнообломочных грунтов 273 см.

Преобладающим направлением ветра для района изысканий является южное. Среднегодовая скорость ветра 2,6 м/с. Максимальная скорость ветра- 34 м/с.

Нормативное значение ветрового давления w_0 0,38 кПа (38 кгс/м²).

Среднее число дней с дождем - 89. Среднее число дней с метелью – 14,24. Среднее число дней с туманом – 24,55. Средняя продолжительность гроз в часах – 38,34. Среднее число дней с градом – 1. Среднее многолетнее число дней с обледенением – 6. Максимальная толщина стенки гололеда -10 мм.

Нормативное значение толщина стенки гололеда составляет 5 мм.

Район изысканий относится к нелавинноопасному району.

В соответствии с положениями СП 115.13330.2016, территория участка изысканий по проявлению опасных природных процессов характеризуется следующими условиями: по рельефу и геоморфологии - средней сложности; по проявлению опасных природных процессов - средней сложности; по проявлению ураганов и смерчей - умеренно опасные; по проявлению наводнений – умеренно опасные.

В районе изысканий могут наблюдаться следующие опасные гидрометеорологические процессы и явления: ливневые дожди, снежные заносы, сильные и ураганные ветры с максимальной скоростью 34 м/с, град.

Акт полевого контроля гидрометеорологических работ от 08.09.2022 представлен.

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

При выполнении инженерно-экологических изысканий на участке изысканий выявлено следующее:

- территория изысканий экологически стабильна и не имеет явных внешних признаков загрязнения компонентов окружающей среды;
 - район по степени благоприятности условий рассеивания загрязнений (ПЗА) находится в III зоне;
 - Территория изысканий экологически стабильна и не имеет явных внешних признаков загрязнения компонентов окружающей среды.
 - На территории строительства уровень шума и электромагнитных излучений не превышают предельно допустимых значений. Территория по физическим факторам экологического риска соответствуют нормативным требованиям.
 - На площадке строительства выделены почвы, нарушенные в результате строительных работ и перекрытые техногенными грунтами; плодородный грунт не пригоден для рекультивации.
 - Земли, используемые для строительства, относятся к категории земель населённых пунктов.
 - Растительность представлена травянистой степной растительностью вторичного происхождения. Виды, относящиеся к категории охраняемых, на территории строительства не выявлены.
 - Животный мир представлен синантропными видами, мелкими млекопитающими и насекомыми.
 - Особо охраняемые территории, в том числе и ботанические, в районе проведения строительства отсутствуют, работы не будут вестись на территории охотничьего хозяйства.
 - Потенциальная опасность загрязнения и изменения состояния различных компонентов природной среды будет существовать, главным образом, при строительстве. Влияние эксплуатации на природную среду будет незначительной, не приводящей к площадной перестройке ландшафтной структуры территории и заметной деформации экосистемы в целом.
 - Предполагается, что ущерб от нарушения земель и природной среды будет несущественным и краткосрочным.
 - Загрязнение нефтепродуктами не отмечено.
 - Во всех исследуемых пробах почво/грунта содержание металлов и металлоидов ниже установленных ПДК и ОДК.
 - По суммарному показателю загрязнению (Z_c) исследованные почвы/грунты относятся к «чистой» категории загрязнения.
 - По содержанию бенз(а)пирена опробованные почво/грунты относятся к категории «чистая».
 - Микробиологические и паразитологические показатели находятся в норме. Почва по биологическим параметрам относится к категории «чистая». Почво-грунты территории строительства не загрязнены бактериями группы кишечной палочки (БГКП), энтерококками, патогенных микроорганизмами в т.ч. сальмонеллой, яйца гельминтов не обнаружены.
 - Локальные радиационные аномалии отсутствуют. Полученные значения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в границах участка не превышают норм. Экологическое состояние почвы обследуемых территорий можно отнести к «относительно-удовлетворительной ситуации».
 - Уровни ЭМИ на территории объекта изысканий соответствуют требованиям СанПиН.
 - По результатам измерения уровней шума установлено, что измеренные уровни звука соответствуют требованиям санитарных норм таблицы 5,35 СанПиН 1.2.3685-21. Мощность эквивалентного уровня шума на территории проведения работ находится в пределах от 33 до 44 децибел, что не превышает нормативное значение – 44 и 55 децибел.
 - Представлены аттестаты аккредитации всех испытательных лабораторий, участвовавших в проведении исследований, а также области их аккредитации, либо выкопировки из них.
- Области аккредитации соответствуют выполненным лабораторией работам. Аттестаты аккредитации имеют срок действия, актуальный на момент проведения исследований.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРБАН ПЛАННЕРС"

ОГРН: 1214200015457

ИНН: 4205400751

КПП: 420501001

Место нахождения и адрес: Кемеровская область - Кузбасс, Г.О. КЕМЕРОВСКИЙ, Г КЕМЕРОВО, ПР-КТ ОКТЯБРЬСКИЙ, Д. 2Б, ПОМЕЩ. 1003

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на проектирование от 12.09.2022 № б/н, ООО СЗ "Самоцветы"
2. Техническое задание на выполнение инженерных изысканий от 02.08.2022 № б/н, ООО СЗ "Самоцветы"

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 22.05.2023 № рф-42-3-05- 0-00-2023-0135-1, Администрацией г. Кемерово

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 14.09.2021 № ТО-13, ОАО "СКЭК"
2. Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 19.10.2021 № 710, ОАО "СКЭК"
3. Технические условия на подключение к городским сетям ливневой канализации от 03.08.2021 № 1050, МБУ "Кемеровские автодороги"
4. Технические условия на подключение к тепловым сетям от 11.05.2021 № 22, ООО "ЭнергоТеплоСервис"
5. Технические условия на подключение к сети интернет, телефонизацию и радиофикацию жилого дома от 18.05.2023 № 47, ООО "Е-Лайт-Телеком"

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

42:24:0000000:3864

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "САМОЦВЕТЫ"

ОГРН: 1194205016367

ИНН: 4205382911

КПП: 420501001

Место нахождения и адрес: Кемеровская область - Кузбасс, Г.О. КЕМЕРОВСКИЙ, Г КЕМЕРОВО, ПР-КТ ОКТЯБРЬСКИЙ, Д. 2Б, ПОМЕЩ. 602

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

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	30.05.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБГЕОКОМ" ОГРН: 1164205050448 ИНН: 4205321411 КПП: 420501001 Место нахождения и адрес: Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, ПРОСПЕКТ СОВЕТСКИЙ, ДОМ 27, ПОМЕЩЕНИЕ 37
Инженерно-геологические изыскания		

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	10.10.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОТЕХНИКА" ОГРН: 1034205051660 ИНН: 4205052254 КПП: 420501001 Место нахождения и адрес: Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, УЛИЦА БОЛЬШЕВИСТСКАЯ, ДОМ 2, ОФИС 103
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	10.11.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОТЕХНИКА" ОГРН: 1034205051660 ИНН: 4205052254 КПП: 420501001 Место нахождения и адрес: Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, УЛИЦА БОЛЬШЕВИСТСКАЯ, ДОМ 2, ОФИС 103
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	09.06.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОТЕХНИКА" ОГРН: 1034205051660 ИНН: 4205052254 КПП: 420501001 Место нахождения и адрес: Кемеровская область - Кузбасс, ГОРОД КЕМЕРОВО, УЛИЦА БОЛЬШЕВИСТСКАЯ, ДОМ 2, ОФИС 103

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

Местоположение: Кемеровская область - Кузбасс, г. Кемерово

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "САМОЦВЕТЫ"

ОГРН: 1194205016367

ИНН: 4205382911

КПП: 420501001

Место нахождения и адрес: Кемеровская область - Кузбасс, Г.О. КЕМЕРОВСКИЙ, Г КЕМЕРОВО, ПР-КТ ОКТЯБРЬСКИЙ, Д. 2Б, ПОМЕЩ. 602

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 02.08.2022 № б/н, утверждено директором ООО СЗ «Самоцветы» Соколовым Д.В., согласована генеральным директором ООО «СибГеоКом» Брянским В.А.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 05.08.2022 № 04-11-2023к /ИГДИ-ПР, ООО "СибГеоКом"

2. Программа инженерно-геологических изысканий от 05.08.2022 № 439-22 , ООО "ГЕОТЕХНИКА"

3. Программа производства геофизических исследований от 05.08.2022 № б/н, ООО "ГЕОТЕХНИКА"

4. Программа производства инженерно-экологических изысканий от 04.08.2022 № 439-22-ИЭИ, ООО "ГЕОТЕХНИКА"

5. Программа производства инженерно-гидрометеорологических изысканий от 04.08.2022 № 439-22-ИГМИ, ООО "ГЕОТЕХНИКА"

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом, строительный номер 17 г. Кемерово, р-н Заводский, ул. Дружбы» 04-11-2023к /ИГДИ-ПР от 05.08.2022 г., утверждена генеральным директором ООО «СибГеоКом» Брянским В.А., согласована директором ООО СЗ «Самоцветы» Соколовым Д.В.

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий. Объект: «Жилой дом № 17 с нежилыми помещениями по ул. Дружбы в Заводском районе г. Кемерово». 439-22 от 05.08.2022, утверждена главным инженером ООО «ГЕОТЕХНИКА» Е.В. Сахаровым, согласована ответственным представителем ООО СЗ «Самоцветы» И.А. Лебедевым (техническом отчете по инженерно-геологическим изысканиям).

Программа производства геофизических исследований по объекту: «Жилой дом № 17 с нежилыми помещениями по ул. Дружбы в Заводском районе г. Кемерово» б/н от 05.08.2022, утверждена главным инженером ООО «ГЕОТЕХНИКА» Е.В. Сахаровым, согласована ответственным представителем ООО СЗ «Самоцветы» И.А. Лебедевым.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа производства инженерно-гидрометеорологических изысканий Объект: «Жилой дом №17 с нежилыми помещениями по ул. Дружбы в Заводском районе г. Кемерово» 439-22-ИГМИ от 04.08.2022, утверждена директором ООО «ГЕОТЕХНИКА» В.Н. Сахаровым, согласована директором ООО СЗ «Самоцветы» Д.В. Соколовым (техническому отчету по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям).

Инженерно-экологические изыскания

Программа работ на выполнение инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации. Объект: «Жилой дом №17 с нежилыми помещениями по ул. Дружбы в Заводском районе г. Кемерово». Утверждена 04.08. 2022 года директором Общества с ограниченной ответственностью «ГЕОТЕХНИКА», В.Н. Сахаровым, согласована ответственным представителем заказчика ООО СЗ «Самоцветы» В.Д. Соколовым.

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	04-11-2023к_ИГДИ-УЛ.pdf	pdf	9d169762	04-11-2023к/ИГДИ от 30.05.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	04-11-2023к_ИГДИ-УЛ.pdf.p7s	p7s	ad65966e	
	Том 1, 04-11-2023к_ИГДИ.pdf	pdf	b44d589a	
Инженерно-геологические изыскания				
1	439-22 ИГ(Ф)И.pdf	pdf	5f4d981f	439-22-ИГИ от 10.10.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	439-22 ИУЛ(ИГИ).pdf	pdf	eccfdb87	
	439-22 ИУЛ(ИГИ).p7s	p7s	d9dd6a84	
	439-22 ИГИ.pdf	pdf	f60475d2	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	439-22-ИГМИ ИУЛ.pdf	pdf	b6205ede	439-22-ИГМИ от 10.11.2022 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	439-22-ИГМИ ИУЛ.pdf.p7s	p7s	674c5779	
	439-22 ИГМИ.pdf	pdf	8c251e6b	
Инженерно-экологические изыскания				
1	439-22-ИЭИ ИУЛ.pdf	pdf	8b17f45c	439-22-ИЭИ от 09.06.2023 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	439-22-ИЭИ ИУЛ.pdf.p7s	p7s	7464c4bf	
	439-22 ИЭИ.pdf	pdf	005f0cd2	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены 30.05.2023.

Полевые работы выполнены 13 апреля 2023 г. Специалистами ООО «СибГеоКом» - геодезист Матяшов С.В., геодезист - В.А.Брянский.

Камеральные работы выполнены в апреле 2023 г. Специалистами ООО «СибГеоКом» - геодезист Матяшов С.В., геодезист - В.А.Брянский.

Виды и объемы выполненных инженерно-геодезических работ:

Создание съёмочного обоснования, методом спутникового позиционирования – 2 пункта.

Топографическая съёмка земельного участка. в масштабе 1 :500 с сечением рельефа 0.5 м – 0.6 га.

Составление и инженерно-топографических планов в графической и цифровой формах с сечением рельефа 0,5м – 1 дм2

Составление технического отчёта – 1 отчет.

Система координат - МСК 42.

Система высот - Балтийская 1977 г.

Пункты ГГС (п.т. Носков Отруб, п.т. Чертополох, п.т. Батаря, п.т. Суховский, п.т. Невзоров Стан) получены в Публично-правовой компания «Роскадастр» №170-15456/2023-В от 24 мая 2023 г.

Стушение государственной геодезической сети сетью пунктов опорной сети для плано-высотного обоснования изыскательских работ на объекте, выполнено методом спутникового определения координат. Измерения выполнены двухчастотной, трёхсистемной спутниковой геодезической аппаратурой Stonex S10.

Наблюдения на определяемых пунктах GPS выполнены в статическом режиме с постобработкой, обеспечивающую сантиметровую точность определяемых координат, с интервалом между эпохами 5 сек и маской возвышения 15 градусов, маской PDOP 6.0, время наблюдения на каждом пункте не менее 60 минут при количестве отслеживаемых спутников не менее 5. Все наблюдения обработаны и уравнены в программном комплексе Topcon Tools.

В качестве точек плано-высотного съёмочного обоснования послужили временные реперы (Т 1, Т 2).

С пунктов плано-высотной геодезической сети электронным тахеометром Sokkia Set230RK3L произведена топографическая съёмка участка работ.

Предварительные сведения о наличии и местонахождении подземных коммуникаций запрашивались в эксплуатирующих организациях.

Было установлено что инженерные сооружения и коммуникации на участке изысканий отсутствуют.

На основании полученных полевых материалов составлен топографический план в масштабе 1:500, с сечением рельефа горизонталями через 0,5м.

Для камеральной обработки результатов геодезических измерений и создания инженерно-топографических планов (цифровых инженерно-топографических планов) использована программа CREDO _ TER, Microstation, AutoCAD.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием и нормативных требований.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Полевые инженерно-геологические работы выполнены ООО «Геотехника» в августе – сентябре 2022г.

Скважины пробурены самоходными буровыми установками УРБ-2А-2 колонковым снарядом диаметром 127 мм в количестве 3 скважин, глубиной 25 м, общим метражом бурения 75 п.м. Скважины пробурены самоходной буровой установкой УРБ-2А-2 колонковым снарядом диаметром 146 мм. Монолиты грунтов отобраны тонкостенным грунтоносом стаканного типа диаметром 146 мм и 127 мм методом постепенного задавливания в грунт.

Отбор, упаковка и транспортировка отобранных проб грунта выполнены в количестве 42 монолитов, 3 проб воды на химический анализ.

Статическое зондирование грунтов осуществлено установкой СП-59 с комплектом аппаратуры «ПИКА-19» в количестве 7 точек.

Лабораторные исследования грунтов проводились в грунтовой лаборатории ООО «Геотехника».

Камеральная обработка полевых и лабораторных работ произведена под руководством главного геолога Ю. В. Минтянова.

На площадке изысканий проведены геофизические исследования с целью определения сейсмичности площадки методом сейсмических жесткостей. Выполнено определение наличия и величины потенциала блуждающих токов, определение удельного электрического сопротивления грунтов.

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Полевые работы выполнены в сентябре 2022 г. Камеральная обработка материалов и составление отчета выполнена в ноябре 2022 г.

Объемы выполненных работ по изысканиям: сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории; рекогносцировочное (маршрутное) обследование и маршрутные наблюдения – 1 км; систематизация материалов гидрологических наблюдений (уровней, расходов) – 1 годопункт; изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений; составление климатической характеристики района изысканий; составление гидрометеорологического отчета.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнялись методом: сбора, анализа и систематизации литературных и фондовых материалов, проведением маршрутного обследования территории, проведением буровых и геодезических работ, а также лабораторными исследованиями и их дальнейшей камеральной обработкой в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97.

Лабораторные работы на выявление загрязненности почвы, грунтов, воды выполнены по унифицированным методикам и государственным стандартам: ГОСТ 17.4.3.03-85, ГОСТ 17.4.3.01-2017 и ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Гигиеническая оценка степени загрязнения почв (грунтов) проводилась с целью определения её качества и степени безопасности для человека согласно требованиям СП 47.13330.2016, СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», МУ 2.1.7.730-99.

Исследования на степень эпидемической опасности – в слое 0,0-0,2 м, по санитарно-паразитологическим показателям – в слое 0,0-0,2 м.

Для составления экологической карты при маршрутном обследовании произведено описание площадок наблюдений. Результаты маршрутного наблюдения заносились в соответствующий журнал и сопровождались фотодокументированием.

Литохимическое опробование почв проводилось для выявления уровня загрязнения почв согласно РД 52.18.191-2018.

Гидрохимическое опробование грунтовых вод проводилось из скважин при инженерно-геологических изысканиях в соответствии с указаниями ГОСТ Р ИСО 22475-1-2017.

Исследование радиационной обстановки проводилось посредством маршрутной гамма-съемки по Z-образному профилю в соответствии с санитарными требованиями.

Измерения и оценка шума проведены в соответствии с указаниями ГОСТ 31296.2-2006 часть 2, МУК 4.3.3722-21, СанПиН 1.2.3685-21.

Акустический расчет согласно требованиям СП 51.13330.2011 «Защита от шума» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Измерение и оценка электромагнитного излучения проведены в соответствии с указаниями ГОСТ 12.1.002-84, ГОСТ 12.1.006-84, СанПиН 1.2.3685-21, МР 4.3.0177-20 «Методика измерения электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц на селитебной территории».

Пробы атмосферного воздуха представлены по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в воздухе ФГБУ «Кемеровским ЦГМС», что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Результаты инженерно-экологических изысканий содержат сведения специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и организаций, проводящих экологические исследования и мониторинг окружающей природной среды. Согласно этим сведениям на участке изысканий: отсутствуют ООПТ местного, республиканского, федерального значения, отсутствуют места миграции диких животных и птиц и охотничьи угодья, виды флоры и фауны, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Кемеровской области; отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы и сибирезвенные захоронения в районе строительства и в зоне 1000 м в каждую сторону от объекта; отсутствуют полигоны ТБО, лечебно-оздоровительные местности, места размещения строительного мусора, источники питьевого водоснабжения и зоны их санитарной охраны. Площадка находится вне санитарно-защитных зон предприятий, ограничивающих возможность размещения, частично расположен в охранной зоне объектов электросетевого хозяйства (реестровый номер границы 42:36.2.1059).

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

1. Дополнена выписка из каталогов ГГС.
2. Дополнены сведения о согласовании инженерных сетей.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

1. Представлена накладная № 195 от 11.10.2022.
2. Дополнен раздел «Изнученность инженерно-геологических условий» (п. 6.2.2.3 СП 47.13330.2016).

4.1.3.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Не вносились.

4.1.3.4. Инженерно-экологические изыскания:

1. Доработано оформление введения техотчёта (т. 2, ш. 439-22-ИЭИ, изм.1)
2. Приложен ГПЗУ, подтверждающий категорию земель, размеры участка строительства и дату, на которую необходимо провести оценку ИЭИ на соответствие требованиям, указанным в части 5 статьи 49 ГрК (т. 2, ш. 439-22-ИЭИ, изм.1)
3. Техотчёт по ИЭИ приведён в соответствие с данными о фоновом загрязнении атмосферного воздуха в Справке Гидромета, дана оценка загрязнения воздуха; представлена информация об источнике фоновых значений тяжёлых металлов в почве; откорректированы расчёты по определению превышения содержания элемента в почвах и грунтах над его ОДК (ПДК) (т. 2, ш. 439-22-ИЭИ, изм.1)
4. Представлены откорректированные таблицы текстовой части отчёта; проведена характеристика опасных экзогенных процессов (оползни, карст, обвалы, суффозии и др.); информация об инженерно-геологических элементах (ИГЭ) из отчёта ИГИ для характеристики участка и грунтах; информация о наличии подземных (грунтовых) вод; проведены исследования их качества, на наличие признаков загрязнения (т. 2, ш. 439-22-ИЭИ, изм.1)
5. Внесены изменения в текст отчёта в связи с имеющимися опечатками; о территориях с нормируемыми показателями среды обитания (т. 2, ш. 439-22-ИЭИ, изм.1)
6. Представлены обоснования для ООО «Научно-проектный центр ВостНИИ», выступающего заказчиком санитарно-эпидемиологических проб (т. 2, ш. 439-22-ИЭИ, изм.1)

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД №1-УЛ.pdf	pdf	69f546ae	Пояснительная записка
	Раздел ПД №1-УЛ.pdf.p7s	p7s	25526290	
	Раздел ПД №1.pdf	pdf	097c070f	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №2-УЛ.pdf	pdf	d712fdd3	Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД №2-УЛ.pdf.p7s	p7s	8f8fb936	
	Раздел ПД №2 (изм.1).pdf	pdf	2773f36b	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	Раздел ПД №3-УЛ.pdf	pdf	fa54355b	Объемно-планировочные и архитектурные решения
	Раздел ПД №3-УЛ.pdf.p7s	p7s	9f642619	
	Раздел ПД №3.pdf	pdf	1f902fb3	
Конструктивные решения				
1	Раздел ПД №4-УЛ.pdf	pdf	962e6748	Конструктивные решения
	Раздел ПД №4-УЛ.pdf.p7s	p7s	c499d653	
	Раздел ПД №4.pdf	pdf	3518e421	
	Расчет дом №17.pdf	pdf	837b26b9	
	Расчет дом №17.pdf.p7s	p7s	f9c2d1da	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД №5, подраздел №1-УЛ.pdf	pdf	1def2b5a	Система электроснабжения
	Раздел ПД №5, подраздел №1-УЛ.pdf.p7s	p7s	a8cc998c	
	Раздел ПД №5, подраздел №1.pdf	pdf	446f4d51	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД №5, подраздел №2-УЛ.pdf	pdf	7568b5f9	Система водоснабжения
	Раздел ПД №5, подраздел №2-УЛ.pdf.p7s	p7s	d3b73adb	
	Раздел ПД №5, подраздел №2.pdf	pdf	b762b535	
Система водоотведения				
1	Раздел ПД №5, подраздел №3-УЛ.pdf	pdf	eee35765	Система водоотведения
	Раздел ПД №5, подраздел №3-УЛ.pdf.p7s	p7s	67335550	
	Раздел ПД №5, подраздел №3.pdf	pdf	6c63e06d	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				

1	Раздел ПД №5, подраздел №4-УЛ.pdf	pdf	6f0d981a	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	Раздел ПД №5, подраздел №4-УЛ.pdf.p7s	p7s	8e541c43	
	Раздел ПД №5, подраздел №4.pdf	pdf	e1d3f2c2	
Сети связи				
1	Раздел ПД №5, подраздел №5-УЛ.pdf	pdf	5422d232	Сети связи
	Раздел ПД №5, подраздел №5-УЛ.pdf.p7s	p7s	d3e11da1	
	Раздел ПД №5, подраздел №5.pdf	pdf	cdb4a102	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД №7-УЛ.pdf	pdf	13ebbf42	Проект организации строительства
	Раздел ПД №7-УЛ.pdf.p7s	p7s	f17a814c	
	Раздел ПД №7.pdf	pdf	4efb4077	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД №8-УЛ.pdf	pdf	cd5d1d7a	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	Раздел ПД №8-УЛ.pdf.p7s	p7s	06dc2577	
	Раздел ПД №8.pdf	pdf	9699f40a	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9-УЛ.pdf	pdf	7545053e	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	Раздел ПД №9-УЛ.pdf.p7s	p7s	bf87bf7f	
	Раздел ПД №9.pdf	pdf	92d0948b	
	Расчет пожарного риска.pdf	pdf	3dd83741	
	Расчет пожарного риска.pdf.p7s	p7s	2a433fd4	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	Раздел ПД №10-УЛ.pdf	pdf	8dc884e0	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
	Раздел ПД №10-УЛ.pdf.p7s	p7s	83be6b48	
	Раздел ПД №10.pdf	pdf	63c59671	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	Раздел ПД №11-УЛ.pdf	pdf	5d6cbfe3	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	Раздел ПД №11-УЛ.pdf.p7s	p7s	a5821e49	
	Раздел ПД №11.pdf	pdf	76ef4aa4	

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 «Пояснительная записка».

Вид строительства: новое строительство.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – есть.

Уровень ответственности – II (нормальный).

В составе раздела представлены:

- исходно-разрешительная документация;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;
- расчетные данные о потребности объекта в электроэнергии, тепле, воде и водоотведении;
- сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий;
- данные о проектной мощности объекта капитального строительства;
- технико-экономические показатели объекта.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования, прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Материалы проектной документации оформлены с учётом положений ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

В составе раздела приведён перечень реквизитов, всей необходимой исходно-разрешительной документации, соответствующий предоставленной сканированной исходно-разрешительной документации, заверенной Заказчиком в установленном порядке.

Раздел «Проект организации строительства».

Участок строительства находится в Заводском районе города Кемерово, на улице Дружбы.

Основные внешние связи рассматриваемой территории строительства будут обеспечены сложившейся транспортной сетью. Обслуживание объекта будет осуществляться автомобильным транспортом, в соответствии со структурой существующих автомобильных дорог.

Въезд и выезд на территорию строительства осуществляется с улицы Дружбы.

Доставку строительных конструкций, материалов и оборудования на строительную площадку будет осуществляться автотранспортом, с разгрузкой краном. Строительные конструкции и материалы поставляются от производителей и поставщиков преимущественно из г. Кемерово.

При осуществлении доставки строительных материалов по сложившейся сети автомобильных дорог с твердым покрытием, будет обеспечено нормальное технологическое и противопожарное обслуживание всех расположенных рядом со строительной площадкой зданий и сооружений.

Утилизацию и вывоз строительного мусора необходимо поручить специализированным компаниям. Строительный мусор будет вывозиться на полигон г. Кемерово. Дальность перемещения мусора не превысит 10 км.

Избытки грунта при строительстве проектируемого многоквартирного жилого дома в объеме примерно 1950 м³ будут использованы для выполнения благоустройства микрорайона строительства.

В непосредственной близости с площадкой строительства находится остановка наземного транспорта «Дом №29», по которой проходят два маршрута:

- автобус №7, связывающий микрорайон Южный района Заводского с районом Центральным;
- автобус № 32, связывающий микрорайон Южный с района Заводского с районом Центральным и районом Рудничным города Кемерово.

Рядом с площадкой строительства также расположена открытая охраняемая платная автостоянка на 100 машиномест.

Привлечение специалистов и их размещение осуществляет генподрядная и субподрядные организации. Проектом не предусмотрено привлечение специалистов для выполнения работ вахтовым методом, также студенческих строительных отрядов.

Расположение объектов строительного хозяйства определяется существующей и проектируемой застройкой. Движение автомобильного транспорта сохраняется по существующей схеме.

Строительная площадка огораживается по периметру временным защитным ограждением, на территории строительной площадки осуществляется режим круглосуточной охраны специализированной организацией.

На основании методической документации в строительстве МДС 12-19.2004 "Механизация строительства. Эксплуатация башенных кранов в стесненных условиях" (утв. Госстроем РФ), стесненные условия - условия строительного производства, отличающиеся тем, что в зоне работы башенного крана находятся действующие здания и сооружения, дороги, тротуары, пешеходные переходы и (или) другие башенные краны. Условия строительства стесненными не являются.

Учитывая расположение существующих зданий, проездов и проходов определена зона работы крана, ограничения поворота стрелы с грузом. Для предотвращения возникновения потенциально опасной зоны (от перемещения грузов краном или возможного падения со строящегося здания) вне ограждения строительной площадки проектом предусмотрено:

- оснащение кранов дополнительными средствами ограничения зоны их работы, посредством которых зона работы крана должна быть принудительно ограничена, таким образом, чтобы не допускать возникновения опасных зон в местах нахождения людей;
- ограничение скорости поворота стрелы крана в сторону границы рабочей зоны, до минимальной при расстоянии от перемещаемого груза до границы зоны менее 7м;
- перемещение грузов на участках, расположенных на расстоянии менее 7 м от границы опасных зон, с применением предохранительных или страховочных устройств, предотвращающих падение груза;
- все виды подготовительных работ должны выполняться в строгом соответствии с требованиями ППР.
- устройство защитных сооружений (укрытий), обеспечивающих защиту людей от действия опасного фактора.

Комплекс строительно-монтажных и специальных строительных работ по возведению зданий и сооружений, прокладки внутриплощадочных наружных инженерных сетей, выполнению работ по благоустройству, озеленению выполняется в один этап отдельными самостоятельными потоками. На выполнение всего комплекса работ по строительству отдельных зданий и сооружений составлен календарный график.

В подготовительный период выполняются работы:

- установка временного ограждения стройплощадки;
- выполнение освещения строительной площадки;
- установка плакатов с основными правилами по технике безопасности;
- расчистка территории;
- устройство временных дорог;
- устройство временных сооружений /бытовок, складов, биотуалетов/;
- организация площадки для складирования строительных материалов;

- организация площадки для сварочных работ;
- оборудование строительной площадки комплектом средств пожаротушения;
- оборудование строительной площадки знаками безопасности, информационным щитом и наглядной агитацией;
- подвод кабеля к стройплощадке (на период строительства) внеплощадочные сети
- временные внутриплощадочные сети (освещение, электроснабжение, водоснабжение);
- установка поста охраны.

В этот же период осуществляется мероприятие по заготовке строительных материалов и конструкций, пополнение парка машин и механизмов, подготовка рабочих кадров.

В основной период строительства выполняются:

- устройство подземной части здания;
- устройство надземной части здания;
- наружные инженерные сети;
- внутренние инженерные сети;
- отделочные работы;
- благоустройство и озеленение территории;

Приведён перечень исполнительной документации (актов), которая должна составляться при освидетельствовании приемки работ перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций. Полный перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций составляется на стадии «Рабочая документация» с учётом требований СП 48.13330.2019, «Практическое пособие по организации и осуществлению авторского надзора за строительством предприятий, зданий и сооружений». ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТПроект». ГОССТРОЙ РОССИИ. Москва. 2002 г, Приложение Б «СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87.» и т.д.

Временные здания и сооружения приняты инвентарные контейнерные и передвижные, и соответствуют требованиям безопасности согласно №384-ФЗ. Бытовые помещения располагаются вплотную друг к другу или на расстоянии 1м с соблюдением требований пожарной безопасности. Временные здания организуются на строительной площадке, устраиваются вне опасной зоны действия крана. Бытовые помещения обеспечиваются электроэнергией от распределительного щита, напряжение к которому подается от существующей ТП. Все временные здания в обязательном порядке комплектуются аптечками скорой помощи. При этом организуется систематический контроль за полнотой комплекта лекарственных средств и сроком их годности. Все бытовые помещения оборудуются установками раздачи питьевой воды. Номенклатура и потребная площадь временных зданий и сооружений из числа инвентарных зданий контейнерного типа, имеющих сертификат соответствия и санитарно-гигиеническое заключение, а также имеющих климатическое исполнение, соответствующее району строительства, определены по «Расчетным нормативам для составления ПОС» ЦНИИОМТП часть 1 с учётом группы производственных процессов 1а (СП 44.13330).

Временное электроосвещение строительной площади от СП согласно техническим условиям. Электроосвещение строительной площади, участков работ, рабочих мест, проездов и проходов к ним в темное время суток отвечает требованиям ГОСТ 12.1.046-2014.

Водоснабжение - привозная вода. Качество воды на хоз. бытовые нужды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 и СанПиН 2.1.3684-21.

В проекте приняты открытые площадки для складирования материалов. Площадки складирования должны быть ровными, с уклоном 2...5° для водоотвода, на не дренирующих грунтах необходимо сделать подсыпку толщиной 5-10 см. При необходимости производят поверхностное уплотнение. Привязку складов производят, как правило, без устройства дополнительных дорог. Открытые склады предназначены для хранения материалов, не требующих защиты от атмосферных воздействий (кирпич, пластиковые трубы и т.д.).

Складские площадки располагаются вне зоны действия монтажных механизмов и не являются опасными зонами.

Доставка и складирование материалов осуществляется силами и механизмами фирм поставщиков или подрядчика. Материал подвозится по мере необходимости. Комплектацию объекта инструментом осуществляется силами подрядной организации.

Строительный генеральный план разработан в соответствии с требованиями СП 48.13330.2019.

Контроль качества строительных, монтажных работ производить в соответствии с требованиями раздела 9 СП 48.13330.2019, ГОСТы, СП 246.1325800, СП 68.13330.2017, Постановление от 21.06.2010 г. № 468 О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест обеспечивает безопасность и здоровые условия труда работающих на всех этапах выполнения работ в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. I, II, санитарных, противопожарных и других норм, относящихся к строительному производству.

Организации охраны на объекте осуществляется в целях: предотвращения несанкционированного прохода (проезда) лиц, проноса оружия, взрывчатых веществ и других опасных устройств, предметов, веществ на территорию объекта; воспрепятствования проходу (проезду) лица и (или) транспортного средства через контрольно-пропускной

пункт до завершения идентификации личности, транспортного средства и проверки действительности оснований для прохода (проезда) на территорию объекта; идентификации лиц по документам, удостоверяющим личность; идентификации транспортных средств по государственным номерным знакам или иным идентификационным номерам, а также по документам на транспортное средство установленного образца; осуществления досмотра лиц, а также транспортных средств.

Организация охраны объектов возлагается на лиц, осуществляющих строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) объекта (далее – Подрядчик), до сдачи объекта в эксплуатацию (включая период времени, в течение которого Подрядчик будет устранять выявленные недостатки, демонтировать временные сооружения, а также вывезти находящуюся на территории объекта строительную технику и оборудование).

Охрана объектов осуществляется Подрядчиком самостоятельно или на основании договоров подразделениями вневедомственной охраны при органах внутренних дел Российской Федерации или частными охранными предприятиями.

Общая продолжительность строительства определена техническим заданием на проектирование, и составит 24 месяца (начало: июнь 2023г., окончание - июнь 2025г). Последовательность строительства с распределением объемов капитальных вложений и основных строительно-монтажных работ приведены в календарном плане строительства.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Проектом выполнены мероприятия, обеспечивающие для инвалидов и граждан других маломобильных групп населения условия жизнедеятельности, равные с остальными категориями населения, а именно:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри Здания на уровне всех этажей;

- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных);

- своевременное получение полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве;

- удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

Решения организации земельного участка и благоустройства обеспечивают беспрепятственные пешеходные связи и доступность для МГН.

При организации планировки земельного участка проектом предусмотрены условия беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения по территории. Обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам, площадкам участка и непосредственно к входным группам жилого дома и помещений общественного назначения. Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями, остановочными пунктами пассажирского транспорта общего пользования.

Пешеходные пути предусмотрены, по возможности короткими, с минимальным числом их пересечений с путями движения транспорта. Обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам и площадкам участка, а также входам, элементам благоустройства и внешнего инженерного оборудования, доступные МГН.

Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602. В местах изменения высот поверхностей пешеходных путей выполнены съезды Их продольный уклон составляет 1:20.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5 %. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 2 %.

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

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м.

На переходе через проезжую часть установлены бордюрные съезды в виде трех наклонных плоскостей: одной центральной и двух примыкающих, шириной не менее 1,5 м, но не более ширины проходимой части пешеходного пути пересекающей проезжую часть, которые не выступают на проезжую часть. Поперечный уклон центральной наклонной поверхности не более 10% (1:10), продольный уклон не более 60% (1:17). Уклон наклонных боковых поверхностей пандусов бордюрных не превышает 180 % (1:5,5). Наклонные поверхности пандусов бордюрных имеют линейную форму. Сопряжение центральной наклонной поверхности пандуса бордюрного с поверхностями бортового камня и проезжей части выполнено на одном уровне.

Тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения на покрытии пешеходных путей, размещаются на расстоянии 0,8-0,9 м до препятствия, доступного входа, начала опасного участка, перед внешней лестницей и т.п. Глубина предупреждающего указателя должна быть в пределах 0,5-0,6 м и входить в общее нормируемое расстояние до препятствия. Указатель заканчивается до препятствия на расстоянии 0,3 м. Указатели имеют высоту рифов 5 мм.

Вокруг отдельно стоящих опор, стоек или стволов деревьев, расположенных на путях следования, вместо типовых предупреждающих указателей допускается применять сплошное круговое предупредительное мощение, укладку плоских приствольных решеток с расстоянием между внешним и внутренним диаметрами не менее 0,5 м или обустройство круговых тактильно-контрастных указателей глубиной 0,5-0,6 м.

В темное время суток применяются световые или подсвеченные знаки и указатели. Светильники (осветительная арматура) при входах на участок и в здание крепятся непосредственно к воротам или элементам зданий или ограждений.

Светильники на стойках в общей пешеходной зоне (при наличии) ограждаются защитными декоративными барьерами высотой не менее 0,75 м или размещаются в составе малых архитектурных форм (ограждений, на тумбах) на высоте не менее 0,75 м.

Светильники в зоне интенсивного пешеходного движения или специальной полосы пешеходного движения устанавливаются не ниже 2,1 м от уровня пешеходной горизонтальной или наклонной площадки, предусмотрены на расстоянии не далее 100 м от входов в здания.

На участке объекта на основных путях движения людей предусмотрены не менее чем через 50 м места отдыха, доступные для МГН, скамьями с опорой для спины и подлокотником, указателями, светильниками.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров применена тротуарная плитка, не препятствующая передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями. Предусмотрено покрытие ровное, из твердых шероховатых материалов, не создающее вибрацию при движении, а также предотвращающее скольжение, сохраняющее крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге, а толщина швов между плитами - не более 0,01 м.

На автостоянках(общего пользования) на участке около здания выделено 10 машиномест мест для транспорта инвалидов, в том 5 специализированных машиномест для автотранспорта инвалидов-колясочников в соответствии с требованиями п.5.2.1 СП 59.13330.2020.

Места для стоянки автомашин инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках, приняты размерами 6.0 x 3.6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины, равную 1.2 м. Каждое машино-место, предназначенное для стоянки (парковки) транспортных средств инвалидов, имеет доступный пешеходный подход к основным пешеходным коммуникациям, в том числе для людей, передвигающихся в кресле-коляске. Места для личного автотранспорта инвалидов располагаются не далее 50 м от здания. В местах высадки и передвижения инвалидов из личного автотранспорта до входов в здания применяется нескользкое покрытие.

Выделяемые парковочные места обозначаются знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.) в соответствии с ГОСТ12.4.026 расположенным на высоте не менее 1.5м.

В доме предусмотрены входы, приспособленные для всех групп мобильности. Вход в здание осуществляется с отметки тротуара.

Объемно-планировочные решения здания приняты на основании задания на проектирование, в соответствии с функциональным назначением и конструктивными решениями.

Проектом разработаны решения, обеспечивающие беспрепятственный самостоятельный доступ маломобильных групп населения, в том числе инвалидов-колясочников на все этажи до дверей квартир, к помещениям общего пользования жилой части здания (вестибюли, коридоры, лифтовые холлы) и в помещения общественного назначения на 1 этаже. Проект предусматривает гостевой доступ инвалидов категории М4 в жилое здание.

Ширина путей движения в коридорах в здании составляет не менее 1,5м в свету. Высота коридоров по всей их длине и ширине составляет в свету не менее 2,1м.

Ширина всех дверных и открытых проемов в стенах, выходов из помещений на пути движения инвалидов в свету – не менее 0,9 м. Дверные проемы на путях движения МГН выполнены без порогов и перепадов высот пола. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола, при необходимости устройства порогов (при входе в здание, выходе на балкон, лоджию и т. п.) их высота или перепад высот не должны превышать 0,014 м.. Двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто», с доводчиком.

Ступени лестниц на путях движения инвалидов и других маломобильных групп населения выполняются сплошными, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05м.

На проступях краевых ступеней лестничных маршей предусмотрено устройство контрастных противоскользящих полос. Вдоль лестничных маршей и площадок предусмотрена установка металлических ограждений с непрерывным поручнем с одной стороны, высотой не менее 0,9м.

В полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом. Верхняя граница смотровой панели располагаться на высоте не ниже 1,6 м от уровня пола, нижняя граница - не выше 1,0 м. При этом смотровая панель имеет ширину не менее 0,15 м и располагается в зоне от середины полотна в сторону дверной ручки.

Участки пола на коммуникационных путях перед доступными дверными проемами, находящимися фронтально по ходу движения, входами на лестничные клетки, открытыми лестничными маршами, стационарными препятствиями имеют тактильно-контрастные предупреждающие указатели глубиной 0,5-0,6 м, с высотой рифов 4 мм.

Пути эвакуации запроектированы в соответствии с требованиями технического регламент № 123-ФЗ и СП1.13130.2020 в отношении объемно-планировочных, инженерно-технических, конструктивных решений и применяемых материалов и описаны в разделе ПБ проектной документации.

Здание оборудовано пассажирскими лифтами с размером кабины не менее (ширина x глубина) 2,1 x 1,1 м и шириной дверного проема не менее 1,2 м, для обеспечения доступа инвалидов на креслах-колясках на этажи выше этажа основного входа в здание (первого этажа) согласно ГОСТ 5746-2015.

Технические средства информирования, ориентирования и сигнализации, размещаемые в помещениях, предназначенных для пребывания различных категорий инвалидов и МГН, и на путях их движения, унифицированы

и обеспечивают визуальную, звуковую, радио- и тактильную информацию и сигнализацию, обеспечивающие указание направления движения, идентификацию мест.

Применяемые средства информации (в том числе знаки и символы) выполнены идентичными в пределах здания и соответствуют знакам, установленным действующими нормативными документами.

Визуальная информация располагается на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию распознавания, быть увязана с художественным решением интерьера и располагаться на высоте не менее 1,5 м и не более 4,5 м от уровня пола.

Проектные решения зданий обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Проектом предусмотрена комплексная система средств информации и сигнализации об опасности. Она включает визуальную, звуковую и тактильную информацию, соответствует требованиям ГОСТ Р 51671, ГОСТ Р 51264, а также учитывает требования СП 1.13130 Пожарная сигнализация запроектирована с учетом восприятия всеми категориями инвалидов.

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

В проекте представлены мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию объекта капитального строительства в соответствие с требованиями Федеральный закон от 28.11.11 № 337-ФЗ статья 17 п.п.6, Градостроительный кодекс ст.48 п.12 п.п.5, 384-ФЗ п.9 статья 15, Раздел 6 СП 255.1325800.2016, а именно:

- представлены сведения о предельных значения эксплуатационных нагрузок, превышение которых угрожает механической безопасности здания (сооружения) и может нанести вред имуществу, жизни и здоровью людей;

- представлены сведения о эксплуатации проектируемого здания или сооружения и 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;

- представлены схемы скрытой электропроводки, места расположения вентиляционных коробов, трубопроводов, других элементов здания и его оборудования, повреждение которых может привести к снижению механической безопасности, к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений;

- представлен перечень требований к мероприятиям текущего обслуживания здания.

Эксплуатация разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию и должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);

- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;

- не допускать скопления снега у стен, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей;

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов и т.п.), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкций изменять конструктивные схемы несущего каркаса не допускается.

Конструкция окон, обеспечивает их безопасную эксплуатацию, в том числе мытье и очистку наружных поверхностей; устройства для предупреждения случайного выпадения людей из оконных проемов (в случае, когда низ проема ниже высоты центра тяжести большинства взрослых людей в соответствии с п. 2 и п. 3 ч. 5 ст. 30 Федерального закона № 384-ФЗ.

Эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования воздуха обеспечивает показатели, характеризующие микроклимат и чистоту воздуха в помещениях с соблюдением требований действующих правил и норм по взрывопожаробезопасности.

Электрооборудование, средства автоматизации, элементы молниезащиты, противопожарные устройства, внутридомовые электросети и иные устройства должны эксплуатироваться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителем» и «Правилами техники безопасности электроустановок»

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов и т.п.), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции здания, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, с этой целью не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), перемещение технологического оборудования, дополнительные нагрузки в случае производственной необходимости могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;
- технические средства наружной рекламы должны устанавливаться только по согласованию с эксплуатационной организацией (собственником) здания и в соответствии с утвержденной в установленном порядке проектной документацией, с последующей приемкой по акту;
- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия, переходы и площадки;
- отложение снега или пыли на кровлях слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную нормативную нагрузку; при уборке кровли снег или мусор следует счищать равномерно с обоих скатов кровли, не собирая снег и пыль в кучи;
- на фасадах зданий должны размещаться домовые знаки по Правилам, утвержденным местными исполнительными и распорядительными органами;
- складирование материалов, изделий или других грузов, а также навал грунта при производстве земляных работ, вызывающие боковое давление на стены, перегородки, колонны или другие строительные конструкции, без согласования с генеральным проектировщиком.

Эксплуатирующая организация (владелец лифта) обеспечивает содержание лифта в исправном состоянии и его безопасную эксплуатацию путем организации надлежащего обслуживания и ремонта. Для технического обслуживания, капитального ремонта и модернизации эксплуатирующая организация может привлекать по договору специализированную организацию.

Основные требования по организации и проведению работ по техническому обслуживанию и ремонту лифтов с целью обеспечения их исправности и работоспособности при использовании по назначению изложены в «Положении о системе планово-предупредительных ремонтов лифтов», утвержденном приказом Министерства Российской Федерации по земельной политике, строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 17 августа 1998 года N 53.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации лифтов приняты в соответствии с требованиями технического регламента Таможенного союза «Безопасность лифтов» (ТР ТС 011/2011), принятого решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 824 «О принятии технического регламента Таможенного союза «Безопасность лифтов».

В процессе эксплуатации техническое состояние инженерных систем должно соответствовать параметрам, заложенным в проектные решения.

Приказом руководства эксплуатирующей организации необходимо назначить должностных лиц по техническому обслуживанию, ответственных за ведение журнала учета технического состояния.

Техническое обслуживание включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Контроль за техническим состоянием следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние в целом, его систем и внешнего благоустройства; при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов и при выявлении деформации оснований.

Общие осмотры проводятся два раза в год, весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период. При осеннем осмотре следует проверять готовность к эксплуатации в осенне-зимний период.

При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр. Выявленные неисправности, препятствующие нормальной эксплуатации, должны устраняться в минимальные сроки.

Результаты осмотров следует отражать в документах учета технического состояния (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния в целом и его элементов в отдельности, выявленные неисправности, места, а также сведения о выполненных при осмотрах ремонтах. Обобщенные сведения о состоянии здания и сооружений должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем, с составлением заключений и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации объекта.

Текущие ремонты необходимо проводить не реже, чем раз в 5 (пять) лет, продолжительность эффективной эксплуатации до постановки на капитальный ремонт составляет 20 (двадцать) лет.

До ввода объекта в эксплуатацию должны быть разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для данного объекта, отражающие специфику его функционирования. В соответствии с инструкциями периодически выполнять проверку работоспособности противопожарных систем.

Дороги, проезды и подъезды к объекту и водоисточникам (пожарным гидрантам) должны содержаться свободными для проезда (подъезда) пожарной техники, очищаться от льда зимой и от мусора круглогодично.

В период строительных работ и в период эксплуатации, помещения должны быть укомплектованы первичными средствами пожаротушения в соответствии с требованиями ст.43, 60 Технического регламента и положениями СП 9.13130.2009.

Все работники организаций, эксплуатирующих объект, в том числе их руководители, обязаны проходить подготовку (обучение) и аттестацию в области электробезопасности, промышленной, пожарной, экологической безопасности, охраны труда, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Проверка соответствия квалификации эксплуатационников проводится ежегодно – для персонала, либо не реже одного раза в три года – для руководящего состава и специалистов.

4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Территория под строительство дома расположена в Заводском районе г. Кемерово по ул. Дружбы.

Согласно градостроительному плану земельного участка № РФ - 42-3-05-0-00-2023-0135-1, подготовленным УАиГ Администрации г. Кемерово и выданным 22.05.2023 г, земельный участок с кадастровым номером 42:24:0000000:3864 расположен в границах элемента планировочной структуры – территория по улице Дружбы Заводского района города Кемерово. Планировочные решения по размещению объекта капитального строительства установлены Постановлением Кемеровского городского Совета народных депутатов от 24.11.2006 № 75, на основании градостроительных регламентов земельный участок расположен в территориальной зоне - зоне застройки многоэтажными многоквартирными домами, в границах которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному развитию территории (Ж-Р), с ограничением использования земельных участков и объектов капитального строительства в границах приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Кемерово (ПАТ), для которой одним из основных видов разрешённого использования является Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка), код вида разрешенного использования 2.6 по классификатору видов использования ЗУ.

Указанный земельный участок располагается в границах территории, в отношении которой разработана и Постановлением о внесении изменений в постановление администрации города Кемерово от 16.05.2019 №1147 «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории по ул. Дружбы в Заводском районе города Кемерово, утверждена документация по планировке территории (проект межевания территории).

Предельные параметры застройки, установленные градостроительным регламентом для указанной территориальной зоны для отдельно стоящих нежилых объектов капитального строительства: максимальный процент застройки (не более 35% от площади земельного участка), предельное количество этажей (не менее 9 и не более 16 этажей), минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений и сооружений - проектными решениями соблюдаются.

Иные параметры застройки, градостроительным регламентом для указанной территориальной зоны, не определены.

Информация о расположенных в границах земельного участка объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ, в градостроительном плане отсутствует. Сведений о расположении участка проектируемой школы в границах зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия в градостроительном плане не имеется.

Участок проектирования не входит в градостроительные, природо- и водоохранные зоны ограничения застройки и соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», а также СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Промышленные предприятия в зоне размещения проектируемого объекта капитального строительства отсутствуют.

В разделе 5 градостроительного плана № РФ - 42-3-05-0-00-2023-0135-1, содержится информация о том, что рассматриваемый земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории: Земельный участок полностью расположен в охранной зоне приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Кемерово: подзона 3 (сектора 2 и 24), подзона 4 (сектор 17), подзона 5, подзона 6. Площадь покрытия - 5783 кв.м. Ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства в границах приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Кемерово, установленной приказом Федерального агентства воздушного транспорта от 25.09.2020 № 1220-П «Об установлении приаэродромной территории аэродрома Кемерово».

Сведения о согласовании размещения проектируемого здания на рассматриваемом земельном участке с заинтересованными организациями, в соответствии с Воздушным кодексом Российской Федерации от 19.03.1997 г. № 60-ФЗ (Федеральный закон от 01.07.2017 г № 135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные акты Российской

Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны», в составе проекта не представлены.

В разделе 11 градостроительного плана приведены координаты красных линий, которые обозначают границы территорий общего пользования, примыкающих к участку проектирования.

Расположение здания предусматривается в зоне допустимого размещения объекта капитального строительства, определенной градостроительным планом земельного участка. Сведений о публичных сервитутах в градостроительном плане не имеется.

Место размещения здания на земельном участке определено условиями обеспечения нормативной инсоляции жилых помещений квартир проектируемого и существующих жилых домов.

На настоящий момент указанный земельный участок свободен от застройки и не благоустроен. Большая часть землеотвода занята дикорастущими зелеными насаждениями, которые при попадании в пятно застройки подлежат корчевке согласно своевременно полученным разрешениям уполномоченных органов.

Здание жилого дома многоэтажное, многоквартирное, односекционного типа. Габаритные размеры здания в осях 25,14x34,30 м с высотой здания (от проектной отметки земли до верха парапета основного здания) - 50,84 м. Высотные отметки от уровня земли до наивысшей обстройки - 53,10 м. В здании расположены квартиры трансформируемой площадью (квартиры свободной планировки), кладовые, нежилые помещения (коммерческого назначения), технические помещения и терраса. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 174,60.

Доступ в подвальные помещения запроектированы со стороны парковки (юго-западная фасада), а также со стороны дворовой территории (северо-восточная сторона фасада). Вход в подвал осуществляется с планировочной отметки земли по лестницам на отметку -3,300.

Доступ в нежилые помещения общественного назначения на первом этаже предусмотрены отдельными - с улицы. Выходы расположены со стороны проезда по фасадам У-А (северо-западная сторона), А-У (юго-восточная сторона).

Доступ в жилой дом предусмотрен через тамбуры, ведущие в вестибюль. Отметка входной площадки основных входов запроектирована на уровне первого этажа.

Разбивочный план выполнен комбинированным методом: координатной привязки точек пересечения осей проектируемого здания и размерной привязки, проездов, тротуаров и элементов благоустройства с учетом возможности прокладки инженерных сетей в соответствии с техническими условиями при их минимальной протяженности. Горизонтальная размерная привязка осуществляется от створных линий, которыми служат стены здания.

Проектируемый объект будет располагаться в незастроенной части города. Участок обладает всеми необходимыми коммуникациям. От въездов по территории прокладываются проезды шириной 6м, которые обеспечивают проезд пожарных автомобилей вокруг здания, а также доступ пожарных подразделений во все помещения, имеющие оконные и дверные проемы на фасадах. Расстояние от стен проектируемого здания до бровки пожарных проездов составляет не менее 8,0 м, что отвечает требованиям действующих норм по обеспечению пожарной безопасности. Ширина площадок, примыкающих к зданию, также позволяет осуществлять расстановку пожарных автомобилей на нормируемом расстоянии от объектов проектирования.

Развитая транспортная сеть и удобные развязки главных магистралей города позволяют без труда добраться до любого района. Рядом с проектируемым жилым домом располагаются школы и детские сады, МФЦ, студии фитнеса и спортивные залы, магазины в формате «у дома» и гипермаркет «Лента».

Пешеходная связь с проектируемым зданием и объектами благоустройства на территории производится посредством тротуаров шириной не менее 2,00 м, проложенных вдоль проездов к входам в здания, от выходов к открытым игровым и физкультурно-спортивным площадкам, к площадкам стоянок автомобилей, площадке контейнеров ТБО, а также обеспечивающими связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями.

Пешеходная доступность участка обустроена тротуарами вдоль ул. Дружбы и внутриквартальными тротуарами ЖК Южный. Транспортная сеть будет выполнена одновременно со строительством объекта. Ул. Дружбы выполнена в твердом покрытие. Для удобства маломобильных групп населения, провоза багажа, проезда санок и колясок на пути движения пешеходов предусмотрено понижение бордюра. В радиусе 200м находится остановка общественного транспорта. Маршрутки и рейсовые автобусы ходят регулярно, в кратчайшие сроки можно добраться в любой район г. Кемерово.

Подъезд транспортных средств предусмотрен с существующей автодороги по улице Дружбы, далее по внутриквартальным проездам ЖК Южный.

Предусмотренная площадка ТБО для встроенных нежилых (коммерческих) помещений расположена в 22м от угла проектируемого здания, оборудуется контейнерами 1шт, по 1,2 м³ (ежедневный вывоз), вывоз и хранение мусора согласно СанПиН 2.1.3684-21. Площадка имеет ограждение высотой 2,52 метра с трех сторон из металлического каркаса (профильной трубы) и перфорированной оцинкованной стали окрашенной в заводских условиях; крыша ограждения из крашеного профилированного листа, предусмотрена для минимизации попадания атмосферных осадков ; ворота предназначены для минимизации раздувания ветром мусора и нежелательное использование другими людьми данных контейнеров; основание из асфальтобетона на высоте 10-20см от уровня земли, чтобы под контейнеры ТБО не попадали потоки дождя. Подъезд мусоросборных машин организован с улицы Дружбы, далее по внутриквартальным проездам ЖК Южный.

Ориентация окон жилых помещений позволяет обеспечить нормативную продолжительность инсоляции в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению

безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»). На территории спортивной зоны и зоны отдыха проектируемой территории совокупная продолжительность инсоляции соответствует требованиям СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Настоящим проектом предусматриваются следующие мероприятия по инженерному благоустройству территории:

- вертикальная планировка территории;
- организация отвода поверхностных вод;
- устройство внутриплощадочных дорог и площадок с твердым покрытием.

Инженерная подготовка территории предусматривает проведение вертикальной планировки участка, которая предусматривает необходимый объем земляных работ с максимальным сохранением естественного рельефа проектируемой территории. При этом, земляные и планировочные работы должны быть выполнены в полном объеме. Насыпи уплотняются до проектного коэффициента уплотнения (не менее 0,98 под покрытиями и не менее 0,95 в других местах) и профилируются до проектных отметок.

План организации рельефа решен методом проектных горизонталей с учетом строительных требований, прокладки подземных коммуникаций и рельефных условий организации стока поверхностных вод с участка.

Организация рельефа участка выполнена методом проектных горизонталей сечением рельефа через 0,1м, в соответствии с отметками сложившегося рельефа, запроектированных по-крытий, исходя из градостроительных требований и данных геологии, определяющих высотное положение разрабатываемой территории. Красные отметки назначены по верху дорожной одежды. Проектные отметки по углам здания относятся к верху отмостки. Уклоны поверхностей определены проектной документацией в соответствии с действующими нормативами.

Водоотвод принят поверхностный от здания на проектируемые и существующие дороги, с дальнейшим отводом воды по дорогам с заданным уклоном за пределы территории. Так же запроектирована ливневая канализация с дождеприемниками для частичного сбора поверхностной воды в общую сеть ливневой канализации. Данная ливневая канализация будет выполнена до ввода жилого дома в эксплуатацию. Водоотвод на придомовой территории решен с помощью сети лотков, расположенных вдоль дома №17, с минимальным уклоном благоустройства к лоткам.

Проект благоустройства включает в себя обустройство зоны застройки, игровой зоны, и хозяйственной зоны, выбор малых архитектурных форм и озеленение территории. Обустройство зоны застройки включает в себя устройство вокруг здания отмостки, проезда с тротуаром. Проектом озеленения на благоустраиваемой территории предусмотрена посадка деревьев и кустарников, а также устройством газона и цветников на пространстве, не занятом площадками, проездами, инженерно-техническими сооружениями и коммуникациями.

Обустройство игровой зоны включает устройство подходов к каждой площадке, оборудование каждой площадки малыми архитектурными формами, а также озеленение территории устройством газона и посадкой деревьев. Каждая площадка оборудуется малыми архитектурными формами в соответствии со своим назначением. Оборудование и элементы оборудования соответствуют общим требованиям безопасности и мерам защиты по ГОСТ Р ИСО/МЭК 50; возрастной группе детей, для которой они предназначены; обеспечивает доступ взрослых для помощи детям внутри оборудования; не допускает скопления воды на их поверхностях и обеспечивает свободный сток и просыхание. При размещении игрового оборудования на детских игровых площадках соблюдены расстояния норм безопасности в соответствии с табл.5.5 СП 31-115-2006. Покрытие детских площадок выполнено из современного материала, обеспечивающее травмобезопасность, экологичность и эстетический вид согласно СП82.13330.2016.

Озеленение выполняется посадкой деревьев и кустарников (сосна, липа крупнолистная Ратхаус, береза обыкновенная, яблоня Роялти, сирень обыкновенная, гортензия, ива шаровидная, ель, можжевельник казацкий), посевом цветников и газонов.

Проектируемая система искусственного освещения полностью обеспечивает нормативную горизонтальную освещенность площадок данного предприятия. В том числе и нормативную горизонтальную освещенность площадки проектируемого объекта, в точках ее минимального значения на уровне дорожных покрытий.

Для расчета обеспеченности жителей дома автостоянками используем нормативы градостроительного проектирования Кемеровской области, утвержденные «Постановлением Коллегии администрации Кемеровской области № 406 от 14 октября 2009г. (с изменениями на 26 октября 2022 года)», п.1.2.1 В границах земельного участка предусмотрено размещение 40 машино-мест, жильцов дома и посетителей нежилых помещений дома которые дают 100% обеспеченность машино-местами для временного хранения автомобилей жильцов дома и посетителей нежилых помещений.

Дополнительно 35 машино-мест расположены на территории смежных земельных участков данного микрорайона ЖК Южный, на платных автостоянках/гаражах/крытых боксах для машин, на расстояние не более 800 м от дома.

Проектом предусмотрено размещение парковочных мест для хранения автотранспортных средств МГН, в количестве не менее установленном требованиями п. 5.2.1 и 5.2.2 СП 59.13330.2020. Габариты парковочного места приняты размерами 5,0х2,5м, для машины инвалида-колясочника составляют 3,60х6,0м с обозначением этого места на поверхности покрытия стоянки дорожной разметкой белого цвета (номер разметки «1.24.3») по ГОСТ Р 51256-2018 и дорожными знаками на высоте 1,50х2,0 м согласно ГОСТ Р 52289 и ПДД. Указанное место в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026-2015 также должно быть продублировано знаком на вертикальной поверхности (стойке), расположенным на высоте не менее 1,5 м. Во всех предусмотренных проектом пересечениях с проездами, предусматриваются пешеходные переходы шириной не менее 1,5 м с разметкой 1.14.1 по приложению А ГОСТ Р 51256-2018 (с заполнением белым и желтым цветом для зон повышенной опасности).

Реализация и благоустройство транспортной и пешеходной сети и мест хранения автотранспорта (с учетом МГН) будет производиться одновременно с реализацией объекта, в соответствии со схемой планировочной организации

земельного участка.

Автомобильные проезды предусмотрены с асфальтобетонным покрытием (по ГОСТ Р 58406.2), рассчитанным под статическую нагрузку 16т/ось (согласно СП 4.13130.2013 п.8.9); автостоянки - с асфальтобетонным покрытием (по ГОСТ Р 58406.2).

Тротуары выполнены из бетонной тротуарной плитки. Отмостка выполнена из бетонной тротуарной плитки с защитой фундаментов от влаги. Радиусы закруглений на примыканиях приняты 3,0-6,00 м. Проезды для пожарной техники запроектированы шириной не менее 6 м (согласно СП 4.13130.2013 п.8.6). Дорожные и тротуарные покрытия сопряжены с газоном бордюрным камнем.

Представленная на рассмотрение проектная документация включает в себя планировочные мероприятия по обеспечению безбарьерного передвижения маломобильных групп населения и инвалидов по участку в сторону доступных для инвалидов и МГН входов в здание, как со стороны основного входа на территорию, так и от парковок с местами для автотранспортных средств инвалидов и МГН.

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Здание жилого дома многоэтажное, многоквартирное, односекционного типа. Габаритные размеры здания в осях 25,14x34,30 м с высотой здания (от проектной отметки земли до верха парапета основного здания) - 50.84 м. Высотные отметки от уровня земли до наивысшей обстройки - 53.10 м. В здании расположены квартиры трансформируемой площадью (квартиры свободной планировки), кладовые, нежилые помещения (коммерческого назначения), технические помещения и терраса. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 174,60.

Компактное в плане здание с визуальным разделением на две части. Особенностью внешнего вида жилого дома являются выступающие этажи на фасаде А-У, придавая рельефность зданию.

Здание пятнадцатизэтажное (15 надземных этажей и 1 подземный этаж).

В подземном этаже расположены кладовые, технические помещения и помещение общественного назначения. Высота подземного этажа в чистоте 2,900 м. Эвакуационные выходы из помещений ведут в общий коридор, из которого можно попасть к двум рассредоточенным эвакуационным лестничным клеткам с выходом непосредственно на улицу.

Технические помещения подземного этажа с инженерным оборудованием предназначены для обслуживания всего жилого здания.

В уровне подземного этажа запроектировано помещение общественного назначения свободной планировки по классу пожарной опасности Ф3. В уровне этажа возможно расположение помещений обслуживающего персонала, помещений физкультурно-оздоровительного назначения, согласно приложению «В» СП 118.13330.2022.

Доступ в подвальные помещения запроектированы со стороны парковки (юго-западная фасада), а также со стороны дворовой территории (северо-восточная сторона фасада). Вход в подвал осуществляется с планировочной отметки земли по лестницам на отметку -3.300. Также, чтобы попасть в подвальные помещения, можно воспользоваться лифтами в уровне первого этажа через основные входы в здание.

В уровне первого этажа предусмотрены два основных входа для жильцов. Первый из которых, ориентирован на северо-восточную сторону и является парадным для жильцов. Вход расположен со стороны проезда от ул. Дружбы с прилегающей к зданию парковки. Второй вход ориентирован на юго-западную сторону и находится на дворовой территории.

На первом этаже запроектированы помещения общественного назначения свободной планировки (Ф3). Согласно приложению «В» СП 118.13330.2022 возможно расположение помещений сервисного обслуживания населения. Для общественных помещений предусматривается свободное размещение санитарно-бытовых узлов. Разводка инженерных коммуникаций будут решаться отдельным проектом и дополнительным согласованием с получением разрешения на строительные работы.

Доступ в нежилые помещения общественного назначения на первом этаже предусмотрены отдельными - с улицы. Выходы расположены со стороны проезда по фасадам У-А (северо-западная сторона), А-У (юго-восточная сторона).

Доступ в жилой дом предусмотрен через тамбуры, ведущие в вестибюль. Отметка входной площадки основных входов запроектирована на уровне первого этажа. Глубина тамбура основного парадного входа (северо-восточная сторона) не менее 2.24 м при ширине не менее 1.85 м. Глубина тамбура входа со стороны дворовой территории (юго-западная сторона) не менее 2.7 при ширине не менее 1.6. Выход с подвального этажа с северо-восточной стороны на отметке -0.770 с выходом на планировочную отметку земли по наружной лестнице.

Для защиты от осадков над входными площадками предусмотрены козырьки. Над парадным входом в осях 2-3 по оси Т начиная с 3-го этажа идет увеличение площади этажа до оси У, которое выполняет роль козырька. По оси Д в осях 3-4 и над входами в коммерческие помещения предусмотрены декоративные порталы с навесом и организованным водостоком. Выходы по оси Р в осях 5-8, по оси Д в осях 4-5 являются эвакуационными.

В вестибюле на первом этаже размещены: колясочная, зона ожидания для гостей, техническое помещение, связанные между собой коридором.

Из вестибюля имеются выходы к двум лифтам, а также лестничной клетке.

Со второго (отм. +4.060) по пятнадцатый этаж запроектированы жилые этажи с квартирами свободной планировки. Количество квартир 122 шт. Высота жилых помещений в чистоте 3,020 м. Квартиры, начиная со 2-го этажа, расположены над помещениями общественного назначения. На этажах, в центральной части, предусмотрен

лифтовой холл (тамбур шлюз 1-го типа), связывающий межквартирные коридоры с лестничной клеткой. Лифтовой холл отделен от межквартирных коридоров стеной с нормируемой огнестойкостью.

Квартиры трансформируемой планировки. Состав помещений определяется собственниками квартир. Отдельно для этих целей выполняется проект перепланировки квартир с согласованием в управлении архитектуры и градостроительства г. Кемерово.

Для реализации трансформируемой планировки квартир предусмотрены следующие мероприятия: выполняется гидроизоляция пола по всей поверхности в квартире, обеспечивается шумозащита с применением звукоизолирующих материалов в составе пола.

На уровне 15-го этажа имеется открытая терраса (эксплуатируемая кровля). Водоотвод с террас организован внутренний с подогревом. По периметру предусмотрено ограждение высотой не менее 1,2 м.

Сообщение с квартирами осуществляется через 2 пассажирских лифта и лестничной клетки типа Н2. Грузоподъемность лифтов равна 1000 кг, скорость движения не менее 1 м/с, с габаритами кабины 1100x2100x900 мм. Лифт № 1 предназначен для перевозки МГН, а также пожарных подразделений. Лифтовое оборудование принято производителя КОУО без машинного отделения на 15 остановок. Двери лифтов противопожарные с пределом огнестойкости EI90. В конструкции лифтов предусмотрены устройства безопасности, препятствующее свободному падению или опусканию кабины на повышенной скорости, а также обеспечена защита от непреднамеренного движения кабины, обеспечивающие требования ГОСТ Р 53780-2010. Перед лифтом предусмотрен тамбур-шлюз шириной не менее 2,5 м с подпором воздуха, который выполняет функцию безопасной зоны для МГН. Ширина лестничного марша и площадок не менее 1200 мм, ограждение высотой 0,9 м, а перед окнами в лестничной клетке, предусмотрено ограждение высотой 1,2 м.

Эвакуация жителей дома предусмотрена из квартир в общий коридор, далее по лестничным клеткам с выходом, ведущий непосредственно на улицу. Ширина выхода из лестничной клетки наружу составляет не менее 1200 мм.

Дворовая территория жилого дома закрытая, включающая в себя места отдыха с прогулочными дорожками, детскими площадками. Для проведения общественных и праздничных мероприятий на территории предусмотрен амфитеатр со сценой.

Для обеспечения свободного перемещения людей и безопасного пользования зданием предусмотрены решения, обеспечивающие требования подпункта 2 и 3 ст. 30 Федерального закона № 384-ФЗ, СП 54.13330.2016 п.8.3 и СП 59.13330.2020 п. 6.1.6.

- ширина дверных и незаполняемых проемов в стене принята в чистоте не менее 900 мм;
- ширина лестничных маршей и площадок не менее 1200;
- ширина пути эвакуации не менее 1400 мм;
- общая ширина коридоров на жилых этажах не менее 1800 мм;
- ширина лифтового холла перед дверью лифта не менее 2500 мм.
- высота ограждений террас, кровли принята не менее 1200 мм.
- лестничные марши и площадки внутренних лестниц приняты не менее 900 мм, оборудованы поручнями, применены непрерывными с восприятием горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.
- размещение на полотнах дверей яркой контрастной маркировки в форме круга диаметров от 0,1 до 0,2 м. Расположение контрастной маркировки предусматривается на двух уровнях: 0,9-1,0 м и 1,3-1,4 м и клеится с двух сторон.

Освещение путей перемещения предусмотрено как полное, так и частичное включение осветительных установок с учетом работы в помещениях. Управление рабочим освещением лестничных клеток, лифтовых холлов, вестибюлей, межквартирных коридоров выполнено от датчиков, срабатываемых на движение и фотодатчиков для светильников, установленных снаружи здания.

Проект жилого дома запроектирован в составе территориальной зоны Ж1 (многоэтажная жилая застройка). Цель проекта - создание современного многоквартирного дома повышенной комфортности для молодых семей, и выполнены с учетом функциональной структуры объекта, конфигурации участка, отведенного под строительство, природно-климатических и региональных особенностей строительства, противопожарных требований.

Наружные стены здания - камень керамический КМ-р 250x120x140x2,1НФ/150/1,2/75 по ГОСТ 530-2012 толщиной 250 мм, наружная отделка фасадов по системе «Cerezit VWS» с теплоизоляцией пенополистирольными плитами ППС16Ф толщиной 150мм с противопожарными рассечками согласно СТО 58239148-001-2006.

Кровля 14 этажа - плоская, эксплуатируемая, используемая жильцами дома. Уклон кровли организован укладкой пеностеклянного щебня с уклоном 1,5 %. Ограждение кровли - стеклянное, бесцветное закаленное стекло (триплекс), ГОСТ 30698-2014. Общая высота стеклянного ограждения с парапетом не менее 1200 мм. Стекло, выдерживающее нагрузку массой не менее 227+/- 2г с термостойкими характеристиками, выдерживающее перепад температур не менее 200 оС.

Кровля 15 этажа - плоская, неэксплуатируемая, обслуживание только в хозяйственных целях. Уклон кровли организован укладкой теплоизоляционных плит с поверхностным уклоном 1,7 %. По периметру кровли предусмотрен парапет высотой не менее 1.2 м.

Для отведения дождевых стоков предусмотрена ливневая канализация с внутренним водостоком. Для доступа на кровлю предусмотрен выход с лестничной клетки.

Окна - из ПВХ-профилей по ГОСТ 30674-99, класс приведенного сопротивления теплопередачи не ниже В2. Открывающиеся створки поворотно-откидные, открываются внутрь помещения. Цвет наружных оконных блоков

выполняется в соответствии с наружной отделкой фасадов здания.

Витражи - из алюминиевых профилей по ГОСТ 21519-2003, с травмобезопасным стеклом. Цвет витражных профилей выполняется в соответствии с наружной отделкой фасадов здания, окрашиваются порошковой эмалью в заводских условиях.

Для безопасности при эксплуатации оконных и витражных конструкций предусмотрено ряд мер, обеспечивающих выполнение требования пункта 6.4.9 СП 54.13330.2022:

- оконные блоки, расположенные ниже 900 мм от уровня пола, имеют горизонтальный ригель на высоте не менее 1200 мм. Заполнение блока стеклом с применением закаленного стекла по ГОСТ 30698 с защитной пленкой;

- высота нижнего экрана панорамного остекления 1200 мм от уровня перекрытия. На этой высоте расположен основной горизонтальный ригель профильной системы, рассчитанный на сочетание нагрузки от ветра и собственного веса стекла.

- открывание створок для безопасного мытья и очистки наружных поверхностей.

Лестничные марши и площадки внутренних лестниц оборудованы из полированной нержавеющей стали.

Наружные двери - стальные по ГОСТ 31173-2016 и алюминиевые по ГОСТ 23747-2015 (утепленные). Двери оборудованы уплотнителями контура в притворах, закрывателями (доводчиками), замками. Остекление дверей применить армированное (с армированной пленкой).

Все двери, кроме квартирных, комплектуются доводчиками в антивандальном исполнении с противосъемным крепежом. Цвет наружных дверных блоков выполняется в соответствии с наружной отделкой фасадов здания.

Внутренние двери в местах общего пользования - стальные по ГОСТ 31173-2016.

Внутренние входные двери в квартиры - стальные по ГОСТ 31173-2016.

В проекте предусматривается применение защитных средств и систем ограничения и контроля доступа в здание, такие как:

- применение домофонной системы;

- система видеонаблюдения;

- система ограничения доступа с применением электронных замков.

Здание запроектировано в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации". Внутренний микроклимат помещений и другие условия проживания обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

В результате расчетов по методике СП 50.13330 2012 подтверждена правильность выбора оптимальных проектных решений. Принятые в проекте архитектурно-строительные, инженерно-технические решения по тепловой защите здания соответствуют требованиям подпунктов «а», «б» и «в» пункта 5.1 СП 50.13330.2012.

Энергетическая эффективность здания достигается за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование компактной формы зданий, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;

- размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;

- использование в наружных ограждающих конструкциях современных теплоизоляционных материалов, с высокими теплотехническими характеристиками, имеющими пониженный коэффициент теплопередачи и высокое сопротивление воздухопроницанию;

- ограждающие конструкции здания принять по результатам теплотехнического расчета с учетом теплозащитных характеристик конструкций, теплового режима помещений и климатических условий района строительства;

- защита внутренней и наружной поверхностей стен от воздействия влаги атмосферных осадков, предусмотренная путем устройства влагоустойчивых ограждающих конструкций и отвода дождевых стоков от стен здания;

- заполнение зазоров в примыканиях дверей к конструкциям наружных стен с применением вспенивающихся синтетических материалов. Швы монтажных узлов примыканий дверных блоков к стеновым проемам должны соответствовать требованиям ГОСТ 30971-2012. Все притворы дверей должны содержать уплотнительные прокладки (не менее двух) из силиконовых материалов или морозостойкой резины.

Архитектурный облик здания вытекает из концепции создания запоминающегося уникального образа. Выделение частей здания различными деталями и цветовыми решениями создает впечатление многоплановой городской застройки.

Композиционное решение фасадов здания увязано с общим художественным замыслом застройки участка с целью создания комплексной, эстетически привлекательной городской среды.

При проектировании архитектурно-художественного облика здания учтены следующие моменты:

- создание гармоничного облика;

- использование максимального размера оконных проемов в квартирах;

- для наружной отделки здания должны применяться современные материалы.

Конструкция стен зданий рассчитана на нормируемый температурный режим в соответствии с теплотехническим расчетом.

С целью создания оригинального облика здания предусматривается использование системы штукатурной облицовки фасада с декоративными элементами.

Вокруг здания выполняется отмостка с покрытием брусчаткой.

Все отделочные работы должны быть выполнены в соответствии с действующими нормами производства работ и с использованием материалов, имеющих сертификаты РФ. Класс пожарной опасности отделочных материалов определяется в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 №123-ФЗ.

Для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в лестничных клетках, лифтовых холлах предусмотрены материалы с пожарной опасностью не более Г1, В2, Д2, Т2.

Для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холле предусмотрены материалы с пожарной опасностью не более Г2, В2, Д3, Т2.

Для покрытия пола в общих коридорах, холле, лестничных клетках и лифтовых холлах предусмотрены материалы с пожарной опасностью не более Г2, В2, Д3, Т2..

Во всех помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрено боковое естественное освещение. Отношение площади световых проёмов всех жилых комнат и кухонь к площади пола этих помещений находится в пределах от 1:5,5 до 1:8, что соответствует СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные».

По результатам расчета светоклиматического режима (естественное освещение и инсоляция) в помещениях проектируемого объекта в соответствии с заданной посадкой и габаритами, подтверждено:

- продолжительность инсоляции в квартирах проектируемого жилого дома соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21, и составляет 2 часа и более;

- уровни естественного освещения в помещениях проектируемого жилого дома соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21

Проектируемое здание не оказывает негативного влияния на условия естественной освещенности и инсоляции нормируемых помещений в зданиях окружающей застройки.

В проекте предусмотрены решения и использование материалов позволяющих снизить шумовое и вибрационное воздействие в помещениях проектируемого здания до нормативных значений.

Допустимые уровни шума, вибрации и других воздействий во всех помещениях в соответствии с СП51.13330.2011 соблюдаются за счет рационального расположения «тихих» и «шумных» помещений, применения ограждающих конструкций с требуемой звукоизолирующей способностью, а также специальными мероприятиями по звукоизоляции, виброизоляции и шумоглушению.

Снижение ударного и воздушного шума через междуэтажные перекрытия, путем устройства монолитных железобетонных плит толщиной 180 мм, а также применением звукоизолирующих подложек пеноплекса Стандарт в составе полов. Индекс приведенного ударного шума для несущей плиты перекрытия толщиной 180 мм сплошного сечения по таблице 18 СП23-103 равен 49 дБ, что соответствует категории Б по таблице 1 СП 23-103. Индекс изоляции воздушного шума перекрытия толщиной 180 мм сплошного сечения со звукоизоляционным слоем Пеноплекс толщиной 20 мм + цементно-песчаная стяжка согласно СП 23-103 равен 56 Дб.

Общедомовые системы вентиляции с механическим побуждением оборудованы шумо- и виброгасителями. Режим работы и скорость движения воздуха в вентиляционных каналах подобраны с учётом отсутствия возникновения шумов.

В соответствии со статьей 51 Воздушного кодекса РФ, Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации (статьи 61), Федеральных авиационных правил «Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов» на кровле здания, в верхних точках препятствий, предусматривается световое ограждение — не менее двух заградительных огней, работающих одновременно (см. подраздел «Система электроснабжения»).

Количество и расположение заградительных огней, подлежащих маркировке, устанавливается таким образом, чтобы с любого направления в горизонтальной плоскости было видно не менее двух огней. Сила света огней не менее 10 кд.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Здание односекционное, переменной этажности 14 и 15 этажей с подвалом и террасой. Здание сложной формы в плане, с габаритными размерами в осях 25,14х34,30 м. Относительная отметка самой высокой точки здания +52,200м (покрытие внутренней лестничной клетки).

Комплекс статических расчетов здания выполнен с использованием сертифицированного проектно-вычислительного комплекса на основе метода конечных элементов, в достаточном объеме, необходимом для определения основных параметров, характеризующих прочность, устойчивость и эксплуатационную пригодность здания в целом и его основных несущих элементов. При проектировании здания использовался универсальный вычислительный комплекс для прочностного анализа конструкций методом конечных элементов «Structure CAD Office 21.1.9.11», версия s64, лицензия бессрочная. Программный комплекс имеет сертификат соответствия № РОСС RU.04ПЛК0.ЩС01.Р00010 системы добровольной сертификации прикладных продуктов «PoliSoft». Срок действия сертификата с 08.08.2022г. по 07.08.2025г. Орган по сертификации РОСС RU.32493.04ПЛК0.ОС01, ОС ООО «СИНЕРГИЯ». Подобраны сечения и армирование железобетонных конструкций, обеспечивающие прочность, жесткость и устойчивость при всех видах воздействий, которые могут проявиться в период жизненного цикла сооружения. Подбор сечений и арматуры (для железобетонных элементов) произведен согласно стандартным

требованиям конструирования из условия обеспечения требований расчета. Также все подобранные сечения отвечают требованиям экономичности и технологичности. Процент армирования всех ж.б. конструкций не превышает предельно допустимого, в соответствии с СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения». Расчет строительных конструкций здания выполнен в соответствии с требованиями: федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; ГОСТ Р 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований».

Результаты расчёта подтверждают правильность принятых конструктивных решений и правильность принятых габаритов несущих элементов. А также показывают, что здание соответствует всем требованиям нормативных документов и обеспечивает необходимый уровень эксплуатационной надёжности.

Контроль качества произведённых расчетов выполнен в соответствии с требованиями раздела 12 ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и приложения А.5.4 ГОСТ Р ИСО 2394-2016 Конструкции строительные. Основные принципы надежности.

Здание жилого многоэтажного многоквартирного дома запроектировано с монолитным железобетонным каркасом. Каркас принят безригельным, в котором система с плоскими перекрытиями опирается непосредственно на пилоны без вспомогательных балок-ригелей. Здание проектируется каркасной рамной системы, с несущими наружными стенами. Рама воспринимает вертикальные нагрузки, а также горизонтальные нагрузки, которые передаются через диск перекрытия. Рамой является система колонн, соединенных жестко с монолитными безригельными плитами перекрытия. В продольном и поперечном направлении каркас здания работает по рамной системе.

Несущими конструкциями каркаса являются монолитные железобетонные пилоны внутренние стены лестничных клеток и лифтовых шахт.

Колонны (периметральные и внутренние) - монолитные железобетонные толщиной 250мм – в уровне подвала и первого этажа выполняются из бетона класса по прочности на сжатие В35, для всех вышележащих этажей – В30. Колонны армируются вязаной арматурой - отдельными стержнями класса А500 (продольная арматура) и А240 (поперечная арматура), вертикальное армирование из стержней 4ф28А500, поперечное армирование из 4-8 стержней ф12А500, двухсрезные хомуты ф8А500 с шагом 100...200 мм по длине колонн, которые размещены в теле конструкции в соответствии с результатами расчёта и стандартными требованиями по конструированию железобетонных элементов. Расстояние до вертикальной рабочей арматуры достаточно для обеспечения предела огнестойкости (согласно «Пособию по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов», ЦНИИСК им. Кучеренко), в соответствии с требованиями СТО 36554501-006-2006 «Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций») и требованиями 123-ФЗ.

Стены шахты лифтов - монолитные железобетонные толщиной 250 мм из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В35(с уровня 2 этажа класс бетона стен шахт В30). Армирование - сетками с ячейкой 200х200 из стержней ф10-16А500, расположенными симметрично у боковых сторон стен, поперечные связи - в виде шпилек из ф6А240 с шагом 400...600мм в шахматном порядке. Дополнительное вертикальное армирование - в зонах, определенных расчетом. Армирование размещено в теле конструкции в соответствии с результатами расчёта и стандартными требованиями по конструированию железобетонных элементов.

Стены лестничной клетки - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В35(с уровня 2 этажа класс бетона стен шахт В30). Армирование - сетками с ячейкой 200х200 из стержней ф10-16А500, расположенными симметрично у боковых сторон стен, поперечные связи - в виде шпилек из ф6А240 с шагом 400...600мм в шахматном порядке. Дополнительное вертикальное армирование - в зонах, определенных расчетом. Армирование размещено в теле конструкции в соответствии с результатами расчёта и стандартными требованиями по конструированию железобетонных элементов.

Лестничные марши и площадки - сборно-монолитные, индивидуального изготовления из бетона класса не ниже В20 с армированием стержневой арматурой классов А500 и А240. Диаметры основной арматуры - ф12 и дополнительной - ф8, ф12, которые размещены в теле конструкции в соответствии с результатами расчёта и стандартными требованиями по конструированию железобетонных элементов. Расстояние до вертикальной рабочей арматуры достаточно для обеспечения предела огнестойкости (согласно «Пособию по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов», ЦНИИСК им. Кучеренко), в соответствии с требованиями СТО 36554501-006-2006 «Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций») и требованиями 123-ФЗ.

Перекрытия со 2-го по 15-й этажи - монолитные железобетонные толщиной 180. Перекрытия запроектированы по безбалочной схеме с бескапитальным стыком колонн и перекрытия. Перекрытия запроектированы из бетона класса по прочности на сжатие В30. Армирование перекрытий предусматривается вязаной арматурой - отдельными стержнями класса А500 (продольная арматура) и А240 (поперечная арматура) и размещено в теле конструкции в соответствии с результатами расчёта и стандартными требованиями по конструированию железобетонных элементов.

Фундамент проектируется свайный, с монолитным железобетонным плитным ростверком. По типу работы сваи висячие.

Сваи приняты по серии 1.011.1-10 «Сваи забивные железобетонные» - С110.35-9 (и С100.35-9 под приямком лифтов). Класс прочности бетона свай составляет В25.

Монолитная железобетонная фундаментная плита запроектирована толщиной 1000 мм из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В35, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150. Армирование фундаментной плиты предусматривает укладку сеток (верхней и нижней) из отдельных стержней класса А500 ф12-18А500С с шагом 200мм в двух направлениях, дополнительной арматуры в зоне действия изгибающих моментов, на

концевых участках плоских плит установлена поперечная арматура в виде П-образных хомутов из ф18А500 с шагом 200 мм расположенных по краю плиты. Армирование размещено в теле конструкции в соответствии с результатами расчёта и стандартными требованиями по конструированию железобетонных элементов. Под фундаментной плитой выполняется бетонная подготовка из бетона В7.5 толщиной 100 мм и с выносом от граней на 100 мм. Глубина заложения фундаментов относительно наименьшей отметки планировки превышает расчетную глубину промерзания.

Под стены и колонны запроектированы выпуски из фундаментной плиты согласно основному армированию вертикальных конструкций.

Сваи прорезают слои грунта ИГЭ-4г и ИГЭ-4д, заглубленные на 9,0-15,0 м от поверхности земли острием в грунты ИГЭ 4д не менее 1,0 м. Основанием фундаментов является ИГЭ-4д - Суглинок тяжелый пылеватый твердой консистенции. Плотность грунта 2,01 – 2,12 г/см³ (нормативное значение 2,06 г/см³), коэффициент водонасыщения 0,97 – 1,00 д.е. (нормативное значение 1,00 д.е.). Компрессионный модуль деформации при установившейся влажности 10,3-15,4-14,2 МПа (нормативное значение 13,2 МПа), модуль деформации по результатам испытания грунта методом трехосного сжатия при установившейся влажности 23,3-25,1 МПа (нормативное 24,2 МПа), рекомендуемый модуль деформации 24,0 МПа, расчетное сопротивление грунта (для предварительных расчетов) 400кПа. Залегает под суглинком ИГЭ 4в на глубине 7,8-8,2м в виде пласта, вскрытая мощность 16,8-17,2 м. Физико-механические свойства грунтов в основании проектируемого здания приняты на основании материалов инженерно-геологических изысканий, шифр 439-22-ИГИ.

Обратная засыпка пазух котлована ведется местным непучинистым грунтом без органических включений с послойным уплотнением согласно СП 45.13330.2017 до коэффициента 0,92.

Наружные стены подвала (в т.ч. колонны) - монолитные железобетонные толщиной 250-400 мм из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В35, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F75. Армирование - сетками с ячейкой 200х200 из стержней ф10-16А500С, расположенными симметрично у боковых сторон стен, поперечные связи - в виде шпилек из ф6А240 с шагом 400...600мм в шахматном порядке. Дополнительное вертикальное армирование - в зонах, определенных расчетом. Армирование размещено в теле конструкции в соответствии с результатами расчёта и стандартными требованиями по конструированию железобетонных элементов.

Перекрытие подвала - монолитное железобетонное толщиной 200. Перекрытие запроектировано по безбалочной схеме с бескапитальным стыком колонн и перекрытия. Перекрытие запроектировано из бетона класса по прочности на сжатие В35, марки по водонепроницаемости W4. Армирование перекрытий предусматривается вязаной арматурой - отдельными стержнями класса А500С (продольная арматура) и А500 (поперечная арматура) и размещено в теле конструкции в соответствии с результатами расчёта и стандартными требованиями по конструированию железобетонных элементов.

Здание запроектировано в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации". Внутренний микроклимат помещений и другие условия проживания обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

В результате расчетов по методике СП 50.13330.2012 подтверждена правильность выбора оптимальных проектных решений. Принятые в проекте архитектурно-строительные, инженерно-технические решения по тепловой защите здания соответствуют требованиям подпунктов «а», «б» и «в» пункта 5.1 СП 50.13330.2012.

Отделка помещений принята на основе общего композиционного решения организации пространства, в соответствии с его функциональной направленностью, в соответствии с требованиями пожарной безопасности, с гигиеническими требованиями к помещениям и исходя из условий их функционального назначения в объеме, необходимом для сдачи объекта в эксплуатацию.

Отделочные материалы приняты в соответствии условиям эксплуатации и имеют гигиенические сертификаты, разрешены к применению Минздравом РФ. На путях эвакуации для отделки стен, потолков, полов применены не горючие, не распространяющие огонь и малоопасные по токсичности продуктов горения отделочные материалы.

Все конструктивные решения в проекте разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона №123-ФЗ исходя из условий обеспечения требуемого предела огнестойкости основных конструкций. Расстояние до вертикальной рабочей арматуры железобетонных конструкций достаточно для обеспечения предела огнестойкости (согласно «Пособию по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов», ЦНИИСК им. Кучеренко), в соответствии с требованиями СТО 36554501-006-2006 «Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций») и требованиями 123-ФЗ.

Защита стальных конструкций от коррозии выполнена в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии», ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием», СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

Расчетный срок службы конструкций обеспечивается применением монолитного железобетона с классом по водонепроницаемости несущих конструкциях каркаса, соответствующем условиям его работы. Наружные поверхности конструкций нулевого цикла, соприкасающиеся с грунтом, для защиты от капиллярной влаги покрываются (оклеиваются) составами на основе битумных композитов в 2 слоя. Защита здания от поверхностных вод обеспечивается за счет вертикальной планировки.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Электроснабжение проектируемых Многоэтажных многоквартирных жилых домов, расположенных: г. Кемерово, р-н Заводский, ул. Дружбы выполняется в соответствии с Техническими условиями ТО-13 от 14.09.2021г Приложение № 1 к договору № 8928 от 03.07.2018г для присоединения к электрическим сетям выданные ООО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» и Дополнительного соглашения б/н от 24.05.2021г к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ОАО «СКЭЖ» № 8928 от 03.07.2018г, категория электроснабжения II:

- основной источник питания: Ячейка 10кВ №25 ПС Космическая 110/10кВ через РП22;
- резервный источник питания: Ячейка 10кВ №38 ПС Космическая 110/10кВ через РП22.

Проектирование трансформаторной подстанции ТП-10/0,4кВ и кабельной линии 10 кВ, для включения ТП-10/0,4 кВ, выполнено отдельным проектом фирмой ООО «Энергоресурс» раздел 3506-2021-ЭП и в данном разделе не рассматривается.

Наружное освещение внутриплощадочной территории будет разрабатываться отдельным проектом в рамках благоустройства группы домов и в данном заключении не рассматривается.

Электроснабжение жилого дома №17 по стороне 0,4 кВ предусматривается взаиморезервируемыми кабельными линиями КЛ-0,4 кВ от разных секций РУ-0,4 к проектируемой ТП-1662-10/0,4кВ до главных распределительных щитов 1ГРЩ, 2 ГРЩ.

Сети электроснабжения до главных распределительных щитов 1ГРЩ, 2ГРЩ, (расположенных в электрощитовой жилого дома) запроектированы кабелем с алюминиевыми жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена в оболочке из полиэтилена с броней из двух стальных лент марки АПвБШв(г)-1 (либо аналог). Кабельные линии прокладываются в земляных траншеях на глубине 0,7м от проектной отметки земли с покрытием полнотелым строительным кирпичом поперек трассы КЛ-0,4кВ. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями кабели прокладываются методом "труба в трубе": стальная труба диаметром 159мм и труба полиэтиленовая диаметром 125мм с герметизацией торцов монтажной пеной на глубину 0,3м. Взаиморезервируемые кабельные линии КЛ-0,4кВ от ТП до электрощитовой жилого дома прокладываются в разных траншеях с расстоянием между группами кабелей не менее 0,5м, расстояние между траншеями уменьшено в связи с плотной городской застройкой.

Суммарная Расчетная мощность в точке присоединения РУ-0,4кВ ТП – 251кВт.

Максимальная разрешенная мощность энергопринимающих устройств составляет 260 кВт.

Компенсация не выполняется, так как расчетная мощность компенсирующего устройства на каждом рабочем вводе не превышает 50кВАр.

Для коммерческого учета электроэнергии на вводах главных распределительных щитов 1ГРЩ, 2ГРЩ, АВР, на вводе распределительной панели 3Щ и на вводах низковольтного комплектного устройства НКУ устанавливаются электронные многотарифные электросчетчики "Пульсар" (либо аналог) трансформаторного включения с классом точности 1, в счетчиках предусматривается автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ), согласно технических условий. Трансформаторы тока приняты с классом точности 0,5S.

Для каждой квартиры в этажных щитах предусмотрена установка трехфазных счетчиков электроэнергии типа "Пульсар" (либо аналог) класса точности 1,0 прямого включения. Счетчики оборудованы интеллектуальной системой учета, с возможностью передачи по интерфейсу RS-485.

Потребители жилого дома относятся ко II категории надежности электроснабжения, кроме потребителей I категории.

В помещении электрощитовой в подвале установлены главные распределительные щиты 1ГРЩ и 2ГРЩ.

Главный распределительный щит 1ГРЩ состоит из вводной панели типа ВРУ1Д-250-100 (1Щ) (либо аналог) с переключающим устройством, учетом электроэнергии, и распределительной панели типа ВРУ-1Д-400-227 (2Щ) (либо аналог) с автоматическими выключателями типа ВА и панели типа ЩУРН (3Щ) (либо аналог) с учетом электрической энергии и автоматическими выключателями типа ВА и АВДТ с дифференциальной защитой на ток 30 мА.

Главный распределительный щит 2ГРЩ состоит из вводной панели типа ВРУ1-11-10 (4Щ) (либо аналог) с переключающим устройством, учетом электроэнергии, и распределительных панелей типа ЩРН-24 (5Щ, 6Щ) (либо аналог) с автоматическими выключателями типа ВА.

Потребители I категории надежности электроснабжения для систем противопожарной защиты (СПЗ): насосы пожаротушения, аварийное освещение, лифт для пожарных подразделений, приборы пожарной сигнализации, вентиляторы дымоудаления и подпора воздуха, дымовые и огнезадерживающие клапаны подключены от самостоятельно низковольтного комплектного устройства НКУ, состоящей из вводной панели типа ШАВР (либо аналог) с блоком АВР с учетом электроэнергии и автоматическими выключателями на вводе и распределительных панелей питания электрооборудования систем противопожарной защиты ПЭСПЗ типа ЩМПГ (либо аналог) с автоматическими выключателями ВА. Фасадная часть вводного щита НКУ и панелей ПЭСПЗ окрашена в красный цвет. Щит НКУ подключен от вводной панели 4Щ после аппаратов управления и до аппаратов защиты.

Потребители I категории надежности электроснабжения: лифт пассажирский, насосы повышения давления, огни светового ограждения, шкаф телекоммуникационный и щит теплового пункта подключены от щита гарантированного питания (ЩГП) типа ЩРН (либо аналог) с автоматическими выключателями ВА. Щит ЩГП запитан от вводной панели 1Щ после аппаратов управления и до аппаратов защиты, через шкаф АВР типа ШАВР (либо аналог) с блоком АВР с учетом электроэнергии и автоматическими выключателями на вводе.

Для систем охранно-пожарной сигнализации предусматриваются собственные источники бесперебойного питания (ИБП), световые указатели аварийного освещения комплектуются резервными источниками питания.

Для нежилых помещений, расположенных на 1 этаже, предусматривается установка щитов учетно-распределительных (ЩУР-1...ЩУР-5) типа ЩУРн (либо аналог), подключенные от главного распределительного щита 2ГРЩ. Щиты ЩУР-1...ЩУР-5 разрабатываются по индивидуальному проекту с учетом электроэнергии и автоматическими выключателями на вводе и с линейными автоматическими выключателями типа ВА и АВДТ с дифференциальной защитой на ток 30 мА.

Распределение электроэнергии жилого дома от распределительных щитов до квартир осуществляется через этажные щиты. Этажные щиты приняты на базе щитов ШС на 4 и 5 квартир, встраиваемые в ниши кирпичных стен в межквартирном коридоре, укомплектованные трехфазными счетчиками электроэнергии типа «Пульсар» (либо аналог) класса точности 1.0 прямого включения и автоматическими выключателями типа ВА на 40А.

В каждой квартире для распределения электроэнергии установлен распределительный щит встроенного в нишу исполнения типа ЩРВ-П (либо аналог), в котором установлены автоматические выключатели защиты групповых линий типа ВА с комбинированными расцепителями и типа АВДТ с комбинированными расцепителями и дифференциальной защитой с током утечки 30 мА (УЗО). В квартирах, где невозможно встроить в нишу, щитки установлены в навесном исполнении типа ЩРН-П (либо аналог).

Напряжение для каждой квартиры принято 380В.

В квартирном щите предусмотрено 6 групповых линий:

- №1 – ВВГнг(А)-LS-3х1,5 – общее освещение комнат;
- №2 – ВВГнг(А)-LS-3х1,5 – общее освещение кухни, коридора, ванной;
- №3 – ВВГнг(А)-LS-3х6 – электрическая плита (мощность 8,5 кВт);
- №4 – ВВГнг(А)-LS-3х2,5 – розеточная сеть кухни (кухни-ниши) и коридора (прихожей);
- №5 – ВВГнг(А)-LS-3х2,5 – розеточная сеть комнат;
- №6 – ВВГнг(А)-LS-3х2,5 – стиральная машина;

Квартирные щитки установлены на высоте 1,8м до верха щита. Штепсельные розетки на кухне (кухне-нише) и в санузле установлены на высоте 1000мм от уровня чистого пола, в комнатах и коридорах (прихожих) на высоте 300мм. Клавишные выключатели установлены на высоте 1000мм от уровня чистого пола.

Вентиляторы дымоудаления и подпора дыма подключены от панели питания систем противопожарной защиты ПЭСФЗ. Управление вентиляторами дымоудаления и подпора дыма выполнено автоматически при срабатывании прибора пожарной сигнализации, местное со щитов управления и дистанционное с кнопок, установленных на путях эвакуации в разделе «Мероприятия пожарной безопасности».

Питание огнезадерживающих и клапанов дымоудаления предусмотрено от панели питания систем противопожарной защиты ПЭСФЗ. Управление клапанами выполнено автоматически при срабатывании прибора пожарной сигнализации при помощи релейных блоков управления СП4/220 предусмотренные в разделе ПС. Клапаны дымоудаления автоматически открываются, а огнезадерживающие закрываются по сигналу с прибора пожарной сигнализации.

Управление насосными установками для повышения давления выполнено со щитов управления НС1ШУ и НС2ШУ, установленного в помещении насосной. Рабочий насос работает постоянно, переключение на резервный насос происходит автоматически.

Управление насосной установкой подачи воды для пожаротушения выполнено со щита управления ШУПН, в поставляемого в комплекте с насосами. В щите предусмотрено автоматическое переключение на резервный насос при выходе из строя рабочего и автоматическое переключение электропитания с основного ввода на резервный и обратно без выдачи ложных сигналов. Включение насоса предусмотрено со шкафа управления, автоматически при срабатывании прибора пожарной сигнализации и дистанционно с кнопок, установленных на путях эвакуации в разделе «Мероприятия пожарной безопасности».

В целях экономии электроэнергии в проекте предусмотрено следующее:

- общий учет потребляемой активной электроэнергии осуществляется электронными многотарифными счетчиками класса точности 1, что обеспечивает точные, достоверные, оперативные данные потребления электроэнергии для расчёта с электроснабжающей организацией;
- размещение вводных силовых распределительных устройств 0,4кВ и осветительных щитков в центре нагрузок уменьшает потери напряжения во внутренних электрических сетях и обеспечивает наиболее экономичную прокладку сетей;
- электрическая сеть 380/220В выполняется кабелями с медными жилами, обеспечивающими минимальные потери электроэнергии;
- все электрические линии предусматриваются «работающими», находящимися постоянно под напряжением (без «холодного» резерва);
- для освещения здания используются экономичные светильники. Экономия электроэнергии осуществляется за счет применения современных источников света с повышенной светоотдачей при меньшей мощности ламп (применены светодиодные светильники, светильники с энергосберегающими лампами);
- схема управления освещением предусматривает возможность как полного, так и частичного включения осветительных установок с учетом работы в помещениях; управление рабочим освещением лестничных клеток, лифтовых холлов, вестибюлей, межквартирных коридоров выполнено от датчиков, срабатываемых на движение и фотодатчиков для светильников, установленных снаружи здания, что позволяет существенно с экономить электроэнергию;

- сечение проводов и кабелей распределительных сетей выбраны с учетом максимальных коэффициентов использования и одновременности;
- автоматизация инженерных систем позволяет значительно сократить расход электроэнергии за счет применения современных систем управления;
- в целях экономии электроэнергии и поддержания заданных температур приточного воздуха предусматривается автоматизация работы приточных систем.

Распределительные и групповые сети к потребителям I категории надежности электроснабжения выполнены огнестойким кабелем с медными жилами, не распространяющим горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением марки ВВГнг(А)-FRLS. Сети к остальным потребителям выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS, не распространяющим горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением.

Групповые сети в квартирах от квартирного щита ЩК проложены к светильникам в гибких гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката за подвесным (подшивным) потолком, к розеточной сети и электрической печи – гибких гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката за подвесным (подшивным) потолком, скрыто в штрабах под слоем штукатурки по стенам из кирпича, скрыто за перегородками из гипсокартона в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката.

Распределительные сети в техподполье проложены открыто в гибких гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластиката с креплением к перекрытию и в лотках.

Кабельные линии к электроприемникам системы противопожарной защиты (СПЗ) проложены на лотке СПЗ. Лотки монтируются таким образом, чтобы между частями лотков образовалась непрерывная электрическая цепь. Вертикальные участки сетей домоуправления проложены вертикально в стальных водогазопроводных трубах. Сети на этажах проложены в гибких гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ пластиката, за потолком типа «Грильято», в штрабах по кирпичным стенам под слоем штукатурки. В технических помещениях кабель проложен открыто с креплением скобами в гибких гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката.

Рабочее и аварийное освещение подвала, тамбуров, входов, лестничных клеток, технических помещений, кладовых осуществляется пылевлагозащищенными светильниками с энергосберегающими лампами мощностью 15 Вт типа НПП1301, НПП1302 (либо аналог) со степенью защиты IP54 (класс защиты I).

Освещение лифтовых шахт осуществляется пылевлагозащищенными светодиодными светильниками мощностью 8 Вт типа ДПО4011 (либо аналог) со степенью защиты IP54 (класс защиты II).

Рабочее и аварийное освещение электрощитовой, индивидуального теплового пункта и насосной осуществляется пылевлагозащищенными светодиодными светильниками мощностью 36 Вт типа ДСП 1306 (либо аналог) со степенью защиты IP65 (класс защиты II).

Рабочее и аварийное освещение колясочной осуществляется линейными светодиодными светильниками мощностью 24 Вт типа Feron A1 4020 (либо аналог) со степенью защиты IP20 (класс защиты I).

Рабочее и аварийное освещение вестибюля, межквартирных коридоров и тамбур-шлюзов (лифтовых холлов) выполнено светодиодными светильниками для потолков типа «Грильято» мощностью 6 Вт, 24В, типа PelinPix (либо аналог) со степенью защиты IP40 (класс защиты I).

Освещение нежилого помещения разрабатывается по индивидуальному проекту в соответствии с назначением помещения.

Выходы электропроводки к оборудованию, смонтированному на кровле, выполнены в стальных водогазопроводных трубах, с применением распаечных коробок со степенью защиты не менее IP54.

В жилом доме предусмотрено рабочее, аварийное эвакуационное освещение путей эвакуации, аварийное резервное освещение и ремонтное освещение. Для освещения приняты светодиодные светильники.

Выбор светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой среды. Расчет освещения выполнен методом удельной мощности.

Расчет освещенности произведен в соответствии с СП 52.13330.2016, СП256.1325800.2016 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Аварийное эвакуационное освещение путей эвакуации предусмотрено в межквартирных коридорах, на лестничных клетках, в лифтовых холлах, в вестибюлях, в тамбурах, снаружи над входами в жилой дом.

Аварийное резервное освещение предусмотрено в венткамере, в индивидуальном тепловом пункте, в насосной, в электрощитовой, в техническом помещении на кровле.

Светильники аварийного освещения должны быть помечены специально нанесенной буквой "А" красного цвета диаметром не менее 30мм.

Ремонтное освещение предусмотрено в венткамере, в индивидуальном тепловом пункте, в насосной, в электрощитовой, в техническом помещении на кровле.

В проекте выполнена подсветка номерного знака жилого дома светильником аварийного освещения.

Световые указатели (знаки безопасности) разрабатываются в разделе СОУЭ.

Светильники и штепсельные розетки в санузлах устанавливаются в зонах согласно ГОСТ Р 50571.7.701-2013. Светильники и штепсельные розетки в санузлах квартир выбраны пылевлагозащищенные со степенью защиты не ниже IP44. Штепсельные розетки запроектированы с защитными шторками.

Управление рабочим освещением в электрощитовой, индивидуальном тепловом пункте, венткамере, в технических помещениях, кладовых предусмотрено при помощи клавишных выключателей. Управление рабочим

освещением в коридорах, вестибюле, лифтовых холлах, лестничных клетках от датчика движения.

Управление аварийным освещением в электрощитовой, индивидуальном тепловом пункте, венткамере, в технических помещениях предусмотрено при помощи клавишных выключателей, в коридорах с кладовыми от датчика движения. В коридорах, на лестничных клетках, вестибюле, лифтовых холлах на путях эвакуации светильники аварийного освещения включены постоянно и управляются при помощи автоматических выключателей с щита ПЭСФЗ.

Управление освещением над входами и подсветка номерного знака управляется при помощи программаторов времени и фотодатчиков установленных таким образом, чтобы на них не попадал свет от уличного освещения и от прямых солнечных лучей.

На кровле установлены светодиодные заградительные огни ЗОМ. Управление заградительными огнями предусмотрено при помощи блока управления БУЭСОМ световым ограждением с блоком автоматического ввода резерва АВР типа «ДЕНЬ-НОЧЬ» с фотодатчиком 2x220В-2x220В (либо аналог).

Управление освещением в квартирах осуществляется клавишными выключателями, клавишный выключатель для санузла установлен снаружи помещения.

Система заземления (зануления) и молниезащиты.

В соответствии с п. 1.7.76 ПУЭ все металлические нетоковедущие части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции (корпуса электродвигателей, аппаратов, светильников, каркасы распределительных устройств и т.п.), зануляются при помощи нулевого защитного проводника.

Основной мерой защиты от поражения электрическим током в случае прикосновения к металлическим открытым проводящим частям электроустановок, оказавшимся под напряжением вследствие повреждения изоляции токоведущих частей, является заземление электроустановок.

Система заземления проектируемых объектов TN-C-S, где нулевой защитный и нулевой рабочий разделены в части сети.

На вводе в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов, объединяющая между собой:

- ГЗШ шины (РЕ-шина 1Щ 1ГРЩ и РЕ-шина 1Щ 2ГРЩ);
- защитные PEN проводники на вводе в здание;
- заземляющий проводник, присоединенный к контуру заземления здания;
- металлические воздуховоды централизованных систем вентиляции;
- металлические трубы коммуникаций (водоснабжение, канализация, отопления и др.) входящие в здание;
- металлические части строительных конструкций;
- система заземления молниезащиты здания.

В проекте предусмотрено заземляющее устройство, выполненное стальной полосой горячего цинкования 40x4мм с толщиной покрытия 63мкм и вертикальных заземлителей длиной 5м диаметром 18мм. После окончания монтажных работ необходимо произвести контрольное измерение сопротивления ЗУ. В случае превышения нормируемого значения, нужно установить дополнительные вертикальные заземлители.

Заземляющее устройство соединяется стальной полосой 40x4мм с главной заземляющей шиной РЕ (ГЗШ) на вводной панели 1Щ щита 1ГРЩ. От шины РЕ (ГЗШ) панели 1Щ к шине РЕ щита 2ГРЩ выполнена перемычка проводом ПуГВнг-LS.

Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. В ванных комнатах квартир предусмотрено установка пластмассовая коробка с медной заземляющей шиной. Медная шина соединяются металлические корпуса ванн, заземляющие контакты розеток и т.д. соединяется с РЕ шиной квартирного щитка установочным проводом с медными шинами марки ПуГВнг(А)-LS1x4мм² в подготовке пола.

В соответствии с СО153-34.221.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» жилой дом относится к III категории защиты от попадания молнии.

Для защиты проектируемого объекта от прямого удара молнии применяются молниеприемники 7м и 9м, молниеприемная сетка, установленная на крыше здания с шагом ячейки 12м и металлические ограждения на кровле. Сетка выполнена из горячеоцинкованного прутка диаметром 8 мм, крепиться на кровле с помощью держателей. На эксплуатируемой части кровли металлическое ограждение соединить с металлоконструкцией здания.

Все металлоконструкции на крыше должны быть с молниеприемной сеткой, с помощью фальцевых зажимов.

В качестве токоотводов используется металлоконструкция здания. Для соединения молниеприемной сетки и заземления с М/К здания с помощью точки заземления и специальных зажимов. Стальная арматура здания соединена между собой сваркой либо жесткой связью. В местах присоединения токоотводов с горизонтальным контуром заземления, выполненным из горячеоцинкованной полосы 40x4мм, предусмотрены вертикальные заземлители горячего цинкования длиной 3м диаметром 16мм.

4.2.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Источником водоснабжения объекта «Жилой многоквартирный многоэтажный дом, строительный номер 17» по адресу: г. Кемерово, Заводской район, ул. Дружбы, является проектируемый ввод водопровода от проектируемых внутриплощадочных сетей водоснабжения.

Характеристики в точке подключения:

- гарантированный напор в сети: 26,0 м.в.ст;
- расход на хозяйственно-питьевые нужды: 90,82 м.куб/сут; 11,79 м.куб/час;
- расход воды на противопожарные нужды: 2х2,9 л/с.
- расход воды на наружное пожаротушения: 2х25 л/с.

Проектной документацией предусматривается прокладка наружного водопровода для питьевых и противопожарных нужд.

Наружная сеть водоснабжения предусмотрена подземно. На сети устраивается смотровой колодец ВК/ПГ-1 с устройством запорной арматуры. В основании колодца выполняется щебеночная подготовка толщиной 200 мм. Проход трубопроводов водоснабжения сквозь стенку колодца и строительных конструкций здания уплотняется с помощью гильз заводского изготовления. Для спуска в колодец изготавливается лестница-стремянка, по серии № 902-09-22.84.

Наружное противопожарное водоснабжение проектируемого объекта осуществляется от двух гидрантов: проектный – ВК/ПГ-1 и существующий ВК/ПГ, расположенный рядом с домом стр. номер 16. Существующий колодец расположен на расстоянии не более 200м согласно СП 8.13130.2020 пункт 8.9.

В проектируемом жилом доме предусматриваются следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- противопожарный водопровод (В2);
- хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (Т3);
- хозяйственно-питьевой водопровод горячей воды (Т4);

Хозяйственно-питьевой водопровод холодной воды (В1)

Водоснабжение здания осуществляется от двух проектируемых вводов из ПЭ труб $\varnothing 125 \times 11,4$ ГОСТ 18599-2001 (или аналог) с переходом на стальную оцинкованную трубу $\varnothing 140 \times 4,5$ ГОСТ 3262-75.

На вводе водопровода установлен узел учета холодной воды с обводной линией. На обводной линии водомерного узла проектом предусмотрена электрифицированная задвижка, заблокированная с кнопками пуска пожарных насосов, расположенных у каждого пожарного крана.

В качестве общедомового прибора учета проектом предусмотрен комбинированный счетчик воды с импульсным выходом ВСХНКД-50/20, калибром 50мм, с номинальным расходом 50,0 куб.м./час компании «Пульсар» (или аналог). Потери напора в водомере составляют 2,0 метра.

Проектом предусмотрен поливочный водопровод. Поливочные краны размещаются на расстоянии 60 метров друг от друга по периметру фасада.

Система хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды запроектирована с нижним розливом. Система холодного водоснабжения запроектирована по типу «лучевой» системы. Разводка по квартирам производится от коллектора на главном стояке, под потолком мест общего пользования до ввода в квартиру. Разводка по квартире не производится и выполняется собственником самостоятельно.

Магистраль и стояки предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Разводка по квартирам под потолком мест общего пользования выполняется трубой из сшитого полиэтилена SANEXT >100м2 - д25, <100м2 - д20 компании «SANEXT» (или аналог).

Для нежилых помещений первого этажа проектом предусмотрена подводка холодного водоснабжения. На подъеме на первый этаж в нежилое помещение проектом предусмотрена установка прибора учета холодной воды с импульсным выходом серии ВСХд-15-02 компании «Пульсар» (или аналог). Разводка по санитарно-техническому узлу нежилого помещения проектом не предусматривается и выполняется собственником самостоятельно.

Для полива зеленых насаждений и твердых покрытий проектом предусматривается устройство поливочных кранов, выведенных на фасад здания. Поливочные краны расставлены на расстоянии не более 60 метров друг от друга. Для учета расхода воды на полив, проектом предусмотрена установка прибора учета холодной воды с импульсным выходом серии ВСХд-15-02 компании «Пульсар» (или аналог).

Противопожарный водопровод (В2)

Проектом предусмотрено устройство противопожарного водопровода. В соответствии с таблицей № 7.1 СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод», расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2х2,5 л/с.

В соответствии с основными гидравлическими параметрами, таблица 7.3 СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод», при высоте компактной части струи 8,0 метра, расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,9 л/с.

Проектом предусмотрено использование навесных пожарных шкафов с отсеком для хранения огнетушителей, типа ШПК-320-12В RAL 3002 (или аналог).

Пожарный шкаф укомплектован двумя вентилями пожарными $\varnothing 65$ мм, двумя стволами ручными типа РС-65 с диаметром spryska $\varnothing 16$ мм и рукавами пожарными $\varnothing 65$, длиной 20,0м.

В качестве огнетушителей, проектом предусмотрено использование огнетушителей порошковых закачных ОП-5(з) АВСЕ (или аналог).

Расчетный расход составляет 20,88 куб.м./ч.

Противопожарное водоснабжение жилого дома осуществляется от противопожарной насосной станции АКВАГАРД-ПОЖ (или аналог), с характеристиками $Q=20,88$ куб.м./час, $H=58,484$ м, $P=2 \times 7,5$ кВт, 3х400В, 14,2.А,

расположенной в техническом помещении технического подполья. Насосная установка заблокирована с кнопками пуска пожарных насосов и электрифицированной задвижкой, расположенной на ободной линии водомерного узла.

Для организации квартирного пожаротушения, в момент заселения собственников жилья в квартиры, застройщиком каждому собственнику устройство внутриквартирного пожаротушения «Роса», 19мм, ПВХ, со стволом-распылителем (или аналог).

Расчетные расходы

Водопровод В1 2,555 л/с, 5,421 м³/час, 54,023 м³/сут.

Водопровод Т3 2,898 л/с, 6,370 м³/час, 30,007 м³/сут, 0,4089/0,0804 Гкалл

Канализация К1 7,053 л/с, 11,791 м³/час, 84,030 м³/сут.

Требуемое давление в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения I зоны – 50,41 м.

Требуемое давление в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения II зоны – 79,66 м.

Требуемое давление в системе противопожарного водоснабжения – 58,484 м.

Водоснабжение здания осуществляется от наружных сетей существующего хозяйственно-питьевого водопровода двумя проектируемыми вводами из ПЭ труб $\varnothing 125 \times 11,4$ ГОСТ 18599-2001 с переходом на стальную оцинкованную трубу $\varnothing 140 \times 4,5$ ГОСТ 3262-75.

Стояки и магистрали выполняются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Стальные трубопроводы, после прокладки, огрунтовываются грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82 (или аналог) за два раза. Разводка по санитарно-техническому узлу проектом не предусматривается. Проектом предусмотрены отводы от стояков на каждом этаже для арендаторов с установкой на отводах водомерных узлов. В качестве водомера для арендаторов и ресторана для холодной и горячей воды проектом предусмотрены счетчики с импульсным выходом, калибром 15мм.

Система оборудуется необходимой запорной и регулирующей арматурой. Запорная арматура размещается в местах, удобных для обслуживания.

Система холодного водоснабжения запроектирована с нижним розливом. Отвод воздуха из магистралей и стояков производится через автоматические воздухоотводчики, расположенные в верхних точках стояков системы водоснабжения.

Магистрали и стояки изолируются от конденсата, согласно СП 30.13330.2016.

Изоляция – трубная изоляция из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой (группа горючести Г1 по ГОСТ 30244-94), имеет сертификат пожарной безопасности, толщиной 9мм для холодного водоснабжения и толщиной 13мм для горячего водоснабжения.

На вводе водопровода проектом предусматривается установка водомерного узла на базе комбинированного счетчика воды с импульсным выходом ВСХНКД-50/20, калибром 50мм, с номинальным расходом 50,0 куб.м./час компании «Пульсар» (или аналог). Потери напора в водомере составляют 2,0 метра.

На водомерном узле проектом предусмотрено устройство обводной линии с задвижкой для пропуски пожарного расхода воды.

В качестве водомера для жильцов и магазина, для холодной и горячей воды, проектом предусмотрено использование счетчиков с импульсным выходом ВСХд-15 и ВСГд-15, калибром 15мм компании «Пульсар» (или аналог).

Все трубопроводы горячего водоснабжения изолируются от тепловых потерь. Изоляция – трубная изоляция из полиэтиленовой пены с закрытой ячеистой структурой (группа горючести Г1 по ГОСТ 30244-94), имеет сертификат пожарной безопасности. В целях экономии воды предусматривается установка водосберегающей сантехнической арматуры.

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды I зоны составляет 4,648 куб.м./ч.

Для обеспечения требуемого давления в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматривается повысительная насосная станция АКВАГАРД-ПС (или аналог), с характеристиками Q=4,648 куб.м./час, H=50,410м, P=2x2,5кВт, 3x400В, 2,5А.

Установка полностью автоматизирована, на двигателях насосов установлены частотные регуляторы. Установка работает по «падению давления».

Расчетный расход на хозяйственно-питьевые нужды II зоны составляет 6,508 куб.м./ч.

Для обеспечения требуемого давления в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматривается повысительная насосная станция АКВАГАРД-ПС (или аналог), с характеристиками Q=6,508 куб.м./час, H=79,66м, P=2x2,2кВт, 3x400В, 3x4,65А.

Установка полностью автоматизирована, на двигателях насосов установлены частотные регуляторы. Установка работает по «падению давления».

Расчетный расход на противопожарные нужды составляет 20,880 куб.м./ч.

Для обеспечения требуемого давления в системе противопожарного водоснабжения предусматривается повысительная насосная станция АКВАГАРД-ПОЖ (или аналог), с характеристиками Q=20,88 куб.м./час, H=58,484м, P=2x7,5кВт, 3x400В, 14,2А.

Установка полностью автоматизирована, на двигателях насосов установлены частотные регуляторы.

Горячее водоснабжение здания предусматривается от индивидуального теплового пункта. Температура горячей воды 65 градусов. Узел учета горячей воды предусматривается в помещении ИТП и разрабатывается разделом «Тепломеханические решения».

Напор в системе горячего водоснабжения обеих зон обеспечивается насосными установками повышения давления, установленной на вводе водопровода в помещении водомерного узла.

На ответвлениях к нежилым помещениям и квартирам проектом предусмотрена установка прибора учета горячей воды с импульсным выходом серии ВСГД-15-02 компании «Пульсар» (или аналог).

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков от проектируемого жилого дома осуществляется по проектируемым выпускам наружной сети К1, с последующей врезкой и отведением в существующий коллектор диаметром 315мм, согласно Технических Условий №710 от 19.10.2021.

Для сбора ливневых вод с кровли проектируемого жилого дома предусматривается сеть трубопроводов внутренних водостоков, которые отводят сточные воды по проектируемым выпускам наружной сети К2, с последующей врезкой и отведением в существующий коллектор диаметром 500мм, согласно Технических Условий №1050 от 03.08.2021.

Точкой сброса хозяйственно-бытовых и ливневых стоков проектируемого жилого дома являются проектируемые внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой и ливневой канализации. Сброс стоков от проектируемого здания по внутриплощадочным сетям осуществляется в существующие сети согласно ТУ.

Система хозяйственно-бытовой канализации здания отводит стоки от санитарно-технических узлов.

Сброс бытовых сточных вод здания осуществляется через два проектируемых выпуска хозяйственно-бытовой канализации в наружную проектируемую внутриплощадочную сеть. Сборные магистрали, стояки проектируются из ПП труб серые канализационные.

Для прочистки системы канализации проектом предусмотрена установка необходимого количества ревизий и прочисток, согласно СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная версия».

Для вентиляции систем канализации и предотвращения срыва гидравлического затвора санитарно-технических приборов, стояки выведены на 200мм выше уровня плоской кровли. Установка флюгарок в устье канализационных стояков запрещена и не предусматривается.

Монтаж самотечной канализационной сети вести с соблюдением уклонов $i=0,02 - 0,03$ по ходу движения жидкости.

При проектировании объекта строительства жилого многоквартирного многоэтажного дома по адресу: г. Кемерово, Заводской район, ул. Дружбы предусматривается устройство хозяйственно-бытовой и ливневой канализации.

Режим канализации принят самотечный. Сети наружной хозяйственно-бытовой канализации К1 и ливневой канализации К2 запроектированы из трубы технической ПНД.

На сетях К1 и К2 устанавливаются колодцы, диаметром $\varnothing 1500$ мм, выполненные из сборных железобетонных элементов.

Меры защиты колодцев по просадке не предусматриваются.

Система хозяйственно-бытовой внутренней канализации предусмотрена закрытой сетью самотечных трубопроводов с устройством фановых труб диаметром 110 мм для разрежения давления в стояках. На невентилируемых стояках предусмотрена установка вентиляционных клапанов.

Внутренние сети канализации прокладываются скрыто в коробах, с устройством лицевой панели для доступа и обслуживания сети, лючков в местах установки ревизий и прочисток.

Монтаж сети канализации производится из полипропиленовых труб по ТУ 4926-005-41989945-97 и фасонных частей к ним по ТУ 4926-010-41989945-98, с раструбным соединением с помощью резиновых уплотнительных колец.

Для снижения уровня шума и для обеспечения демонтажа трубопроводов канализации в процессе их эксплуатации, участки труб в местах прохода через межэтажное перекрытие перед заделкой цементным раствором следует обернуть пергамином в два слоя и обвязать шпагатом. Проход полипропиленовых трубопроводов через стены и перегородки выполняется с помощью гильз, из жесткого материала, внутренний диаметр, которых должен превышать наружный диаметр трубопровода на 10-15мм. Межтрубное пространство заделывается мягким негорючим материалом с таким расчетом, чтобы не препятствовать осевому перемещению трубопровода при его линейных температурных деформациях. Длина гильзы должна превышать толщину стены или перегородки на 20мм.

Ограждающие конструкции коробов выполняются из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам, лицевая панель изготавливается в виде двери из горючих материалов группы горючести не ниже Г2.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод – 1040 м³.

Расход дождевых вод для гидравлического расчета дождевых сетей – 13,23 л/с.

Решения по ливневой канализации представлены в разделе 210-18-2-17-ПЗУ и представлены водоотводными лотками с устройством дождеприемников с последующим отводом ливневых вод общий коллектор.

Дождевые стоки с кровли отводятся посредством четырех дождеприемных воронок с электрообогревом.

Стояки проектируются из ПП труб серии KG2000 компании OSTENDORF-RUS или аналог. Раструбные соединения усиливаются страховочным хомутом. Сборные магистрали прокладываются под потолком технического подполья. Диаметры – см. графическую часть.

Сброс стоков от проектируемого здания по внутриплощадочным сетям осуществляется в существующие сети.

Отвод аварийных и технологических проливов, а также конденсата из помещений водомерного узла, индивидуального теплового пункта, производится посредством дренажных прямков, габаритными размерами 800x800x800(н). В прямках проектом предусмотрена установка погружных дренажных насосов типа Вихрь или

аналог. Стоки от указанных помещений, по напорным трубопроводам из стальных труб ГОСТ 3262-75, сбрасываются в сеть водостока.

На стояках хозяйственно-бытовой канализации в каждой квартире предусмотрено устройство капельных воронок для кондиционеров. Капельные воронки оборудованы сухим затвором для предотвращения попадания неприятных запахов в квартиру.

Согласно ТЗ на проектирование, проектом предусматривается система пристенного дренажа К13.

Дренажные воды перехватываются пластиковым дренажем, уложенным под подошвой фундамента проектируемого жилого дома.

Из пластикового дренажа вода поступает в дренажные трубы, уложенные в траншеи, и отводится в систему ливневой канализации.

Дренажная подсыпка запроектирована двухслойной.

Дренажная постель состоит из песчано-гравийной смеси, утрамбованной в грунт. Далее идет слой крупнозернистого песка крупностью 0,5 мм толщиной 100 мм и слой гравия крупностью частиц 5-20 мм, на который укладываются дренажные трубы с обратной обсыпкой гравием. Трубы укладываются на глубине не менее 2 метров от уровня земли, с уклоном 0,005.

Подушка из гравия на дне траншеи играет роль фильтра-амортизатора и позволяет соблюдать уклон для самотека воды. Засыпка гравием - это фильтрующий слой и защита дренажной трубы от механических повреждений. Назначение фильтра - пропустить воду и предотвратить попадание в дренажную трубу мелких частиц грунта.

Проводящая часть дренажа состоит из труб дренажных ПНД с перфорацией и геотекстилем диаметром 160 мм, изготовленных по ТУ 2248-001-59369841-2003.

Приток к дренажу равен – 2,59 м³/сут.

4.2.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Тепловые сети

Источником теплоснабжения здания является Автоматическая БМК для теплоснабжения жилого микрорайона №14, Заводского района в г. Кемерово.

Теплоносителем тепловой сети является вода с параметрами T1=95оС, T2=70оС.

Подключение осуществляется в проектируемой тепловой камере на территории жилого дома. Согласно технических условий ООО «ЭнергоТеплоСервис» №22 от 11.05.2022 подключение квартальной сети осуществляется от существующей камеры УТ-1.

Давление в точке подключения составляет:

- в зимний период P1=5 кг/см², P2=3 кг/см²;
- в летний период P1=4 кг/см², P2=3 кг/см².

Теплоснабжение здания осуществляется от проектируемого блочного индивидуального теплового пункта (БИТП), расположенного в подвальном этаже здания (пом.-1.06.). Тепловой пункт заводского изготовления.

Температурный график всех внутренних систем 90-65оС (кроме ГВС).

Прокладка тепловых сетей предусматривается в двухтрубном исполнении от УТ-1 до жилого дома.

Тепловая сеть прокладывается в непроходном железобетонном канале с гидроизоляцией.

Для трубопроводов тепловой сети приняты стальные бесшовные трубы T1 и T2 - Ø133x5,0 из стали марки 09Г2С, изготовленные по ГОСТ 8732-78. На поверхности труб не допускаются трещины, плены, рванины и закаты.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов рассчитана на рабочие параметры осуществляется углами поворота трассы.

Схема присоединения системы отопления – независимая, системы теплоснабжения вентиляции – независимая, системы ГВС - закрытая.

Выпуск воздуха осуществляется в помещении ИТП. Спуск воды предусматривается тепловой камере УТ-1, с разрывом струи через дренажный приямок, в сбросной колодец ДК-1. Уклон предусмотрен от здания в сбросной колодец, не менее 0,002.

В местах прохождения трубопроводов тепловых сетей через фундаменты и стены зданий предусматривается зазор между поверхностью теплоизоляционной конструкции трубы и верхом проема, обеспечивающий перемещение трубопровода, без смятия изоляции, но не менее 0,2 м.

Расход тепла по расчетам составляет – 1 033,82 кВт.

Отопление

Системы отопления – водяные. Теплоносителем является вода с температурой 90/65 оС.

Системы отопления являются независимыми, подключаются от теплового узла, расположенного в отдельном помещении.

Системы T1.1/T2.1, T1.2/T2.2, T1.3/T2.3 – с попутным или тупиковым движением теплоносителя.

Система T1.1/T2.1 подключается от ИТП № 1 (общедомового), служит для отопления жилых помещений, помещений МОП и помещений минус 1-го этажа (кроме помещений коммерции). В качестве приборов отопления предусмотрены конвекторы с боковым подключением, расположенные под оконными проёмами. Прокладка

магистральных трубопроводов предусмотрена под потолком -1 этажа и в коммуникационном коридоре, стояки проложены в технических нишах.

Разводка трубопроводов по квартирам от коллектора, осуществляется через индивидуальные счетчики с импульсным выходом, прокладка труб – в стяжке.

Система Т1.2/Т2.2 подключается от ИТП №2 (коммерческий), служит для отопления помещений коммерции. В качестве приборов отопления предусмотрены внутрипольные конвекторы с механической конвекцией, расположенные под оконными проёмами. Прокладка магистральных трубопроводов предусмотрена под потолком -1 этажа. Разводка трубопроводов по помещениям от коллектора, осуществляется через индивидуальные счетчики с импульсным выходом, прокладка труб – в стяжке.

Число сетевых насосов в ИТП - 2, один из которых находится на складе.

Теплоснабжение

Системы теплоснабжения – с пропиленгликолевым раствором 50%.

Теплоноситель с температурой 90/65 оС.

Системы теплоснабжения предназначена для приточных установок коммерческой части здания. Разводка системы теплоснабжения от узла подключения (находится в каждом коммерческом помещении), осуществляется арендатором.

Системы теплоснабжения являются независимыми, подключаются от теплового узла, расположенного в отдельном помещении.

Система Т1.3/Т2.3 – с тупиковым движением теплоносителя.

Вентиляция общеобменная

Для создания в помещениях здания микроклимата, удовлетворяющего санитарно-гигиеническим нормам и технологическим требованиям, предусматриваются приточно-вытяжные системы вентиляции.

Все системы (за исключением систем вентиляции встроенных помещений под аренду) оборудуются средствами автоматического регулирования, управления и дистанционного контроля автоматизированной системы управления (АСУ) здания. Автоматизация систем вентиляции встроенных помещений предусматривается арендаторами при помощи комплектной автоматики или по отдельному проекту (АСУ), выполняемому силами арендатора.

Запроектированные системы вентиляции воздуха обеспечивают расход наружного воздуха в объеме санитарных норм с параметрами воздуха, соответствующим внутренним расчетным параметрам воздуха по назначению помещений.

Для жилой части предусмотрена следующая схема вентиляции:

- приток естественный, через фрамуги окон с системой микропроветривания
- вытяжка естественная, сборными вентканалами с устройством спутников, длиной не менее 2 метров (за исключением вытяжки с последнего этажа, на них предусмотрены накладные вентиляторы с обратным клапаном)

Удаление воздуха предусмотрено из двух точек для каждой квартиры, по умолчанию для организации в этих точках кухня и санузел.

Удаление воздуха из кухонь, санузлов и ванных комнат предусматривается через вентиляционные каналы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020. На вводе в каждое помещение на индивидуальном канале устанавливается дроссель-клапан для последующей регулировки, после уточнения назначения канала.

Воздуховоды систем вытяжной вентиляции приняты класса герметичности «В» из оцинкованной стали. Огнестойкость конструкции обеспечивается покрытием воздуховодов огнезащитной изоляцией с требуемым пределом огнестойкости. Для жилых помещений – EI30.

Для коммерческой части предусмотрена возможность размещения приточных установок в запотолочном пространстве, с забором воздуха с фасада. Вытяжные каналы предусмотрены с огнезадерживающим клапаном, заглушенные на вводе в помещение, установка оборудования для систем – силами арендаторов.

Выброс воздуха из коммерческих помещений предусмотрен посредством индивидуальных вентканалов, выходящих на кровлю в шахтах.

Для вентиляции кладовых в подземном этаже самостоятельные приточные и вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением. Расход вытяжного воздуха принят для обеспечения не менее 1-кратного воздухообмена. Приточные установки размещаются в запотолочном пространстве на -1 этаже, воздухозабор осуществляется с фасада 1-го этажа. Низ воздухозаборных решеток - на высоте не менее 2-х м от уровня земли. Выбросы от систем общеобменной вытяжной вентиляции подземного этажа предусматриваются на 1 метр выше уровня кровли.

Для ИТП предусмотрена система вентиляции безнагревная, с подмесом уличного (холодного) воздуха для ассимиляции теплопритоков. При нормативных значениях воздуха установка переходит в режим рециркуляции.

Для прочих помещений (водомерный узел/насосная) предусмотрены индивидуальные системы, с выбросом на кровлю. В помещениях с присутствием людей предусмотрены механически приточные системы.

В помещениях кладовых предусмотрена отдельная система приточно-вытяжной вентиляции, с механическим побуждением.

Воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются толщиной не менее 1,0 мм.

Вентиляция противодымная

Системы вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются согласно требований СП7.13130.2013, в том числе:

- из коридоров на этажах жилой части здания;

- из коридоров подземной части здания;
- из коридоров надземной части здания.

Системы приточной противодымной вентиляции предусматриваются согласно требований СП7.13130.2013, в том числе:

- в шахты лифтов с режимом «Перевозка пожарных подразделений» отдельными системами;
- помещения безопасных зон (в т.ч. отдельными системами при расчете на закрытую дверь с догревом наружного воздуха до 18 оС);
- для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией;

Системы приточной противодымной вентиляции применяются только в необходимом сочетании с системами вытяжной противодымной вентиляции.

При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции отрицательный дисбаланс в защищаемом помещении допускается не более 30%. При этом перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не должен превышать 150 Па.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

а) Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования

Телефонизация и снабжение здания услугами интернет, связи и кабельного телевидения предусматривается от сетей связи, в соответствии с Техническими условиями №1301 от 07.10.2022 на подключение к сети связи ООО «Е-Лайт-Телеком» по технологии PON.

в) Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи

Вертикальная прокладка кабелей связи производится скрыто в трубах диаметром 50 мм.

Распределительная сеть связи выполняется в трубе диаметром 32 мм от этажных распределительных щитов до квартир / арендатора.

г) Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования

Условия присоединения сетей связи отражены в технических условиях на подключение информационных сетей данного объекта.

д) Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях)

GPON FTTH — архитектура построения телекоммуникационных сетей. Она позволяет подвести оптоволоконный кабель непосредственно до помещения абонента. При этом используется технология GPON (гигабитная пассивная оптическая сеть), которая предоставляет возможность эффективно наращивать количество узлов и обеспечивать высокую пропускную способность, зависящую от настоящих и будущих абонентских потребностей.

Сама же схема выглядит следующим образом:

- оптоволоконный кабель подается к зданию от оптического линейного терминала (OLT);
- на техническом этаже устанавливаются оптические распределительные шкафы ШСС;
- далее, на этажах устанавливаются распределительные оптические распределительные коробки (ОРК);
- из ОРК оптоволоконный дроп-кабель FTTH сети заходит непосредственно в помещения абонента (административные помещения, апартаменты и магазины), где устанавливается абонентская оптическая розетка;
- последним звеном становится модем (роутер) ONT FTTH - модуль шлюза для оптической сети GPON.

е) Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Абонентские линии проходят от точек подключения абонентов в помещении абонента до ОРК в этажных распределительных щитах.

ж) Обоснование способов учета трафика

Настоящим проектом оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика, не предусмотрено. Данное оборудование поставляется поставщиком услуг (провайдером).

з) Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации

Указанный перечень мероприятий определяется эксплуатирующей организацией в соответствии с ведомственными нормами эксплуатации и контроля оборудования и сетей связи.

и) Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях

Качество предоставляемых провайдером услуг проводной связи (Телефон, Интернет, Телевидение) постоянно контролируются круглосуточным мониторинговым центром провайдера. В случае нештатного функционирования сети, служба эксплуатации провайдера в оговоренные нормативами сроки проводит мероприятия по восстановлению сети связи для продолжения функционирования в штатном режиме.

К договору о присоединении сетей электросвязи, определяющему условия оказания услуг присоединения, а также связанные с этим обязательства по взаимодействию сетей электросвязи и пропуску трафика, применяются положения о публичном договоре в отношении операторов, занимающих существенное положение в сети связи общего пользования.

Размер регулируемых государством цен на услуги присоединения и услуги по пропуску трафика, оказываемые операторами, должен способствовать созданию условий воспроизводства современного функционального эквивалента части сети электросвязи создаваемой сетью взаимодействующего оператора связи.

Оборудование провайдера в точках подключения защищается (силами провайдера):

- устройствами грозозащиты;
- устройствами обеспечения бесперебойного питания;
- антивандальными устройствами (металлические шкафы, металлические накладки или коробка на проложенные кабельные линии);
- устройствами автономного пожаротушения (в шкафах);
- устройствами мониторинга доступа (тревожная сигнализация, система контроля доступа и камеры видеонаблюдения).

Принятые проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам проектирования и строительства. Для защиты абонентских линий связи проектом предусмотрены:

- специальные отдельные ниши в стенах для прокладки вертикальных участков, которые впоследствии будут закрыты дверями с замковыми устройствами.

к) Описание технических решений по защите информации специальных мероприятий по защите информации в проекте не предусматриваются.

м) Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения

Интернет, телефон, телевидение

Предоставление услуг связи для целей предоставления доступа к Интернет, телевидению и телефонизации от сетей связи, в соответствии с техническими условиями.

Емкость присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования составляет 24 оптических волокна.

Проектируемые объекты подключаются к сетям связи общего пользования от ближайшего узла связи ООО «Е-Лайт-Телеком» до вновь устанавливаемых ОРШ, расположенных в технических коридорах подземного этажа.

В нишах СС размещаются этажные оптические распределительные коробки ОРК.

Вертикальная прокладка кабельных линий производится скрыто с использованием закладных в междуэтажных перекрытиях (трубы диаметром 50мм). В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости этих конструкций.

Прокладка кабельных линий от этажного кросса до абонентов осуществляется по потолку в гладкой ПВХ трубе.

От оборудования провайдера ШСС по слаботочным нишам прокладываются распределительная сеть кабелями ОК-НРСнг(А)-HF 24х1хG657A или аналогичных. Емкость распределительных кабелей рассчитана на 100% по количеству потенциальных абонентов и имеет запас (не менее одного ОВ в модуле на каждом этаже и не менее одного этажного модуля в стояке).

Абонентские линии выполняются абонентским оптическим дроп-кабелем от этажного ОРК до абонентов.

Система домофонной связи

В проекте предусматривается применение домофонной системы компании «Visit».

Система обеспечивает решение следующих задач:

- вызов абонента от входной двери подъезда;
- двухстороннюю связь между посетителем и проживающим от входной двери подъезда;
- дистанционное открывание входной двери;
- местное отпирание входной двери кнопкой "Выход".

В состав системы входит:

- Многоабонентская вызывная панель;
- Блок управления домофоном;
- Блок коммутации;
- Кнопка открывания двери «Выход»;
- Источник бесперебойного питания;
- Запорное устройство, доводчик, датчик положения двери.

Кабельные линии прокладываются в штробах стен, в трубах ПВХ, кабелями с оболочкой -LS.

Выбор проводов и кабелей, способов их прокладки выполнен в соответствии с положениями ПУЭ, СП 76.13330.2016, ГОСТ 31565-2012.

Прокладка вертикальных и горизонтальных кабельных трасс осуществляется совместно с кабельными трассами других слаботочных систем.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости этих конструкций.

Система вызова МГН

Переговорные устройства АПУ-2Н устанавливаются в зоне МГН для связи с диспетчером и подключаются к концентратору V7.2 СДДЛ «Обь» (или аналог).

Диспетчеризация выполняется через ЛВС здания.

Кабельные линии прокладываются в штробах стен, в трубах ПВХ, кабелями с оболочкой -LS.

Выбор проводов и кабелей, способов их прокладки выполнен в соответствии с положениями ПУЭ, СП 76.13330.2016, ГОСТ 31565-2012.

Прокладка вертикальных и горизонтальных кабельных трасс осуществляется совместно с кабельными трассами других слаботочных систем.

В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости этих конструкций.

Диспетчеризация лифтов

Система лифтового диспетчерского контроля и связи предназначена для автоматизированного диспетчерского контроля работы лифтов, а также голосовой переговорной связи. Система выполнена на базе лифтовых блоков 7.2 с прямым подключением к Ethernet диспетчерского комплекса «Обь» производства ООО «Лифт-комплекс ДС» (или аналог).

Диспетчерский комплекс обеспечивает:

- дистанционный контроль состояния лифтов;
- повышение безопасности эксплуатации лифтов;
- цифровую переговорную связь диспетчера без занятия телеметрического канала с лифтовыми кабинами, крышами кабин и приямками;
- автоматический учет технического обслуживания лифтов.

Система диспетчеризации лифтов обеспечивает:

- двухстороннюю громкоговорящую связь диспетчера с кабинами и крышами лифтов;
- двухстороннюю громкоговорящую связь между местом установки устройства управления и кабиной, приямком (нижней этажной площадкой);
- двухстороннюю громкоговорящую связь в режиме работы лифта "перевозка пожарных подразделений" между диспетчерским пунктом и кабиной лифта, а также с основным посадочным этажом (1 этаж);
- сигнализацию о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме "нормальной работы";
- сигнализацию об открытии корпуса станции управления лифта без машинного помещения;
- сигнализацию о срабатывании электрических цепей безопасности лифта;
- идентификацию поступающей информации (с какого лифта, какой сигнал).
- сигналы о неисправности источников резервированного электропитания.

Кабельные трассы проложить:

- в лифтовой шахте по стене в гофрированной трубе;
- опуски к местам установки оборудования - скрыто в гофрированной трубе под чистовой отделкой стен.

Радиофикация

Радиофикация предусматривается от эфирного вещания приёмников работающими от электросети 220 Вольт, обеспечивающими прием чрезвычайных сообщений на частоте ГО и ЧС. Приёмники устанавливаются собственниками квартир.

н) Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения

Учет трафика осуществляется средствами оператора связи.

п) Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков. Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования

Согласно технических условий на телефонизацию объекта нового строительства, по технологии FTTH/PON (пассивная оптическая сеть).

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

При производстве строительно-монтажных работ источниками загрязнения атмосферы являются продукты сгорания (газообразные вредные вещества) топлива при работе техники, выбросы загрязняющих веществ при сварочных и окрасочных работах, резке пластиковых труб, при работе дизельной электростанции, а также пыль от придорожной техники и авто-транспорта при работе по разработке, перемещению и погрузке грунта.

При проведении расчета была учтена нестационарность (во времени) работы машин и механизмов на стройплощадке. Представлена информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ для рассматриваемого объекта.

Источниками выбросов являются земляные работы, строительная техника, монтажные работы. Все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства являются неорганизованными.

В период эксплуатации МКД источником загрязнения атмосферы будут являться выезды-выезды автостоянок транспорта.

Для определения воздействия на атмосферный воздух выбросов загрязняющих веществ, выполнена оценка целесообразности расчета приземных концентраций загрязняющих веществ.

По данным раздела расчет рассеивания загрязняющих веществ не выявил существенного загрязнения как на территории строительства, так и за его пределами.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ выполнены с учетом физико-географических и климатических условий местности в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Выбросы при выполнении строительно-монтажных работ носят временный, непродолжительный и неизбежный характер и прекращается с его окончанием.

Результаты расчетов показывают, что выбросы от источников на период эксплуатации по всем загрязняющим веществам у ближайших жилых домов имеют значения концентраций менее ПДК, то есть будут являться допустимыми по воздействию на среду обитания и здоровье человека по химическому загрязнению.

Пробы атмосферного воздуха представлены по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в воздухе, предоставлены ФГБУ «Кемеровским ЦГМС».

Все выбрасываемые вещества имеют гигиеническое нормирование по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Проектной документацией разработан ряд мероприятий, направленных на снижение возможных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства. В частности: оснащение самосвалов тентовыми укрытиями, выключение двигателей в период погрузочно-разгрузочных работ, складирование материалов в границах стройплощадки, проверка техники на соответствие экологическим нормам, установление контроля по содержанию вредных веществ в воздухе, увлажнение материала при сухой погоде и ряд других.

Мероприятия по охране водных ресурсов

Ближайшими водными объектами к площадке изысканий являются руч. без названия, протекающий в 920 м восточнее и руч. Суховский, расположенный в 1,5 км севернее. Согласно п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ, водоохранные зоны ручьев составляют 50 метров. Участок изысканий не попадает в данные зоны.

Для уменьшения негативного воздействия намечаемого строительства на гидросферу в период строительства предусмотрен ряд мероприятий: оснащение рабочих мест инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов; регулярный вывоз строительного мусора и производственных отходов в специально отведенные места; после завершения работ предусмотрено восстановление естественных форм рельефа; организация контроля выполнения общих природоохранных мероприятий, предусмотренных настоящей проектной документацией, с момента начала и до окончания строительно-монтажных работ;

до начала строительно-монтажных работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти экологический инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ.

Забор воды из водных объектов и сброс сточных вод в водные объекты проектом не предусматривается.

В период строительства сброс неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод в природные водные объекты или на рельеф местности производиться не будет.

Предоставлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий.

На период эксплуатации проектируемый объект не будет являться источником значимого воздействия на среду обитания и здоровье человека, окружающую природную среду по химическому и физическому факторам.

На данной территории отсутствуют земли природоохранного и рекреационного назначения. Участок строительства находится за пределами особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного назначения, а также объектов культурного наследия.

Мероприятия по охране растительного покрова и животного мира

На участке непосредственного проведения строительных работ не зарегистрировано гнездование или постоянное обитание редких и исчезающих видов животных. Не зарегистрированы также места массового скопления животных и пути их миграций.

Мероприятия по охране животного мира в данной проектной документации не разработаны в виду отсутствия необходимости.

Охрана окружающей среды при обращении с отходами

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Все образующиеся отходы подлежат специальному сбору и временному хранению на отведенных местах, согласно их классу опасности с последующим вывозом к местам санкционированного размещения или утилизации в соответствии с договорами. Строительная техника и транспорт

будут представляться подрядными организациями. Контроль за образованием отходов при эксплуатации и обслуживании техники в период строительства будет возложен на соответствующую подрядную организацию.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Разделом предусмотрены мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова, мероприятия по защите территории от опасных геологических процессов.

Визуальные обследования не выявили признаков поверхностного загрязнения территории землеотвода, здесь не отмечено наличие свалок, источников техногенного загрязнения, скотомогильников, складов с минеральными удобрениями, объектов животноводства и других объектов, способствующих загрязнению окружающей среды.

Согласно ГПЗУ № РФ-42-3-05-0-00-2023-0135-1 земельный участок имеет зоны с особыми условиями использования территории: объект строительства расположен в жилой зоне (территориальная подзона ЖЗ-Р) застройки многоэтажными многоквартирными жилыми домами. Источники опасности возможного техногенного воздействия отсутствуют. Площадка находится вне санитарно-защитных зон предприятий, ограничивающих возможность размещения.

Земельный участок полностью расположен в охранной зоне приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации Кемерово подзоны 3 (сектор 2), подзоны 4 (сектор 17), подзоны 5 и 6, для которых допустимая высота сооружений составляет 316 м.

Раздел содержит сведения о производственном экологическом контроле в период строительства, эксплуатации и аварийных ситуациях.

Реализация принятой проектными решениями системы природоохранных, технических и технологических мероприятий позволит минимизировать воздействие на окружающую среду в пределах допустимых параметров. Реализация проектных решений по объекту не приведет к ухудшению санитарно-гигиенического состояния объектов окружающей среды в районе строительства.

При нормальных условиях проведения работ по строительства и эксплуатации проектируемый объект не представляет опасности для населения.

4.2.2.10. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилого дома не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Площадка для сбора мусора расположена с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые помещения обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Шахты лифтов запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Для подтверждения обеспечения пожарной безопасности для проектируемого здания, ООО «Урбан Планнерс» произвел расчет индивидуального пожарного риска, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 31.03.2009 № 272 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска». Полученные значения индивидуального пожарного риска не превысили нормативных значений, установленных Статьей 79 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» проектной документацией предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, включающая в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;

- организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и существующими зданиями приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» с учетом их степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности, категории взрывопожарной и пожарной опасности, класса функциональной пожарной опасности зданий. Предусмотрен проезд к проектируемому зданию с двух продольных сторон в соответствии с требованиями п. 8.1.1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Ширина проезда для пожарной техники принята 6,0 м в соответствии с требованиями п. 8.1.4 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Расстояние от края проездов до стен здания 8 - 10 м в соответствии с требованиями п. 8.1.6 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Расход воды для целей наружного пожаротушения принят 25 л/с в соответствии с требованиями таблицы 2 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети водопровода. Расстояние до гидранта составляет не более 200 м. Пожарные гидранты и обозначающие их знаки «Пожарный гидрант» запроектированы в соответствии с требованиями п. 8 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Проектируемое здание принято II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 в соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Класс функциональной пожарной опасности принят в соответствии с требованиями Статьи 32 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»:

- жилая часть – Ф 1.3;
- торговые помещения – Ф 3;
- офисные помещения – Ф 4.3;
- кладовые помещения – Ф 5.2.

Проектируемое здание один пожарный отсек. Площадь этажа в пределах пожарного отсека принята без превышения допустимых размеров с учётом требований таблицы 6.8 СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты». Встроенные помещения общественного назначения расположенные в подвальном этаже отделяются от жилой части, помещений кладовых противопожарными перегородками 1 типа с пределом огнестойкости EI 45 и перекрытием 2 типа с пределом огнестойкости REI 60 без проемов в соответствии с требованиями п. 5.2.7, 5.5.2 СП 4.13130-2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». В соответствии с требованиями п. 5.2.9 СП 4.13130-2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» предусмотрены стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений с пределом огнестойкости EI 45 и межквартирные несущие стены и перегородки с пределом огнестойкости EI 30. Блоки кладовых, площадью не более 250 кв.м., размещаемые в подвале, отделяются друг от друга и от технических помещений, перегородками с пределом огнестойкости не ниже EI 45 с заполнением проемов дверями с пределом огнестойкости EI 30 в соответствии с требованиями п. 5.2.11 СП 4.13130-2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Лифтовый холл выделяется противопожарными перегородками, заполнение проёмов противопожарными дверями в соответствии с требованиями п. 16 Статьи 88 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Технические помещения отделены противопожарными перегородками 1 типа с пределом огнестойкости EI 45 в соответствии с требованиями п. 5.1.2 СП 4.13130-2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Эвакуационные пути и выходы соответствуют требованиям Статьи 53 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Из подвального этажа запроектированы изолированные выходы непосредственно наружу в соответствии с требованиями п. 4 Статьи 89 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Эвакуация из помещений общественного назначения предусмотрена по обособленным выходам непосредственно наружу в соответствии с требованиями п. 3 Статьи 89 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Эвакуация людей с надземных этажей предусмотрена по эвакуационной лестнице типа Н2 в соответствии с требованиями п. 6.1.3 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Ширина марша лестницы Н2 принята не менее 1,05 м в соответствии с требованиями п. 4.4.1 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Уклон лестницы принят 1:1,75, ширина проступи 30 см, высота ступени 15 см в соответствии с требованиями п. 4.4.3 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Лестница Н2 выделена от помещений стенами с пределом огнестойкости REI 120 в соответствии с требованиями Статьи 88 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г.

№ 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, ширина принята не менее 0,8 м в соответствии с требованиями п. 4.2.18, 4.2.19 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Высота горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее 2,0 м, ширина не менее 1,0 м в соответствии с требованиями п. 4.3.2, 4.3.3 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания в соответствии с п. 4.2.22 СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Отделка, облицовка и покрытие полов на путях эвакуации предусмотрена в соответствии с требованиями Статьи 134 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Предусмотрены проектные решения по эвакуации МГН в соответствии с требованиями п. 9 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии с требованиями Статьи 90 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Дислокация подразделений пожарной охраны от проектируемого здания обеспечивает время прибытия первого подразделения к месту вызова в соответствии с требованиями п.1 Статьи 76 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Проектной документацией предусмотрен выход на кровлю непосредственно с лестничной клетки Н2 через противопожарную дверь в соответствии с требованиями п. 7.2 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Проектной документацией предусмотрен лифт с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Категории по взрывопожарной и пожарной опасности помещений проектируемого здания приняты в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» и представлены в проектной документации.

Проектной документацией предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация в соответствии с требованиями таблицы 1 СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности».

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП прот. R3» (либо аналог);
- блок индикации и управления «R3-Рубеж-БИУ» (либо аналог);
- блок управления «R3-Рубеж-ПДУ» (либо аналог);
- адресный дымовой оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3» (либо аналог);
- адресный тепловой пожарный извещатель «ИП 101-29 PR прот. R3» (либо аналог);
- адресный ручной пожарный извещатель «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3» (либо аналог).

Проектной документацией для обнаружения загорания и выдачи тревожных извещений в виде громких звуковых сигналов предусмотрено оборудование жилых помещений квартир автономными дымовыми оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-142» (либо аналог) в соответствии с требованиями таблице таблицы 1 СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности».

Оборудование пожарной сигнализации соединено в единую систему по интерфейсу RS-485 с выводом на пульт управления. В проектной документации используется кабель огнестойкий для систем пожарной сигнализации и систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с индексом «нг(A)-FRLS». С целью обеспечения автономной работы для системы пожарной сигнализации предусмотрены аккумуляторные батареи, обеспечивающие работу системы в дежурном режиме в течение 24 часа и 1 часа в тревожном режиме. Электропитание электропотребителей подсистем, приемных станций пожарной сигнализации выполняются по 1 категории надежности.

Проектной документацией в жилой части запроектирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1 типа в соответствии с требованиями таблицы 2 СП 3.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности». В общественных помещениях предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2 типа в соответствии с требованиями таблицы 2 СП 3.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».

Проектной документацией предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом 2 струи по 2,6 л/с в соответствии с требованиями таблицы 7.1 СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности». Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов. Пожарные краны предусмотрены на высоте $(1,2 \pm 0,15)$ над уровнем пола в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия в соответствии с требованиями п. 6 СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности». Для тушения пожара на ранней стадии на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран, для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

В соответствии с требованиями п.7.2, п.7.14, п.8.8 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» в проектной документации предусмотрены системы противодымной защиты.

Системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены:

- из коридоров на этажах жилой части здания;
- из коридоров подземной части здания;
- из коридоров надземной части здания.

Системы приточной противодымной вентиляции предусмотрены:

- в шахты лифтов с режимом «Перевозка пожарных подразделений»; отдельными системами;
- помещения безопасных зон;
- для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией.

Забор воздуха для систем приточной противодымной вентиляции осуществляется на кровле на высоте не менее 1 м от уровня устойчивого снегового покрова на расстоянии не 5 м от выброса систем дымоудаления. Все металлические воздуховоды систем противодымной вентиляции приняты из оцинкованной стали. Все воздуховоды систем противодымной вентиляции приняты класса герметичности В. Включение оборудования противодымной вентиляции осуществляется автоматически и дистанционно.

Проектной документацией предусмотрены организационно-технические мероприятия в соответствии с требованиями Правил Противопожарного Режима в Российской Федерации и Статьи 64 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

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 «Пояснительная записка».

Не вносились.

Раздел «Проект организации строительства».

Не вносились.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Не вносились.

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

Не вносились.

4.2.3.2. В части схем планировочной организации земельных участков

1. Предоставлена нормативно-техническая документация на основании которых приняты и обоснованы типы покрытий и оборудование детских площадок.

2. Указаны сведения о необходимости выполнения указанной сети ливневой канализации, до ввода рассматриваемого объекта в эксплуатацию.

3. Представлено обоснование принятых типов п дорожных одежд проездов, пешеходных путей и т.д. (конструкция, толщины элементов, применяемые материалы и т.д.)

4. В графических материалах представленного раздела указаны границы земельного участка и координаты характерных точек в системе координат, используемых для ведения единого государственного реестра недвижимости, в соответствии с представленным гпзу. На контуре здания указаны координаты точек пересечения координационных осей здания, сооружения в двух его противоположных углах.

5. Графическая проекта дополнена размерами по проездам, тротуарам и пешеходным дорожкам и размерами мест автостоянок.

4.2.3.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

1. В текстовую часть добавлены проектные решения, относящиеся к доступу к помещениям внеквартирных помещений. В проекте предусматривается применение защитных средств и систем ограничения и контроля доступа в здание, такие как: применение домофонной системы; система видеонаблюдения; система ограничения доступа с применением электронных замков.

2. Ширина площадки перед проемами лифтов принята 2510 мм

4.2.3.4. В части конструктивных решений

Не вносились.

4.2.3.5. В части систем электроснабжения

Не вносились.

4.2.3.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Не вносились.

4.2.3.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

1. Исключена ссылка на недействующий СП 60.13330.2012. согласно Постановлению Правительства РФ от 28 мая 2021 года № 815.

2. В лестничных клетках установка отопительных приборов, выступающих от плоскости стен, принята на высоте не менее 2,2 м от поверхностей проступей и площадок лестницы в соответствии с требованиями п. 6.4.9 СП 60.13330.2020.

3. Приток воздуха на компенсацию противодымных систем предусмотрен в нижнюю зону в соответствии с п. 8.8 СП 7.13130.2013.

4. Предусмотрено ограждение вентиляторов систем противодымной защиты, установленных на кровле здания в соответствии с требованиями п. 7.12 СП 7.13130.2013.

4.2.3.8. В части систем связи и сигнализации

Не вносились.

4.2.3.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

1. Представлены: описания зон с особыми условиями использования территории; прописаны все нормируемые территории; ГПЗУ для обоснования законности прав на землю, условий возможной застройки земельного участка, в том числе ограничения для размещения зданий, строений, сооружений; письменное подтверждение (письмо от Администрации), что участок проектирования расположен вне границ санитарно-защитных зон существующих и проектируемых промышленных и иных объектов (т.8 , ш. 210-18-2-17-ООС, изм.1)

2. Внесены изменения в текст отчёта в связи с имеющимися опечатками;

приведены уточненные сведения из инженерных изысканий, проектные решения приведены в соответствие с уточнёнными сведениями (т.8 , ш. 210-18-2-17-ООС, изм.1)

4.2.3.10. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Не вносились.

4.2.3.11. В части пожарной безопасности

1. Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и нормативных документов.

2. Состав и содержание раздела выполнены с учетом требований Положения о составе разделов проектной документации и требований к их содержанию, утвержденного Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87.

3. Принятые проектные решения, обеспечивающие пожарную безопасность объекта, с учетом требований ст.15, ст.17 Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», и ч.1 ст. 6 Федерального закона от 22.07.2008 №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) - 22.05.2023

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;

- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

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

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 22.05.2023

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: "Многоэтажный многоквартирный жилой дом, строительный номер 17" соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды.

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

1) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

2) Миронов Вячеслав Сергеевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-2-6310
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.10.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.10.2024

3) Миронов Вячеслав Сергеевич

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-2-8851
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2027

4) Миронов Вячеслав Сергеевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-7-12464
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2024

5) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

6) Заикина Елена Николаевна

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-31-1-3156
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.05.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.05.2024

7) Миронов Вячеслав Сергеевич

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-5-14253

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.08.2021
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.08.2026

8) Колосова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-3500
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024

9) Прищепа Елена Федоровна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-1-2707
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.04.2014
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2024

10) Месробян Нелли Хореновна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-55-2-6579
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.12.2015
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.12.2027

11) Месробян Нелли Хореновна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-1-6815
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.04.2016
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.04.2027

12) Войнакова Екатерина Викторовна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-7382
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2024

13) Фомин Илья Вячеславович

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-38-14695
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.03.2022
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.03.2027

14) Смирнова Мария Александровна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-1-5783
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 13.05.2015
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 13.05.2024

15) Чернышева Ольга Борисовна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-16-12049
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 134C77D00D0AEDDA34825890F
 D10F4523
 Владелец Гордиенко Григорий
 Владимирович

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B4B66C0003B0DB8D40E92180
 5CC9700E
 Владелец Магомедов Магомед
 Рамазанович

Действителен с 12.07.2022 по 12.07.2023

Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 102BCD10066AF70914D452BF72
B27CAF9

Владелец Миронов Вячеслав Сергеевич

Действителен с 09.12.2022 по 09.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A1F39F0069AEFFAF40143BE74
B4434AD

Владелец Богомолов Геннадий
Георгиевич

Действителен с 31.03.2022 по 30.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C96BA00048AFD5B844A5AFA6
690411E2

Владелец Заикина Елена Николаевна

Действителен с 09.11.2022 по 09.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1FF770004FAFA2BC43B0528605
0174C4

Владелец Колосова Ольга Сергеевна

Действителен с 16.11.2022 по 16.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7C4ABC00FCAFE9BB41589EABA
FC68A75

Владелец Прищепа Елена Федоровна

Действителен с 08.05.2023 по 08.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 54EE70072AF618F4D4B2586C6
67F8E9

Владелец Месрбян Нелли Хореновна

Действителен с 21.12.2022 по 13.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7A5217100C6AFAAAA4BCECB9E
FB688EC6

Владелец Войнакова Екатерина
Викторовна

Действителен с 15.03.2023 по 15.06.2024

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 15B5AA00048AFE9B840E57390
B2F87551

Владелец Смирнова Мария
Александровна

Действителен с 09.11.2022 по 09.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1F8C35150000000388F7

Владелец Чернышева Ольга Борисовна

Действителен с 11.11.2022 по 11.11.2023