

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

59-2-1-3-049490-2022

Дата присвоения номера:

22.07.2022 13:04:38

Дата утверждения заключения экспертизы

22.07.2022



КОПИЯ ВЕРНА

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ
ИЗЫСКАНИЙ"**

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель управляющего по техническим вопросам
Кужакова Земфира Ураловна**Положительное заключение негосударственной экспертизы****Наименование объекта экспертизы:**

Многоквартирный жилой дом по ул. Танкистов, 111 в Индустриальном районе г. Перми

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ"

ОГРН: 1197456044170

ИНН: 7447291730

КПП: 744701001

Место нахождения и адрес: Челябинская область, ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, УЛИЦА УНИВЕРСИТЕТСКАЯ НАБЕРЕЖНАЯ, ДОМ 62, ПОМЕЩЕНИЕ 7

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "РОДОНИТ-ГРУПП"

ОГРН: 1215900013515

ИНН: 5903150180

КПП: 590301001

Место нахождения и адрес: Пермский край, Г. Пермь, Ш. КОСМОНАВТОВ, СТР. 55А, ОФИС 72

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 14.06.2022 № б/н, ООО СЗ «РОДОНИТ-ГРУПП»
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 14.06.2022 № 202/ЭПРИ-2022 , ООО «ЭПРИ» и ООО СЗ «РОДОНИТ-ГРУПП»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
2. Проектная документация (17 документ(ов) - 17 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: Многоквартирный жилой дом по ул. Танкистов, 111 в Индустриальном районе г. Пермь

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

Пермский край, Город Пермь, Индустриальный район, ул. Танкистов, 111.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка	м2	3325,00
Площадь застройки	м2	1329,80
Этажность	эт.	4
Количество этажей, в том числе:	эт.	5
- подвальный этаж	эт.	1
Площадь квартир (без учета лоджий/балконов)	м2	3454,00

Общая площадь квартир с учетом лоджий с понижающим коэффициентом 0,5	м2	3596,60
Общее количество квартир, в том числе:	шт.	86
- 1с-комнатные (с кухней-нишей)	шт.	24
- 1-комнатные	шт.	1
- 2с-комнатные (с кухней-нишей)	шт.	45
- 2-комнатные	шт.	12
- 3с-комнатные (с кухней-нишей)	шт.	4
Количество кладовых	шт.	77
Общая площадь помещений кладовых	м2	508,40
Площадь здания, в том числе:	м2	5786,70
- общая площадь всех этажей здания, за исключением площади подземных этажей, измеряемых по внутреннему периметру наружных стен	м2	4802,70
- общая площадь помещений подвала	м2	984,00
Площадь общего имущества жилого дома, в том числе:	м2	778,80
- технические помещения жилого дома, электрощитовая, ИТП/насосная, мусорокамера	м2	51,80
Строительный объем, в том числе:	м2	21245,00
- ниже отм. 0.000	м2	4189,00

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: I
 Снеговой район: V
 Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В административном отношении изысканная площадка расположена по ул. Танкистов, 111 в Индустриальном районе г. Перми.

Исследуемый участок частично представляет собой территорию, ограниченную ул. Танкистов, ул. Веры Засулич и ул.2-я Молодогвардейская. Основная часть территории изысканий – пустырь, занятый разрушенными фундаментами частой жилой застройки. Также в границе выполнения работ имеется два земельных участка, огороженные по периметру заборами и занятые частными жилыми домами с придомовым усадебным участками (огород).

Территория в границе выполнения работ осложнена сетью подземных и наземных коммуникаций.

Гидрография в районе работ отсутствует, растительность местами представлена отдельно стоящими хвойными и лиственными деревьями, газоном. Также имеются контура, занятые высокоствольными лиственными деревьями (клен 10).

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах границы выполненной топографической съемки изменяются в пределах 150,15-152,80 м (система высот г. Перми). Углы наклона рельефа изменяются в пределах 1°.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении площадка изысканий расположена по адресу: г.Пермь, Индустриальный район, ул. Танкистов, 111. Площадка осложнена сетью подземных и наземных коммуникаций. Территория спланирована, местами заасфальтирована, застроена и благоустроена. Местами территория представляет собой пустырь. Абсолютные отметки поверхности в пределах устьев пройденных выработок изменяются в пределах 150,88-151,79 м (система высот г. Пермь).

Район работ относится к IV строительному климатическому району.

Климат рассматриваемой территории континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками.

Среднегодовая температура воздуха в районе 2,40С. Самым холодным месяцем в году является январь, со средней месячной температурой воздуха -13,90С, самым тёплым – июль со средней месячной температурой 18,20С.

Преобладающее направление ветров – южное и юго-западное. Средняя годовая скорость ветра составляет 3,3 м/сек.

Среднее количество осадков за год по району составляет 614 мм, причем за летний период выпадает 433 мм (70 %), за зимний период – 181 мм.

Согласно районированию территории по весу снегового покрова район изысканий относится к V району согласно табл. 10.1 и карты 1 Приложения Ж СП 20.13330.2011, расчетное значение веса снегового покрова S_g на 1 м² горизонтальной поверхности земли составляет 3,2 кПа (320 кг/м²) согласно СП 20.13330.2011.

Согласно СП 20.13330.2011 табл. 11.1 и карты 3 Приложения Ж участок принадлежит I району по давлению ветра с нормативной величиной 0.23 кПа.

Согласно карте 4 Приложения Ж и табл. 12.1 СП 20.13330.2011 участок принадлежит II району по толщине стенки гололеда с нормативной величиной 5 мм.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков составляет 1,6 м, для песков мелких – 1,9 м, для многослойной толщи, сложенной насыпным песком мелким и суглинком – 1,76 м.

Согласно СП 14.13330.2018, на основании общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2016 (карта А) расчетная сейсмическая интенсивность территории соответствует пяти баллам.

В геологическом строении территории до глубины 25,0-30,0 м принимают участие нижнепермские песчаники, аргиллиты и алевролиты, перекрытые четвертичными аллювиально-делювиальными отложениями. Верхняя часть разреза представлена почвенно-растительным слоем, мощностью 0,1 м, а также насыпными грунтами, мощностью от 0,7 до 1,8 м. Грунт на момент изысканий (март 2022 г.) до 1,1-1,3 м находится в сезонно-мерзлом состоянии.

На основании анализа данных бурения инженерно-геологических скважин и результатов лабораторных исследований грунтов, в геолого-литологическом разрезе изыскиваемой территории до глубины 30,0 м, согласно ГОСТ 25100-2020 и ГОСТ 20522-2012, выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок тяжелый пылеватый текучепластичный (adQ);

ИГЭ-2 – суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный (adQ);

ИГЭ-3 – песчаник очень низкой прочности сильновыветрелый (P1);

ИГЭ-4 – аргиллит очень низкой прочности сильновыветрелый (P1);

ИГЭ-5 – алевролит очень низкой прочности сильновыветрелый (P1).

Насыпные грунты в отдельный инженерно-геологический элемент не выделены, использовать их в качестве естественных оснований не рекомендуется.

В гидрогеологическом отношении, территория относится к Камской области трещинно-грунтовых и трещинно-пластовых вод линзовидных коллекторов.

На участке изысканий, в пределах исследуемой глубины (30,0 м) встречено два горизонта подземных вод:

- поровые грунтовые воды приурочены к аллювиально-делювиальному водоносному горизонту, где водосодержащими являются суглинки текучепластичные. Грунтовые воды встречены всеми скважинами на глубинах 2,3-3,2 м (отметки 148,30-148,75 м, система высот г.Перми), установившийся уровень зафиксирован на глубинах 2,2-3,1 м, отметки 148,40-148,85 м (система высот г. Перми). В периоды весеннего снеготаяния и затяжных дождей возможен подъем уровня подземных вод на 1,0-1,5 м от замеренного.

- трещинно-грунтовые воды связаны с отложениями шешминской свиты, водовмещающими являются трещиноватые песчаники. На участке изысканий трещинно-грунтовые воды встречены на глубине 7,3-8,3 м, отметки 142,58-144,19 м (система высот г. Перми), воды напорные, установившийся уровень зафиксирован на глубине 4,6-5,2 м, отметки 146,24-146,59 м.

В процессе эксплуатации объектов возможно ухудшение свойств грунтов, в связи с подъемом уровня подземных вод, в связи с этим, в проекте должны предусматриваться соответствующие мероприятия по защите проектируемых объектов, в частности: гидроизоляция подземных конструкций, мероприятия, ограничивающие подъем уровня подземных вод, исключают утечки из водонесущих коммуникаций (дренаж, противодиффузионные завесы, устройство специальных каналов для коммуникаций и т.д.).

Уровень «верховодки» в естественных условиях испытывает резкие колебания в зависимости от количества атмосферных осадков, температуры и других метеорологических факторов. «Верховодка» опасна при строительстве своим неожиданным появлением, так как наличие или возможность ее образования не всегда устанавливается при инженерно-геологических изысканиях. Образовавшаяся «верховодка» может вызывать подтопление инженерных сооружений. При недостаточной организации поверхностного водостока «верховодка» может перейти в постоянный водоносный горизонт.

По критериям типизации по подтопляемости, в соответствии с СП 11-105-97 (ч. II), по условиям развития процесса территория относится к подтопленным в естественных условиях (I-A); по времени развития процесса – к сезонно подтапливаемым (I-A-2).

Из встреченных на площадке изысканий грунтов, согласно часть III СП 11-105-97 к специфическим относятся техногенные (tQ) грунты.

Инженерно-геологические и гидрогеологические условия района работ, по совокупности факторов, характеризуются II категорией сложности, согласно приложению Б СП 11-105-97 ч. I.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Участок инженерно-экологических изысканий расположен вне ООПТ, территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов, водоохраных зон поверхностных водных объектов, защитных лесов, лесопарковых зон и поясов, мест обитания видов животных, растений и иных организмов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Пермского края, путей миграции охотничьих ресурсов, объектов культурного наследия и их охранных зон, скотомогильников (биотермических ям) и сибирезвенных захоронений, санитарно-защитных зон объектов, свалок и полигонов ТБО, участков залегания полезных ископаемых.

Участок изысканий расположен в границах 2-го пояса ЗСО источника питьевого водоснабжения (Большекамский водозабор) и 3-го пояса ЗСО скважины № 1 ООО «НОВОГОР-Прикамье» в м/р Парковый г. Перми.

Участок изысканий попадает в границы зоны с особыми условиями использования территории: приаэродромная территория аэродрома аэропорта Большое Савино.

Ландшафт территории антропогенно-преобразованный.

Древесная растительность на участке изысканий отсутствует.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере не превышают допустимые гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест.

В пробах подземных вод, отобранных и исследованных в ходе инженерно-геологических изысканий, выявлены превышения нормативных значений по общей жесткости (1,35-1,39 раз), железу общему (2,83-3,1 ПДК) и нитритам (2,64-2,77 ПДК), по остальным показателям превышения отсутствуют.

Использование подземных вод для питьевых, хозяйственно-бытовых и лечебных целей не предусмотрено.

Подземные воды участка изысканий слабо защищены от загрязнения с поверхности (I категория защищенности).

В пробе почв с участка изысканий превышения нормативных значений по тяжелым металлам, мышьяку, нефтепродуктам, бенз(а)пирену и ртути отсутствуют, за исключением содержания цинка (1,23 ОДК).

По результатам расчета суммарного показателя химического загрязнения почвы относятся к категории «допустимая» и могут использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Проба почв по санитарно-эпидемиологическим показателям не соответствует санитарным требованиям по показателям индекс БГКП и индекс энтерококков. Почва относится к категории «умеренно опасная» и может ограниченно использоваться в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по показателям радиационной безопасности. МЭД гамма-излучения и значения плотности потока радона с поверхности почвы в границах участка изысканий не превышают допустимых значений.

Эквивалентный и максимальный уровни звука на участке изысканий не превышают действующих норм для дневного и ночного времени суток.

Уровни электрического и магнитного полей частоты 50 Гц не превышают допустимые значения.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КЛЕВЕР ПРМ"

ОГРН: 1185958000810

ИНН: 5905055975

КПП: 590501001

Место нахождения и адрес: Пермский край, ГОРОД ПЕРМЬ, ШОССЕ КОСМОНАВТОВ, ДОМ 141, КВАРТИРА 1

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

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

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

1. Задание на проектирование от 04.10.2021 № б/н, утвержденное директором ООО СЗ «Родонит-Групп» Н.Г. Ярославцевой

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 от 17.01.2022 № РФ59-2-03-0-00-2021-1589, подготовленный заместителем начальника департамента градостроительства и архитектуры администрации г. Перми В.Г. Сюткиным

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

1. Технические условия для присоединения электрическим сетям от 19.10.2021 № 43-ТУ-28243 , выданные ПО Пермские городские ЭС филиала ОАО «МРСК Урала»-Пермэнерго
2. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 12.11.2021 № 4300072081, ОАО «МРСК Урала» и Лебедев О.В.
3. Дополнительное соглашение к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям №4300072081 от 12.11.2021 г. от 14.12.2021 № 1, ОАО «МРСК Урала» и Лебедев О.В.
4. Технические условия для присоединения электрическим сетям от 11.03.2022 № 43-ТУ-29498 , выданные ПО Пермские городские ЭС филиала ОАО «МРСК Урала»-Пермэнерго
5. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 11.03.2022 № 4300072879, ОАО «МРСК Урала» и Лебедев О.В.
6. Технические условия о проектировании наружного освещения от 30.11.2021 № 6500, выданные МУП НО г. Перми «Горсвет»
7. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения и централизованной системе водоотведения от 05.05.2022 № 110-6656 , выданные ООО «Новогор-Прикамье»
8. Технические условия на предоставление телекоммуникационных услуг от 24.11.2021 № 0501/17/838/21 , выданные ПАО «Ростелеком»
9. Технические условия на предоставление услуг радиодиффракции от 18.11.2021 № 0501/17/840/21 , выданные ПАО «Ростелеком»
10. Технические условия на проектирование телевизионной приемной сети от 10.11.2021 № ОСИ-162 , выданные ФГУП «РТТС» филиал «Пермский краевой радиотелевизионный передающий центр»
11. Технические условия на вынос участка газопровода от 06.07.2021 № 21/ПФ/ЕО/055 , выданные АО «Газпром газораспределение Пермь» Пермский филиал
12. Технические условия на демонтаж газопровода от 06.07.2021 № 21/ПФ/ЕО/054 , выданные АО «Газпром газораспределение Пермь» Пермский филиал
13. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 27.04.2022 № 000025138, выданные АО «Газпром газораспределение Пермь» Пермский филиал
14. Письмо «О соблюдении требований действующих нормативно-правовых актов и законодательства» от 22.11.2021 № 059-24-01-31/2- 910 , Департамент дорог и благоустройства Администрации г. Перми
15. Письмо об исходных данных от 14.12.2021 № ИВ-168-2-10685 , ГУ МЧС России по Пермскому краю
16. Перечень мероприятий по охране окружающей среды от 23.11.2021 № 221, Управление по экологии и природопользованию Администрации г. Перми
17. Санитарно-эпидемиологическое заключение от 31.05.2022 № 59.55.18.000.Т.000774.05.22 , Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю
18. Письмо о согласовании строительства от 17.11.2021 № 59-00-10/10-34898-2021 , Управление Роспотребнадзора по Пермскому краю
19. Письмо о пожарных гидрантах от 18.11.2021 № 110 -16799 , ООО «Новогор -Прикамье»
20. Решение о согласовании размещения объекта от 13.12.2021 № 2142, в/ч 88503 Министерства обороны РФ
21. Распоряжение «О присвоении адреса объекту адресации» от 23.11.2021 № 059-22-01-03/2-1456 , начальник Департамента градостроительства и архитектуры Администрации г. Перми
22. Письмо о наличии сетей ливневой канализации от 28.04.2022 № 397, ПМУП «Полигон»
23. Письмо о предоставлении информации от 16.05.2022 № ПЭ/ПГЭС/0 -17/4518 , ОАО «МРСК Урала»-филиал «Пермэнерго» Пермские городские электрические сети
24. Соглашение о компенсации расходов и убытков, вызванные переносом объектом газораспределения от 24.05.2022 № 181, АО "Газпром газораспределение Пермь" и О.В. Лебедев

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

59:01:4410700:218

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "РОДОНИТ-ГРУПП"

ОГРН: 1215900013515

ИНН: 5903150180

КПП: 590301001

Место нахождения и адрес: Пермский край, Г. Пермь, Ш. КОСМОНАВТОВ, СТР. 55А, ОФИС 72

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 для подготовки проектной и рабочей документации	13.07.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕО-КОМПЛЕКС" ОГРН: 1075948001040 ИНН: 5948032605 КПП: 594801001 Место нахождения и адрес: Пермский край, ПЕРМСКИЙ РАЙОН, ДЕРЕВНЯ ПЕСЬЯНКА, УЛИЦА МОЛОДЕЖНАЯ, ДОМ 4А, ОФИС 205
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	13.07.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕО-КОМПЛЕКС" ОГРН: 1075948001040 ИНН: 5948032605 КПП: 594801001 Место нахождения и адрес: Пермский край, ПЕРМСКИЙ РАЙОН, ДЕРЕВНЯ ПЕСЬЯНКА, УЛИЦА МОЛОДЕЖНАЯ, ДОМ 4А, ОФИС 205
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	13.07.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕО-КОМПЛЕКС" ОГРН: 1075948001040 ИНН: 5948032605 КПП: 594801001 Место нахождения и адрес: Пермский край, ПЕРМСКИЙ РАЙОН, ДЕРЕВНЯ ПЕСЬЯНКА, УЛИЦА МОЛОДЕЖНАЯ, ДОМ 4А, ОФИС 205

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

Местоположение: Пермский край, г. Пермь

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "РОДОНИТ-ГРУПП"

ОГРН: 1215900013515

ИНН: 5903150180

КПП: 590301001

Место нахождения и адрес: Пермский край, Г. Пермь, Ш. КОСМОНАВТОВ, СТР. 55А, ОФИС 72

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

1. Задание на комплекс инженерных изысканий от 15.09.2021 № б/н, согласованное директором ООО «ГЕО-комплекс» Н.В. Штолем, утвержденное директором ООО «СЗ «Родонит-Групп» Н.Г. Ярославцевой

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 15.09.2021 № б/н, согласованная директором ООО «СЗ «Родонит-Групп» Н.Г. Ярославцевой, утвержденная ООО «ГЕО-комплекс» Н.В. Штолем
2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 15.09.2021 № б/н, согласованная директором ООО «СЗ «Родонит-Групп» Н.Г. Ярославцевой, утвержденная ООО «ГЕО-комплекс» Н.В. Штолем
3. Программа на производство инженерно-экологических изысканий от 15.09.2021 № б/н, согласованная директором ООО «СЗ «Родонит-Групп» Н.Г. Ярославцевой, утвержденная ООО «ГЕО-комплекс» Н.В. Штолем

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	0999-2021-ИГДИ.pdf	pdf	4b2a492e	0999/2021-ИГДИ от 13.07.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации
	0999-2021-ИГДИ.pdf.sig	sig	00879830	
Инженерно-геологические изыскания				
1	0999-2021-ИГИ.pdf	pdf	dd27c23f	0999/2021-ИГИ от 13.07.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	0999-2021-ИГИ.pdf.sig	sig	a5885558	
Инженерно-экологические изыскания				
1	0999-2021-ИЭИ.pdf	pdf	f139786a	0999/2021-ИЭИ от 13.07.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	0999-2021-ИЭИ.pdf.sig	sig	25781d17	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов: СП 47.13330.2016, СП 11-104-97, ГКИНП 02-033-82, СП 126.13330.2012, ГКИНП (ГНТА)-17-004-99, ПТБ-88.

Цель инженерно-геодезических изысканий - получение необходимых материалов для обоснования компоновки зданий и сооружений, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений по ним, составления ситуационного и генерального планов проектируемого объекта, разработки мероприятий и проектирования сооружений инженерной защиты, мероприятий по охране природной среды.

Система координат и высот – местная г. Пермь.

Полевые работы выполнены в сентябре 2021 г. инженером-геодезистом Шестаковым М.Л.

Камеральная обработка и подготовка технического отчета выполнены в октябре 2021 г. камеральным отделом ООО «ГЕО-комплекс».

Заказчиком был предоставлен обзорный план участков изысканий. Для оценки ситуации местности также использовались космо-фотоснимки с сайтов «Яндекс» и Google.

Планшеты М 1:500 по материалам изысканий прошлых лет на данный район хранятся в фонде Департамента градостроительства и архитектуры Администрации г. Перми (ДГиА г. Перми). Данные цифровые планшеты на место проведения изысканий М 1:500 в установленном порядке были запрошены в ДГиА г. Перми.

Вышеуказанный картографический материал использовался для предварительного определения месторасположения объекта изысканий, характеристики рельефа, степени застроенности и залесенности территории изысканий, гидрографических условий, наличия инженерных коммуникаций, подъездных дорог и пр.

В районе работ ГГС представлена пунктами триангуляции «Балмошный», «Лешаки», «Глушата», «Верх. Муллы», «Устиново». В ДГиА г. Перми в установленном порядке была получена выписка из каталога координат и высот пунктов ГГС в системе координат геодезических изысканий – г. Перми и системе высот – г. Перми.

Для обеспечения необходимой плотности геодезической основы создана Локальная спутниковая геодезическая сеть (ЛСГС) с применением Глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС).

Спутниковые наблюдения на пунктах ЛСГС выполнены двухчастотными ГЛОНАСС/GPS приемниками PrinCe i90 № 3234035 (свидетельство о поверке № С-ГКФ/30-08-2021/89857401 от 30.08.2021 г.) и PrinCe i90 № 3263248 (свидетельство о поверке №С-ГКФ/30-08-2021/89857240 от 30.08.2021 г.).

Определяемые пункты ЛСГС (т.1, т.2) имеют центры пунктов геодезической сети, ранее закрепленные геодезическими знаками, на участках земли с твердым покрытием, обеспечивающим их сохранность, технику безопасности и удобство использования при топографической съёмке.

Наблюдения выполнены в режиме «статика» при следующих установках:

- одновременно регистрируемых ИСЗ – не менее 10 (GPS+ГЛОНАСС);
- продолжительность сеансов – не менее 20 минут;
- интервал регистрации – 15 секунд;
- значение фактора PDOP – не более 4;
- маска угла отсечки спутников – 15°.

Наблюдения на пунктах организованы таким образом, что от каждого пункта сети были измерены линии не менее чем до трех, как правило, ближайших пунктов сети.

Обработка данных спутниковых наблюдений произведена с применением программного комплекса «JUSTIN RU EDITION» в два этапа:

1) пост-обработка по алгоритму «MultiSite» – разрешение неоднозначностей фазовых псевдодальностей до наблюдаемых спутников, получение координат определяемых точек в системе координат WGS-84, свободное уравнивание и оценка точности;

2) трансформация координат с WGS-84 в систему координат и высот г. Перми с применением численного метода трансформирования (калибровки) и модели геоида EGM-2008, оценка точности.

От полученных в результате создания спутниковыми методами сети съёмочных точек, была выполнена топографическая съёмка участка изысканий. Так как, в пределах границы съёмки имелся устойчивый спутниковый сигнал, то топографическая съёмка велась спутниковым методом в RTK-режиме ГЛОНАСС/GPS приемниками.

Базовыми станциями являлись точки съёмочной сети т.1, т.2. Расстояние от базовой станции до подвижной станции (ровера) не превышало 1,0 км. Ширина полосы перекрытия участков съёмки – 15 м. Максимальные расстояния между пикетами (съёмочными точками) составили 15 м.

Наблюдения выполнены методом «стой-иди» с контролем точности в режиме реального времени (RTK) при следующих установках:

- одновременно регистрируемых ИСЗ – не менее 10 (GPS+ГЛОНАСС);
- интервал регистрации – 1 секунда;
- регистрируемых эпох «стой» – не менее 3 эпох;
- значение фактора PDOP – не более 4;
- маска угла отсечки спутников – 15°;
- СКО определений пикетов – не более 5 см.

Топографической съёмке подлежали контуры рельефа местности, ситуация, а также наземные сооружения (тепловые камеры, части жилых и нежилых зданий). Была выполнена съёмка опор линий электропередач, люки подземных сетей, сооружений, относящиеся к техническим средствам организации дорожного движения: дорожные знаки, светофоры, опоры системы искусственного освещения.

Базовая станция была размещена на пункте ЛСГС при помощи вехи принудительного центрирования оборудованной биподом с точностью 2 мм.

Подвижный приемник (ровер) учитывает данные базового приемника, точно вычисляет собственное положение.

Результаты измерений записывались во внутреннюю память контроллера. В контроллер установлена программа TRACY под управлением операционной системы Windows Mobile 6.0. Программа TRACY предназначена для управления оборудованием GNSS и выполнения полевых геодезических работ в режиме кинематического метода при съёмке объектов и выносе точек на местность без постобработки. Поправки были получены по радиоканалам с помощью встроенного радиомодема (UHF). В целом густота расположения пунктов в районе работ была достаточной для проведения съёмки в заданном режиме с точностью, удовлетворяющей требованиям инструкций.

При съёмке труднодоступных объектов были использованы функции промеров программы TRACY. Затем результат работы экспортировался в формат *TXT, который представляет собой готовый каталог координат XUN каждой съёмочной точки.

Выполнена съёмка всех изменений ситуации с выполнением контрольных измерений. При проведении топографической съёмки координировались следующие элементы ситуации:

- углы зданий и сооружений;
- углы частей зданий и сооружений;
- границы замощений и др. элементы планировки;
- элементы растительности (контуры, полосы древесных и кустарниковых насаждений, отдельно стоящие деревья);

- опоры наземных и надземных инженерных коммуникаций;
- выходы подземных инженерных коммуникаций на поверхность.

Уточнение местоположения и глубин залегания подземных коммуникаций производилось по местным признакам, выходам подземных коммуникаций, результатам изысканий прошлых лет, а также с помощью трассопоискового комплекта «CAT&GENNY», при этом:

- расстояния между соседними точками при определении местоположения не превысили 20м;
- глубины заложения определены не реже, чем через 40 м.

В некоторых случаях, трассопоисковое оборудование не даёт однозначный результат по местоположению и глубине залегания подземных коммуникаций, либо не позволяет определить характеристики вообще. Связано это с тем, что плотность залегания в отдельных случаях очень велика и не везде есть возможность подключения генерирующего устройства к недействующим коммуникациям.

При съёмке линий электропередач электронным тахеометром Leica Flex Line TS02 power 5" № 1325313 (свидетельство о поверке №С-АЦМ/25-02-2021/40367847 от 25.02.2021 г.) по опорам определены отметки верхнего и нижнего провода.

Прокладка и характеристики инженерных коммуникаций, в том числе безколдезных сетей, уточнены (нанесены с исполнительных съёмок) по результатам согласований с эксплуатирующими службами.

По материалам полевой съёмки на основании результатов полевых измерений и абрисов составлен инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м в программе ГИС «Вега-Редактор» согласно «Условным знакам для топографических планов масштабов 1:5000-1:500».

Технический контроль и приемка работ выполнены инженером-геодезистом ООО «ГЕО-комплекс» Неволойной М.А., составлен соответствующий акт

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

С целью изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий, определения физико-механических свойств грунтов, выявления опасных инженерно-геологических процессов и явлений на участке строительства выполнены следующие виды и объёмы работ:

- инженерно-геологическое рекогносцировочное обследование – 0,1 км;
 - механическое колонковое бурение скважин – 6 скв. /165,0 п.м;
 - статическое зондирование грунтов – 6 опытов;
 - отбор проб воды – 6 проб;
 - отбор проб грунта ненарушенной структуры – 41 монолит;
- лабораторные и камеральные работы.

Полевые инженерно-геологические работы на исследуемой территории выполнены в марте 2022 года.

Бурение скважин на исследуемой территории произведено установкой колонкового бурения УРБ-2А-2, начальным диаметром трубы 132 мм, с обсадкой в неустойчивых грунтах. Глубина выработок 25,0-30,0 м.

В процессе бурения скважин велось порейсовое описание всех встреченных литологических разновидностей грунтов с отражением их текстурных и структурных особенностей. Из скважин отобраны пробы грунта ненарушенной структуры (монолиты) послойно, для определения его номенклатурного вида, физических и физико-механических характеристик, гранулометрического состава.

Полевая документация, отбор, упаковка, транспортирование и хранение проб грунтов выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014. Отбор проб воды, их транспортировка и хранение производились в соответствии с требованиями ГОСТ 31861-2012.

На исследуемой территории выполнено статическое зондирование грунтов с целью уточнения границ выделенных инженерно-геологических элементов, для оценки пространственной изменчивости состава и свойств грунтов и для расчета несущей способности свай. Статическое зондирование выполнено в 6 точках.

После окончания полевых работ все выработки ликвидированы путем обратной засыпки выбуренным грунтом с послойным трамбованием.

Лабораторные определения проведены в испытательной лаборатории ООО «Уралстройизыскания».

Камеральная обработка материалов полевых работ и результатов лабораторных исследований грунтов, а также составление отчета выполнено в марте-апреле 2022 г. инженером-геологом Чазовой Т.В.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

С целью оценки состояния компонентов природной среды на площадке строительства выполнены следующие виды и объёмы работ:

1. полевые работы:

- отбор проб почв/грунтов:
 - на химический анализ, проб - 1
 - для микробиологических, паразитологических и энтомологических исследований, проб - 1
- измерение МЭД гамма-излучения, точек - 10
- определение ППП с поверхности, точек - 10

- измерение уровней шума (дневное/ночное время), точек - 3
- измерение уровней ЭМИ промышленной частоты, точек - 2

2. лабораторные работы:

- исследования проб почв/грунтов:
 - химический анализ, анализ - 1
 - анализ по микробиологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям, анализ - 1

3. камеральные работы:

- обработка результатов лабораторных исследований, протокол - 2
- составление отчета, отчет - 1

Инженерно-экологические изыскания выполнялись в ноябре-декабре 2021 года.

Химические исследования почв выполнены испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Центр аналитических исследований и экологического мониторинга» (ООО «Центр АИЭМ») (аттестат аккредитации № RA.RU.21HP39 действителен бессрочно, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 11.06.2019 г.).

Энтомологические исследования выполнены испытательной лабораторией (центром) Центрального филиала Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае» (Центральный филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском крае») (аттестат аккредитации № RA.RU.21HB24 действителен бессрочно, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 05.03.2018 г.).

Санитарно-эпидемиологические исследования почв, радиационное обследование территории, измерения уровней шума и ЭМИ выполнены испытательным лабораторным центром Федерального государственного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии № 133 Федерального медико-биологического агентства» (ФГУЗ «ЦГиЭ № 133 ФМБА России») (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.513317 действителен бессрочно, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 11.11.2015 г.).

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Изменения и дополнения не вносились.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

Изменения и дополнения не вносились.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

Изменения и дополнения не вносились.

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	1. ПР-44-2021-ПЗ, изм. 1.pdf	pdf	e5e6ae08	ПР-44-2021-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	1. ПР-44-2021-ПЗ, изм. 1.pdf.sig	sig	c7f887da	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2. ПР-44-2021-ПЗУ изм. 1.pdf	pdf	33f32966	ПР-44-2021-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	2. ПР-44-2021-ПЗУ изм. 1.pdf.sig	sig	5283b0a2	
Архитектурные решения				
1	3. ПР-44-2021-АР изм. 1.pdf	pdf	693b3c01	ПР-44-2021-АР Раздел 3. Архитектурные решения
	3. ПР-44-2021-АР изм. 1.pdf.sig	sig	0b485cc8	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	4. ПР-44-2021-КР, изм. 1.pdf	pdf	4f70d1bf	ПР-44-2021-КР Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	4. ПР-44-2021-КР, изм. 1.pdf.sig	sig	abe7008f	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				

Система электроснабжения				
1	5.1 ПР-44-2021-ИОС1.pdf	pdf	5814e589	ПР-44-2021-ИОС1
	5.1 ПР-44-2021-ИОС1.pdf.sig	sig	ca35a000	Подраздел 1. Система электроснабжения
Система водоснабжения				
1	5.2 ПР-44-2021-ИОС2, изм.1.pdf	pdf	f3706879	ПР-44-2021-ИОС2
	5.2 ПР-44-2021-ИОС2, изм.1.pdf.sig	sig	e373ffc1	Подраздел 2. Система водоснабжения
Система водоотведения				
1	5.3 ПР-44-2021-ИОС3, изм.1.pdf	pdf	3d93cba3	ПР-44-2021-ИОС3
	5.3 ПР-44-2021-ИОС3, изм.1.pdf.sig	sig	1c45ad9	Подраздел 3. Система водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4 ПР-44-2021-ИОС4.pdf	pdf	d4eb989c	ПР-44-2021-ИОС4
	5.4 ПР-44-2021-ИОС4.pdf.sig	sig	66388be5	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Сети связи				
1	5.5.1 ПР-44-2021-ИОС5.1.pdf	pdf	21cd3aab	ПР-44-2021-ИОС5.1
	5.5.1 ПР-44-2021-ИОС5.1.pdf.sig	sig	91d082bd	Подраздел 5. Книга 1. Сети связи
2	5.5.2 ПР-44-2021-ИОС5.2.pdf	pdf	eadca536	ПР-44-2021-ИОС5.2
	5.5.2 ПР-44-2021-ИОС5.2.pdf.sig	sig	d49080d4	Подраздел 5. Книга 2. Автоматическая пожарная сигнализация
Система газоснабжения				
1	A-12-2022-ИОС6 изм.1 (1).pdf	pdf	eee657f6	ПР-44-2021-ИОС6
	A-12-2022-ИОС6 изм.1 (1).pdf.sig	sig	f843a710	Подраздел 6. Система газоснабжения
Проект организации строительства				
1	6. ПР-44-2021-ПОС.pdf	pdf	783ce6e0	ПР-44-2021-ПОС
	6. ПР-44-2021-ПОС.pdf.sig	sig	f0aa0696	Раздел 6. Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	8.1 ПР-44-2021-ООС1, изм.1.pdf	pdf	86af1fd4	ПР-44-2021-ООС1
	8.1 ПР-44-2021-ООС1, изм.1.pdf.sig	sig	b33ad7b5	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 1. Многоквартирный жилой дом
2	8.2 ПР-44-2021-ООС2, изм.1.pdf	pdf	9c486a7d	ПР-44-2021-ООС2
	8.2 ПР-44-2021-ООС2, изм.1.pdf.sig	sig	c8d8c9e3	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 2. Котел наружного размещения
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9. ПР-44-2021-ПБ изм. 1.pdf	pdf	a7e3eb62	ПР-44-2021-ПБ
	9. ПР-44-2021-ПБ изм. 1.pdf.sig	sig	02fd4570	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	10. ПР-44-2021-ОДИ изм. 1.pdf	pdf	92e4adb2	ПР-44-2021-ОДИ
	10. ПР-44-2021-ОДИ изм. 1.pdf.sig	sig	5d714a48	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	10.1 ПР-44-2021-ЭЭ.pdf	pdf	c4cea080	ПР-44-2021-ЭЭ
	10.1 ПР-44-2021-ЭЭ.pdf.sig	sig	de63b2de	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

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»

В разделе представлены информация о решении застройщика о разработке проектной документации; об исходных данных и условиях для подготовки проектной документации на объект капитального строительства; сведения о функциональном назначении объекта; приведены технико-экономические показатели объекта капитального строительства.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации

зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

К пояснительной записке приложены копии документов, являющихся исходными данными и условиями для подготовки проектной документации на объект капитального строительства, оформленные в установленном порядке.

4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел проектной документации "Схема планировочной организации земельного участка" разработан на основании технического задания, градостроительного плана земельного участка № РФ-59-2-03-0-00-2021-1589, с учетом существующей застройки и топографической съемки.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-3. Градостроительный регламент установлен.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры народов РФ) – отсутствуют.

Площадка, отведенная под строительство двухподъездного 4-этажного многоквартирного дома, расположена по адресу: г. Пермь, Индустриальный район, ул. Танкистов, 111. Кадастровый номер земельного участка 59:01:4410700:218, площадь участка 3325м².

В границах участка запроектирован двухподъездный 4-этажный многоквартирный дом, также проектными решениями предусмотрено размещение площадок общего пользования, различного назначения (площадки для игр детей, площадка для отдыха взрослого населения). Площадки для размещения машино-мест размещены, в том числе на смежной территории.

Проектными решениями предусмотрено обеспечение жилого здания необходимым набором транспортных и пешеходных коммуникаций. Транспортное и пешеходное обслуживание объекта капитального строительства осуществляется со стороны ул. Веры Засулич и Молодогвардейская 2-я. Проезды, гостевые парковки, а также тротуары предусмотрены с асфальтобетонным и щебеночным покрытием.

Схема инженерной подготовки территории разработана в соответствии с планировочным решением застройки и природными условиями. Вертикальная планировка участка решена в насыпи. Организация рельефа участка выполнена методом проектных горизонталей, в соответствии с отметками сложившегося рельефа, с учетом высотного положения существующих дорог и существующей застройки. Водоотвод по участку поверхностный.

Комплекс работ по благоустройству площадки подлежащей застройке и прилегающей территории включает: строительство проездов, пешеходных связей, озеленение территории, устройство площадок общего пользования различного назначения с установкой малых архитектурных форм, освещение территории.

Свободная территория участка, не подлежащая застройке и устройству твердых покрытий озеленяется путем разбивки газонов.

Технические показатели.

Площадь участка – 3325,00 м²;

- площадь застройки участка – 1329,80 м²;

- площадь твердого покрытия – 1237,00,00 м²;

- площадь площадок детских, для отдыха, спортивных – 338,50 м²

- площадь озеленения – 419,70 м².

4.2.2.3. В части объемно-планировочных решений

Раздел «Архитектурные решения»

Жилой дом - четырехэтажный, двухсекционный, без чердака, прямоугольный в плане, с размерами в осях 16,67 x 77,73 м.

Максимальная высота здания- 17,51 м.

Высота жилых этажей с 1 по 4 эт. - 3,0 м.

Высота помещений подвала переменная: 3,07м, 2,32 м (от пола до потолка).

Проектом предусмотрена установка на кровле жилого дома котла наружного применения RSH-300 тепловой производительностью 300 кВт на базе двух котлов RSA-150 производства ООО "ЗКО" г.Туймазы (Россия) тепловой производительностью 150 кВт каждый. Котел наружного применения является изделиями полной заводской готовности.

Проектом предусмотрено по одной входной группе в каждой секции, которые расположены в осях 6-7; А-Ж и 16-17; А-Ж с размером тамбура 2970 x 6080 мм.

В жилом доме не предусматривается размещение квартир для семей с инвалидами.

Тамбуры входной группы имеют утепленные стены и потолки, а также утепление в полах.

В уровне -0,750 тамбура 1 секции располагаются помещения колясочной, уборочного инвентаря и диспетчерской.

В каждой секции жилого дома связь между наземными этажами осуществляется по лестничным клеткам Л-1. Ширина маршей лестниц принята не менее 1050 мм.

Всего квартир в жилом доме – 86 шт., по 43 шт. в каждой секции: по 10 шт. на первом этаже и по 11 шт. на 2 – 4 этажах. Квартиры разной номенклатуры: 1с-,1-,2-,2е-,3е-комнатные.

Мусорокамера расположена в осях 17-18; А-В на отм. -0.680 и имеет отдельный вход через тамбур, изолированный от входа в подъезд глухой стеной глубиной не менее 1200 мм (не менее ширины двери). Над площадкой в мусорокамеру расположен козырек.

Пол в мусорокамере выше отметки площадки у входа на 70 мм, для транспортировки контейнеров снаружи предусмотрен пандус с уклоном не более 8%. В полу запроектирован трап с уклоном пола к нему 1%. Высота мусорокамеры в свету не менее 2,2 м.

Назначение подвала:

- техническая часть, в которой расположены: ИТП, электрощитовая, помещение уборочного инвентаря и техническое подполье для прокладки коммуникаций.

Электрощитовая расположена в осях 6-7; Б-В на отм. -3.400. ИТП расположен в осях 17-18; А-Г на отм. -3.400. Помещение уборочного инвентаря расположено в осях 12-13; Д-Е на отм. -3.400. Расстояние от всех технических помещений до выхода наружу менее 12 м.

Выход из ИТП и электрощитовой - через противопожарные двери 2-го типа (Е130).

Хозяйственные кладовые (общее количество 77 шт.) выделены в 19 блоков (10 блоков в 1 секции и 9 блоков во 2 секции), не являющиеся местами общего пользования многоквартирного жилого дома.

В каждом блоке кладовых и в ИТП в наружной стене выполнен продух 270x220 мм.

Для помещения техподполья продухи выполнены в окнах (жалюзиные решетки) в наружных стенах – по расчету, площадью не менее 1/400 площади подвала.

В каждой секции расположены по 2 окна размером не менее 0,9x1,2 м.

Выход на кровлю каждой секции осуществляется из лестничной клетки типа Л1 по лестничному маршу с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа (Е130), размером не менее 0,75x1,5 м (СП 4.13130.2013 п.7.6).

На перепаде высот кровли и надстройки над лестничной клеткой предусмотрена металлическая пожарная лестница типа П1.

Высота ограждения кровли жилого дома и надстройки от максимального уровня покрытия – не менее 1,2 м.

Кровельное покрытие здания под котлом наружного исполнения и на расстоянии 2 м от него выполняется из материалов НГ (бетон В15 армированный сеткой 4Вр 100x100).

В наружной отделке фасадов применены лицевой керамический кирпич и фасадная теплоизоляционная система (типа «мокрый фасад») с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки типа «Tex-Color А2» (или аналог К0) - в наружных стенах с лоджиями.

Окна – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99 и пятикамерным профилем ПВХ (сопротивление теплопередаче R=0,73), ширина профиля не менее 70 мм, оборудованы клапаном приточной вентиляции (Airbox Comfort по одному в каждом помещении). Балконные двери – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом и пятикамерным профилем ПВХ (сопротивление теплопередаче R=0,73).

Внутренняя отделка помещений соответствует пожарным и санитарно-гигиеническим требованиям РФ.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Конструктивная схема здания – продольно-стенная и поперечно-стенная, с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами.

Наружные стены выше отм. 0.000 являются несущими и самонесущими и выполняются из керамического кирпича: КР-р-пу 250x120x88/1,4НФ/100...150/1,4/25 ГОСТ 530-2012, КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/100...150/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100...М150.

Наружные стены приняты трехслойной конструкции.

Внутренний слой стены принят толщиной 380 мм из кирпича марки КР-р-пу 250x120x88/1,4НФ/100...150/1,4/25 ГОСТ 530-2012, КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/100...150/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М100...М150. Утеплитель в стенах принят из минераловатных плит плотностью 45 (+5) кг/м³ толщиной 120 мм. По контуру оконных и дверных проемов предусмотрены противопожарные рассечки шириной 150 мм из газобетонных блоков D350 толщиной 140 мм на цементном растворе с полным заполнением швов.

Наружный слой стены толщиной 120 мм из лицевого керамического кирпича КР-л-пу 250x120x88/1,4НФ/100/1,4/75 ГОСТ 530-2012 или из отборного кирпича марки КР-р-пу 250x120x88/1,4НФ/100/1,4/75 ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Вертикальные швы 3-го и последнего рядов, в уровне одного этажа, наружного (лицевого) слоя кладки раствором предусмотрено не заполнять для вентиляции зазора.

Соединение наружного слоя с внутренним слоем кладки предусмотрено стеклопластиковыми связями с фиксатором зазора d5,5-500-2 ТС-2149-08 (ТУ2296-001-20594511-06).

В лоджиях стены приняты – внутренний слой стены принят толщиной 380 мм из кирпича марки КР-р-пу 250x120x88/1,4НФ/100...150/1,4/25, КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/100...150/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М100...М150.

Утеплитель в стенах принят из минераловатных плит плотностью 120 (+10) кг/м³ толщиной 120 мм.

Наружный слой - защитно-декоративная тонкослойная штукатурка.

Внутренние стены выше отм. 0,000 являются несущими и самонесущими элементами и выполнены из керамического кирпича: КР-р-по 250x120x88/1НФ/100...150/2,0/50 ГОСТ 530-2012, КР-рпу 250x120x88/1,4НФ/100...150/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М100...М150 с армированием.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 выпуск 63, ПП-70-91 толщиной 220мм и (или) плиты безопалубочного производства ПБ толщиной 220мм шириной 1,2; 1,5м сопираием по двум сторонам с пределом огнестойкости 1 час. Перекрытия укладываются на стены по слоюцементного раствора марки М100-200 толщиной 10мм.

Лестничные марши – сборные железобетонные по серии 1.151.1-6 вып.1.

Лестничные площадки – сборные железобетонные по серии 1.152.1-8 вып.1.

Водосток - внутренний организованный по системе внутренней ливневой канализации.

Кровля совмещенная.

Парапет выполнен из керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 сзащитой оцинкованной сталью.

Кладка вентиляционных каналов выполняется из кирпича марки КР-р-по250x120x88/1НФ/100...150/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М100...М150.

Вентиляционные шахты на кровле выполняются из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1,0НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на р-ре М100 с утеплением толщиной 100 мм.

Вентиляционные шахты на кровле перекрываются плитами, опирающихся на кирпичные стены.

Принят фундамент на свайном основании.

Сваи железобетонные сплошного сечения 300x300мм по серии 1.011.1-10 вып. 1 из бетона В25, W6, F150.

Расчетная нагрузка на сваю принята 50 тс.

Расположение свай в плане принято однорядное ленточное.

Сопряжение свай с ростверком - жесткое.

Ростверк монолитный из бетона класса В25, W6, F150 высотой 400мм по бетонной подготовке из бетона класса В7,5. Армирование ростверка осуществляется пространственными вязанными каркасами, которые собираются из отдельных стержней на стройплощадке.

Продольные стержни 14-А500С, поперечная арматура 10-А240С с шагом 300мм. Арматура принята поГОСТ 34028-2016.

Внутренние стены ниже отм. 0,000 выполняются из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78, монолитного пояса и (или) керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на раствореМ150. Толщина стен из кирпича 120 мм, 380 мм.

Наружные стены ниже отм. 0.000 выполняются из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78, монолитногопояса и (или) керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на раствореМ150. Снаружи стены утепляются Пеноплекс Основа со штукатуркой по сетке выше планировочнойотметки.

Перегородки ниже отм. 0.000 – из керамического кирпича КР-рпу 250x120x65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ530-2012 на растворе марки М100 толщ. 120мм, армированные двумя стержнями 4Вр-І через четыре рядакладки.

В качестве гидроизоляции фундаментов принята оклеечная гидроизоляция и обмазочная битумнымимастиками.

В качестве гидроизоляции стен и фундаментов подвального этажа принята оклеечная гидроизоляция.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел «Система электроснабжения»

Проект электроснабжения жилого дома разработан на основании технических условий для присоединения к электрическим сетям ОАО «МРСК Урала» - филиал «Пермэнерго» №43-ТУ-28243 от 19.10.2021 г. в соответствии с действующими нормативными документами.

Подключение объекта к сети ~380/220В выполняется сетевой организацией от ТП-7053 до ВРУ объекта двумя взаиморезервирующими кабельными линиями с разных секций РУ-0,4 кВ.

Устройства взаиморезервирования источников электроэнергии предусмотрены на ВРУ здания: для электроприёмников I категории устройство АВР, для остальных потребителей электроэнергии переключатели с ручным приводом.

Принятая схема электроснабжения от двух независимых источников электроэнергии обеспечивает бесперебойность электроснабжения по I и II категориям.

К электроприёмникам проектируемого жилого дома относятся осветительное и переносное электрооборудование квартир и общедомовых помещений, противопожарное оборудование.

Расчётная нагрузка здания составляет 134,69 кВт.

Электроприёмники жилого дома согласно СП 256.1325800.2016 относятся ко II категории надёжности электроснабжения, кроме аварийного освещения, ИТП и противопожарного оборудования, которые относятся к электроприёмникам I категории.

Компенсация реактивной энергии для данного объекта согласно СП 256.1325800.2016 не предусматривается. Релейная защита, управление, автоматизация и диспетчеризация системы электроснабжения жилых домов, согласно заданию на проектирование, не разрабатываются.

Приборы учёта электрической энергии по проекту устанавливаются на всех вводах ВРУ, линиях общедомовых потребителей и этажных щитах на каждую квартиру. Счётчики коммерческого учёта на питающих линиях устанавливаются Сетевой организацией в ТП-7053.

Приборы учёта электроэнергии квартир приняты в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 19.06.2020 г. №890.

Распределительные и групповые электрические сети в здании выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и АВВГнг(А)-LS. Для прокладки сети эвакуационного освещения и противопожарного оборудования предусмотрены кабели марки ВВГнг(А)-FRLS. Сечения жил кабелей выбраны по допустимой токовой нагрузке с проверкой на допустимую потерю напряжения и по условию срабатывания защиты при к.з.

Система токоведущих проводников электрических сетей секции здания 3-фазная - пятипроводная, 1-фазная - трёхпроводная. Система заземления электроустановки здания по проекту - TN-C-S. Все открытые проводящие части электрооборудования подлежат заземлению через третий, пятый нулевой защитный провод сети. В здании предусматривается устройство главной системы уравнивания потенциалов, включающей в себя электрическое соединение с шиной РЕ ВРУ (выполняющей функцию главной заземляющей шины) всех проводников РЕ и PEN вводных и отходящих от ВРУ линий, устройства заземления молниезащиты и труб инженерных коммуникаций на вводе в здание. Соединения главной системы уравнивания потенциалов выполняются по классу 2 ГОСТ 10434-82 на сварке или на болтовых соединениях.

В ванных комнатах квартир предусмотрены устройства дополнительных систем уравнивания потенциалов, электрически соединяющих между собой все сторонние и открытые проводящие части с нулевыми защитными проводниками электрооборудования находящихся в ванных комнатах. п. ПУЭ 7.1.48. Установка штепсельных розеток для подключения электрических полотенцесушителей предусмотрена в зоне 3 по ГОСТ Р 50571.11-96 с присоединением к сети через защищенные устройства защитного отключения или дифференциальные автоматические выключатели, реагирующие на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

Для проектируемого здания согласно СО-153-34.21.122-2003 предусматривается устройство молниезащиты IV уровня путём укладки на кровле молниеприёмной сетки, присоединяемой токоотводами к заземляющему устройству.

В проектируемом здании предусматривается рабочее, эвакуационное, резервное и ремонтное освещение. На путях эвакуации из здания проектом предусмотрены светильники эвакуационного освещения. Резервное освещение предусмотрено в электрощитовой, насосной, ИТП.

Электроосвещение помещений проектируемого здания предусмотрено светодиодными светильниками, типы светильников указаны на чертежах электроосвещения.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоснабжения»

Водоснабжение объекта предусматривается от действующих сетей водоснабжения диаметром 315мм по ул. Танкистов, согласно ТУ №110-6656 от 05.05.2022, выданных ООО "НОВОГОР-Прикамье".

Гарантированный напор в уличной сети в точке подключения составляет 26 м вод.ст., при пожаротушении 10 м вод.ст., фактический напор в сети водоснабжения, в точке подключения, составляет -42,75 - 45,06 м.вод.ст. Требуемый напор на вводе для проектируемого здания для хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 39 м.вод.ст. Фактически напор в сети обеспечивает требуемое значение, насосное оборудование не предусмотрено.

Проектируемым источником водоснабжения является один ввод водопровода диаметром 63 мм из труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Полив прилегающих территорий предусматривается от наружных поливочных кранов.

Система водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых жилого дома.

Внутреннее пожаротушение не требуется.

На вводе водопровода для учета воды устанавливается водомерный узел с счетчиком типа ВСХНд-32 с импульсным выходом.

На ответвлениях от стояков холодного и горячего водоснабжения предусматривается установка водосчетчиков диаметром 15 мм. На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения устраивается отдельный кран Ø15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем.

Горячее водоснабжение осуществляется от теплообменника в ИТП, расположенного в подвале жилого дома. Для учета потребляемой воды в системе горячего водоснабжения перед теплообменником на трубопроводе холодной воды предусмотрена установка счетчика с импульсным выходом. Система ГВС предусмотрена с насосной циркуляцией.

Гидравлическая увязка осуществляется путем установки балансировочных клапанов на циркуляционных стояках горячего водоснабжения.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды дома составляет: 17,1 м³/сут; 3,043 м³/час; 1,492 л/с.

Расчетный расход воды на нужды котла наружной установки составляет: 0,404 м³/сут; 0,209 м³/час; 0,221 л/с.

Расчетный расход горячей воды составляет: 6,65 м³/сут; 1,898 м³/час; 0,803 л/с.

Расход на полив территории составляет 3,1 м³/сут

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с. Наружное пожаротушение здания согласно осуществляется от двух гидрантов, расположенных в пределах 200 м от здания.

В проектируемом жилом доме предусмотрена система водоподготовки воды на нужды котла наружной установки, состоящая из следующих блоков: грубая механическая очистка сетчатым фильтром; автоматической установки умягчения воды. Требуемый напор перед водоподготовительной установкой 0,25 МПа. Требуемый напор производственного водопровода для подпитки внутреннего контура сети теплоснабжения – 0,3 МПа. Проектом приняты к установке два подпиточных насоса Wilo после бака запаса воды (1 резервный) MVIL 304-16/E/1-230-50-2 с характеристиками: производительность – 0,5 м³/ч; напор – 36,82 м.в.ст. Напор подпиточных насосов определен из условий поддержания необходимого давления во внутреннем контуре сетей теплоснабжения 0,3 МПа.

Внутреннее хоз.-питьевое водоснабжение запроектировано из полипропиленовых напорных труб для питьевого водоснабжения, горячее водоснабжение и циркуляционное запроектировано из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном. Диаметр ПП 20-63 мм ГОСТ 32415-2013. Разводку сети водоснабжения в подвале и стояки выполнить в теплоизоляции, для ХВС использовать трубки из вспененного полиэтилена толщиной 9 мм, для ГВС – 13 мм.

Для компенсации линейного расширения трубопроводов ГВС предусмотрена установка петлеобразных и П-образных компенсаторов из полипропилена. В верхних точках на стояках холодного и горячего водоснабжения устанавливаются автоматические воздухоотводчики. В санузлах установлены электрические полотенцесушители.

Качество воды из системы хозяйственно-питьевого водопровода соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01. Анализ воды, выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

При строительстве систем питьевого водоснабжения использовать материалы, разрешенные органами санитарно-эпидемиологического надзора. Ввод выполнен из полиэтиленовых питьевых труб по ГОСТ 18599-2001. Сети систем питьевого водоснабжения должны быть испытаны на прочность и герметичность в соответствии с проектной документацией перед пуском в эксплуатацию.

Проектируемый жилой дом не относится к объектам, для которых необходимо резервирование воды. Согласно ТУ, требуемый объем водопотребления не превышает разрешаемый объем отбора питьевой воды.

С целью рационального использования воды на вводе водопровода и на ответвлениях от стояков устанавливаются водомерные узлы, что позволяет контролировать объемы используемой воды и экономить ее.

Системы холодного и горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб, которые имеют низкий коэффициент зарастания. Пропускная способность с течением времени не меняется, не снижается напор в системе холодного водоснабжения, и напорная система во время эксплуатации не требует дополнительных энергозатрат

Для соответствия проектируемого здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство поквартирных узлов учета потребления холодной и горячей воды;
- устройство водосчетчиков с импульсным выходом, установленных на вводе в здание жилого дома и перед теплообменником в ИТП, с возможностью дистанционного мониторинга и передачи данных автоматизированной системой контроля и учета воды;
- тепловая изоляция магистральных трубопроводов и стояков систем водоснабжения;
- для поддержания температуры в сетях в период отсутствия водоразбора предусмотрена циркуляция воды в системе горячего водоснабжения.
- общедомовой водомерный узел расположен в подвальном помещении у наружной стены, сразу после ввода трубопроводов в здание.

4.2.2.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоотведения»

Водоотведение объекта предусматривается во внутривидовую самотечную сеть канализации Ø225 мм по ул. Танкистов, 70, согласно техническим условиям №110-6656 от 5.05.2022, выданных ООО "НОВОГОР-Прикамье".

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается по системе внутреннего водостока с выпуском на рельеф и перепуском на зимний период в систему бытовой канализации.

Отвод случайных проливов и аварийных стоков из приемков ИТП осуществляется погружными дренажными насосами. Дренажный насос предусмотрен марки WILO TMW 32/8 Twister (или аналог) 1 рабочий + 1 резервный.

Сброс дренажных вод от крышных котлов выполнен в бак-охладитель V=100 л., расположенный в помещении ИТП, в подвале жилого дома.

Для вентиляции наружных сетей стояки канализации жилья выведены на кровлю вне зоны аэродинамической тени.

Общий расчетный расход хозяйственно-бытовых стоков для жилого дома составляет 17,1 м³/сут; 3,043 м³/час; 3,092 л/с.

Расход дренажных стоков от крышных котлов составляет 0,308 м³/сут; 0,205 м³/час; 0,22 л/с.

Расход дождевой воды с кровли составил 19,2 л/с;

Внутренние сети бытовой канализации выполнены:

- стояки, подводки к санитарно-техническим приборам - из полипропиленовых канализационных труб Sinikon Standart по ТУ 4926-010-42943419-97 или аналог;

- вытяжные стояки - из напорных труб НПВХ 125 P SDR41 110x2.7 по ГОСТ Р 51613-2000;
- лежанки, выпуски канализации, - из труб НПВХ Sinikon ТУ 2248-057-72311668-2007, с классом жесткости SN4, или аналог;
- напорная канализация К1Н - из полипропиленовых труб PPRC тип PN10 по ГОСТ 3262-75.

На всех стояках в местах пересечения межэтажных перекрытий (под потолком) и кровли предусмотрена установка противопожарных муфт "ОГНЕЗА-ПМ-110/60" (или аналог).

Система внутреннего водостока запроектирована из:

- стояки из напорных труб SinikonRainFlow 100 по ТУ 2248-060-42943419-2012 или аналог;
- горизонтальные участки сети и выпуски из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75;

Прокладка стояков внутренних водостоков жилого дома через ограждающие конструкции с нормируемым пределом огнестойкости (перекрытия) предусмотрена с установкой под потолком каждого этажа противопожарных муфт.

Монтаж трубопроводов канализации и санитарных приборов производится согласно СП 73.13330.2016, СП 40-102-2000.

4.2.2.8. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технического задания на проектирование.

Теплоснабжение предусмотрено от автономного источника тепла. Трубопроводы теплоснабжения от автономного источника тепла на кровле здания до ИТП в подвале прокладываются в нише общеквартирного коридора в тепловой изоляции. Теплоноситель – вода с параметрами 95/70 С.

Климатические параметры определены по СП 131.13330.2020.

Индивидуальный тепловой пункт

Подключение внутренних систем теплоснабжения к источнику теплоснабжения предусмотрено через индивидуальный тепловой пункт. Максимальная тепловая нагрузка – 341,34 кВт. Температура теплоносителя после ИТП для систем отопления 90/70°С. Температура воды в системе ГВС 65°С.

На вводе тепловой сети предусмотрена установка отключающей арматуры, механических фильтров, регулятора перепада давления.

Присоединение системы отопления предусмотрено по зависимой схеме через автоматизированный насосный узел смешения. Регулирование параметров теплоносителя системы отопления предусмотрено пропорционально температуре наружного воздуха. Защита от аварийного повышения давления предусмотрена предохранительно-сбросным клапаном. Компенсация температурного расширения теплоносителя обеспечивается мембранным расширительным баком.

Заполнение системы теплоснабжения запроектировано из хозяйственно-питьевого водопровода, водой, обработанной установкой ХВО, в автоматическом режиме. На линии подпитки предусмотрена установка подпиточной насосной группы.

Присоединение системы ГВС запроектировано по закрытой одноступенчатой схеме. Проектом предусмотрено поддержание постоянной температуры в подающем трубопроводе системы ГВС. Циркуляция горячей воды обеспечивается циркуляционной насосной группой.

Выпуск воздуха предусматривается из верхних точек трубопроводов теплового пункта. Слив теплоносителя предусмотрен в нижних точках.

Трубопроводы предусмотрены из стальных труб. Проектом предусмотрена антикоррозионная защита трубопроводов и тепловая изоляция.

Отопление

Система отопления жилой части – водяная, двухтрубная, поквартирная, с разводкой подающей и обратной магистрали в подвале здания.

Проектом предусмотрено устройство поэтажных распределительных шкафов. Для каждой квартиры предусмотрена отдельная ветка с установкой прибора учета потребления тепла.

Система отопления квартир – горизонтальная, трубопроводы проложены в стяжке пола.

Трубопроводы магистралей и стояков – стальные водогазопроводные и стальные электросварные. Поквартирная разводка и подводки к отопительным приборам – трубопроводы из сшитого полиэтилена с антидиффузионным слоем. Трубопроводы из сшитого полиэтилена прокладываются скрыто в полу в теплоизоляционных трубах. Стальные трубопроводы прокладываются открыто или в нише в теплоизоляционных трубах.

Отдельные ветки отопления и стояки предусматриваются для лестничных клеток (включая мусорокамеру), и для кладовых. Трубопроводы системы отопления лестничной клетки, кладовых, мусорокамеры предусмотрены из стальных водогазопроводных труб, магистрали и разводка в кладовых выполняются под потолком подвала. Трубопроводы под потолком изолируются теплоизоляционными трубками.

В проекте приняты отопительные приборы:

- в жилых помещениях квартир – стальные панельные радиаторы с нижним подключением;
- в кладовых – стальные панельные радиаторы с боковым подключением;
- в лестничной клетке – стальные панельные радиаторы с боковым подключением;
- в мусорокамере – регистр из стальных гладких труб, встроенный в стену;
- в электрощитовой – электрический конвектор.

Отопительное оборудование размещено вдоль наружных стен у оконных проемов с учетом равномерности распределения и возможности поддержания температуры внутреннего воздуха.

Балансировка и регулирование теплоотдачи радиаторов с нижним подключением осуществляется при помощи встроенных термостатических клапанов с установленными на них термостатическими элементами. Регулирование радиаторов с боковым подключением и регистра из гладких труб выполняется при помощи термостатических клапанов, устанавливаемых на подающей подводке.

Для отключения радиаторов с нижним подключением использован присоединительный узел (Н-образный клапан). Также предусмотрено отключение стояков, коллекторов и каждой квартиры индивидуально. Отключение коллекторов и стояков осуществляется с помощью шаровых кранов, отключение отдельной квартиры происходит в этажном распределительном шкафу с помощью запорных кранов. Отключение радиаторов с боковым подключением – при помощи термостатического клапана и запорного клапана, устанавливаемых на подающей и обратной подводках.

Гидравлическая увязка веток систем отопления в каждой квартире выполняется при помощи ручных балансировочных клапанов, установленных на поквартирных ветках. Увязка коллекторов и стояков системы отопления осуществляется с помощью автоматических балансировочных клапанов.

Радиаторы на лестничных клетках установлены на высоте 2,2 м от поверхности пола.

При пересечении перекрытий, стен и перегородок трубы заключаются в стальные гильзы, обеспечивающие свободное перемещение труб при изменении температуры теплоносителя. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Отопление ванных комнат, а также санузлов, совмещенных с ванной, осуществляется от электрических полотенцесушителей.

Удаление воздуха осуществляется с помощью воздухоотводчиков, установленных в высших точках системы, а также на отопительных приборах - с помощью кранов Маевского.

Прокладка горизонтальных трубопроводов (открытой прокладки) предусмотрена с уклоном в сторону дренажных устройств.

Стальные трубопроводы предусмотрено защитить от коррозии.

Общеобменная вентиляция

Вентиляция жилых квартир приточно-вытяжная с естественным побуждением. Воздухообмены определены из расчета обеспечения нормируемых показателей согласно СП 54.13330.2016.

Вытяжной воздух удаляется из кухонь, ванных комнат и санитарных узлов через каналы-спутники, присоединяемые к общим сборным вертикальным шахтам, образуя воздушные затворы длиной не менее 2,0 м, с последующим выбросом воздуха на кровле на высоте не менее 1,0 м. Каналы-спутники и сборные вентиляционные каналы выполняются в виде кирпичных каналов. Приток наружного воздуха в квартиры осуществляется через оконные створки.

Для помещений ИТП, мусорокамеры и ПУИ предусматриваются механические вытяжные системы вентиляции с выбросом воздуха выше кровли на высоту не менее 1,0 м. На транзитные воздуховоды, имеющие нормируемый предел огнестойкости наносится огнезащитное покрытие, предусматривается установка нормально-открытого противопожарного клапана в перегородке мусорокамеры с нормируемым пределом огнестойкости. Транзитный воздуховод выполняется из оцинкованной стали класса герметичности «В», толщиной 0,8 мм.

Вентиляция кладовых подвала естественная вытяжная, с выбросом воздуха на 1,0 м выше кровли. Приток воздуха в кладовые осуществляется через продухи в наружных стенах подвала. Циркуляция воздуха осуществляется за счет установки преточных решеток в стенах и дверях кладовых.

Для усиления тяги, а также обеспечения работы системы вентиляции в летний и переходный периоды года на оголовках вытяжных шахт устанавливаются турбодетекторы.

В случае возникновения пожара предусматривается автоматическое отключение всех систем механической вентиляции.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления и вентиляции.

4.2.2.9. В части систем связи и сигнализации

Подраздел «Сети связи»

Сети связи проектируемого объекта в представленной проектной документации запроектированы в соответствии с ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные

положения проектирования»; СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования".

Подключение объекта осуществляется к сетям связи общего пользования по техническим условиям:

- технические условия на предоставление телекоммуникационных услуг для проектируемого объекта №0501/17/838/21 от 24.11.2021 ПАО «Ростелеком»
- технические условия на предоставление услуг радиодификации №0501/17/840/21 от 18.11.2021 ПАО «Ростелеком»
- технические условия №ОСИ-162 от 10.11.2021г. на проектирование телевизионной приемной сети, выданных филиалом «ПКРТПЦ» ФГУП «РТРС».

Проектом предусмотрено оснащение объекта следующими видами систем:

- система автоматической пожарной сигнализации;
- система радиодификации;
- система телефонной связи;
- система эфирного телевидения;
- система контроля удаленного доступа (домофоны);
- двунаправленная система голосовой экстренной связи зон МГН.

4.2.2.10. В части систем газоснабжения

Проектом предусматривается газоснабжение котельной многоквартирного жилого дома.

Газопровод низкого давления проложен от точки врезки до ввода в котел наружного размещения, расположенного на кровле жилого дома.

Проектом предусматривается подключение в ранее запроектированный подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления, Д90мм, выполненный согласно техническим условиям на вынос участка газопровода № 21/ПФ/ЕО/055 от 06.07.2021 г., расположенный на границе земельного участка.

Давление в точке подключения:

- максимальное - 0,003МПа;
- фактическое (расчетное) - 0,0018МПа.

Максимальный расход газа - 46.7 м³/ч.

Газоснабжение предусмотрено природным газом по ГОСТ 5542-2014.

Резервное/аварийное топливо проектом не предусмотрено.

Проектом предусмотрена установка котла наружного размещения RSH-400 (сдвоенного) на кровле многоквартирного жилого дома производства ООО "ЗКО" г. Туймазы (Россия) тепловой производительностью 400 кВт.

Каждый котел оснащен горелкой газовой с плавной модуляцией PREMIX в комплекте с газовой рампой. В комплект контейнера с котлами входят: термозапорный клапан, электромагнитный клапан, отключающие устройства, показывающие приборы по давлению газа, продувочный трубопровод.

Для продувки основного газопровода предусматривается продувочный газопровод.

Продувочный газопровод выводится на высоту не менее 1,0 м выше уровня контейнера.

Для отбора проб газа на продувочном газопроводе, после отключающего устройства, устанавливаются краны со штуцером.

Работа котла наружного размещения RSH-400 предусматривается в автоматическом режиме, постоянное присутствие обслуживающего персонала не предусматривается. При возникновении аварийной ситуации, а также возникновении пожара подаётся сигнал на пост диспетчера. Газовая автоматика горелки собрана на базе комбинированного газового клапана VR425VA с пневматическим регулятором соотношения газ/воздух, трубы Вентури и вентилятора.

Учет расхода газа осуществляется расходомером ИРВИС-Ультра-Пп16-50-100 производства компании ООО "НПП "Ирвис". Перед расходомером устанавливается устройство подготовки потока Тр-У-Эндо-РС4-16-50-И. Счетчик располагается на кровле жилого дома под навесом.

Удаление дымовых газов от котлов осуществляется через газоходы внутренним диаметром 250 мм каждый в индивидуальные дымовые трубы высотой 5,2 метра и внутренним диаметром 250 мм.

Котел имеет тепловую эффективную охватывающую теплоизоляцию.

Для защиты продувочного газопровода и дымовых труб от прямых ударов молнии используются два стержневых молниеотвода М1, М2 длиной 3,0 м диаметром 10 мм, установленных на стойках для крепления дымовых труб.

Все молниеприемники соединяются с контуром молниезащиты здания видимым проводником круглой сталью Ø8мм².

Проектом предусмотрена подземная и надземная прокладка газопровода низкого давления.

Подземный участок газопровода низкого давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 63x5,8 мм по ГОСТ Р 58121.2-2018 и, частично, из стальной трубы диаметром 57x3,5мм по ГОСТ 10704-91.

Надземный участок газопровода прокладывается из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 и из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Соединение стальных труб предусматривается на сварке по ГОСТ 16037-80*.

Соединение полиэтиленовых труб между собой предусмотрено сваркой встык или деталями с закладными нагревателями заводского изготовления.

Соединения полиэтиленовой трубы со стальной, в месте выхода газопровода из земли, предусматривается выполнить соединением "полиэтилен-сталь" 63/57 полной заводской готовности. Неразъемное соединение «полиэтилен-сталь» укладывается на основание из песка длиной не менее 1,0 м в каждую сторону от соединения и засыпается песком на всю глубину траншеи.

На выходе из земли стальной газопровод заключен в футляр.

Стальную часть перехода "полиэтилен-сталь", стальной патрубков в футляре и футляр предусматривается изолировать защитным покрытием усиленного типа в соответствии с ГОСТ 9.602-2016.

Для защиты от коррозии участков газопровода, выполненных из стальных труб, предусмотрено антикоррозийное покрытие газопровода: два слоя, предназначенным для наружных работ, по двум слоям грунтовки при расчетной температуре наружного воздуха минус 35°C.

Защита полиэтиленового газопровода от воздействия коррозии не требуется.

Для обеспечения нормальной и безопасной эксплуатации газопровода предусмотрена установка отключающих устройств:

- кран Ду50 в антивандальном исполнении на фасаде здания;
- кран Ду50 перед вводом в котел;
- кран стальной подземный Ду50 в месте врезки.

До и после отключающих устройств устанавливаются продувочные штуцеры с пробками.

При выходе стального газопровода из земли предусматривается установить, по ходу газа после отключающего устройства, трубопроводное изолирующее фланцевое соединение.

Надземный газопровод крепится к стенам на кронштейнах шагом не более 3,0 м.

Подземный газопровод прокладывается на глубине не менее 1,8 м до верха трубы с песчаным основанием толщиной 100 мм с последующей засыпкой песком на 200 мм.

По всей длине трассы полиэтиленового газопровода предусмотреть укладку пластмассовой сигнальной ленты желтого цвета с надписью «Осторожно! Газ» по ТУ 2245-028-00203536-96 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями, лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Охранная зона газопроводов представляет собой территорию, ограниченную условными линиями, проведенными параллельно газопроводу по 2,0 метра с каждой стороны от его оси. Охранная зона газопровода устанавливается в порядке, утвержденном "Правилами охраны газораспределительных сетей", утвержденными постановлением Правительства РФ №878 от 20.11.2000 г.

Для определения местонахождения подземного газопровода предусмотрена установка опознавательных знаков, на которые наносятся сведения о газопроводе.

Предусматривается контроль сварных стыков газопровода физическими методами.

Предусматриваются продувка и испытание газопроводов на герметичность. Испытания производят после установки арматуры, в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011.

Проектом предусматривается перечень мероприятий по обеспечению безопасного функционирования объектов системы газоснабжения, в том числе описание и обоснование проектируемых инженерных систем по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий, систем оповещения и связи, мероприятий по созданию аварийной спасательной службы и мероприятий по охране систем газоснабжения, мероприятий энергетической эффективности.

Все предусматриваемое документацией оборудование и материалы сертифицированы на соответствие требованиям безопасности и имеют разрешение Ростехнадзора РФ на его применение.

Монтаж, испытание на герметичность и приёмку газопровода, а также установку и приёмку газоиспользующего оборудования предусматривается производить в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011, Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления и инструкций по монтажу заводоизготовителей монтируемого оборудования.

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

Раздел «Проект организации строительства»

В разделе приведена информация, необходимая для разработки мероприятий по организации строительства.

Транспортное обслуживание, доставка строительных материалов, доставка рабочего персонала предусмотрено по существующим дорогам.

Строительство предусмотрено осуществлять подрядным способом с привлечением строительно-монтажных организаций Пермского края. Генеральный подрядчик обладает собственной базой, всеми необходимыми средствами, рабочей силой, машинами и механизмами.

Разделом проекта произведен расчет потребности строительства в основных механизмах, кадрах, ресурсах, рассчитано необходимое количество временных зданий строительного городка.

В разделе также приведен перечень мероприятий и технических решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда, по охране окружающей среды в период строительства.

Строительство разбито на периоды – подготовительный и основной. Каждый период содержит определенный перечень строительных, строительного-монтажных и специальных работ.

Проектными решениями предусмотрена технологическая последовательность выполнения работ основного периода, в том числе по устройству подземной и надземной части здания с учетом стесненных условий.

Нормативная продолжительность объекта строительства определена, согласно данным, СНиП 1.04.03-85*.

Продолжительность строительства объекта принята 24 месяца, в том числе подготовительный период – 2 месяца.

4.2.2.12. В части охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологической безопасности

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В разделе рассмотрено воздействие объекта в периоды строительства и эксплуатации на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почву, растительный и животный мир, учтены физические факторы воздействия.

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

В разделе дана характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха при строительстве и эксплуатации объекта, расчетным путем определен уровень загрязнения атмосферы.

При проведении строительных работ источниками выбросов загрязняющих веществ являются следующие производственные процессы:

- работа строительной и автомобильной техники;
- проведение сварочных работ;
- проведение окрасочных работ;
- пересыпка пылящих материалов.

Источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными.

Продолжительность воздействия будет ограничена периодом производства работ.

В период строительства в атмосферу будет поступать 17 загрязняющих веществ. Максимально-разовый выброс составит 1,23898 г/с, валовый выброс – 11,117 т/период строительства.

Приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации с учетом фона в расчетных точках на границе жилой зоны составляют не более 0,69 долей ПДК и не создают концентраций, превышающих нормативные значения.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ приняты на уровне расчетных значений.

Проектом определена плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства объекта.

В период эксплуатации объекта загрязнение атмосферы будет происходить выбросами при сжигании природного газа в котельной, работе двигателей автотранспорта, въезжающего на территорию парковок вместимостью 6, 10, 10 и 30 машиномест и выезжающего с них, и мусоровоза, залповых выбросах на газопроводе.

Источники выбросов загрязняющих веществ организованные (2 источника) и неорганизованные (5 источников), при этом в атмосферу поступают 10 загрязняющих веществ. Максимально-разовый выброс составит 0,07347 г/с, валовый выброс – 1,634 т/год.

Приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации без учета фона в расчетных точках на границе жилой зоны составляют менее 0,01 долей ПДК и не создают концентраций, превышающих нормативные значения.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ приняты на уровне расчетных значений.

Представлен график контроля атмосферного воздуха.

Проектом определена плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации объекта.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

Проектируемый объект расположен вне водоохранных зон поверхностных водных объектов. Ближайшим к проектируемому объекту поверхностным водным объектом является р. Данилиха, расположенная на расстоянии 1,2 км и имеющая размер водоохранной зоны 100 м.

Проектируемый объект расположен в границах 2-го пояса ЗСО источника питьевого водоснабжения (Большекамский водозабор) и 3-го пояса ЗСО скважины № 1 ООО «НОВОГОР-Прикамье» в м/р Парковый г. Перми. Проектом предусмотрены мероприятия по соблюдению режимов ЗСО.

Водозабор из водных объектов и сброс сточных вод в них в периоды строительства и эксплуатации объекта не предусматриваются.

Строительная площадка обеспечивается привозной водой.

Для бытового обслуживания рабочих в период строительства предусматривается установка биотуалетов.

Для мойки колес строительной техники предусмотрена площадка для мойки и чистки колес.

Водоснабжение объекта предусматривается от существующей сети водоснабжения, водоотведение – в существующую сеть канализации.

В ИТП предусмотрена установка водоподготовки.

Бытовые стоки не нуждаются в дополнительной очистке перед сбросом в канализационные сети.

Отвод поверхностного стока предусмотрен по асфальтированным проездам прилегающих улиц.

Расчетный расход поверхностных стоков – 604,99 м³/год.

Организация асфальтобетонных покрытий, отвод бытовых стоков в сеть канализации являются мероприятиями, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов.

Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров, недр.

Проектируемый объект располагается на отведенной под строительство территории. Работы предусмотрены в границах отвода.

Почвенно-растительный слой грунта на участке строительства не соответствует санитарным требованиям по показателям индекс БГКП и индекс энтерококков, и может использоваться в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м. Предусматривается снятие и вывоз загрязненного почвенно-растительного слоя грунта.

Для предотвращения загрязнения и захламления земель в период строительства предусматриваются мероприятия.

По окончании строительства проектом предусмотрено благоустройство территории.

Оценка воздействия отходов производства и потребления.

В разделе представлена качественно-количественная характеристика отходов, образующихся в периоды строительства и эксплуатации объекта.

В период строительства объекта образуются отходы 3, 4, 5 классов опасности.

Количество отходов, образующихся в период строительства, составляет 4646,6 т.

Проектом определена плата за размещение отходов в период строительства.

В период эксплуатации объекта образуются отходы 4, 5 классов опасности.

Количество отходов, образующихся в период эксплуатации, составляет 25,661 т/год.

Плата за размещение отходов в период эксплуатации составляет 0,00 руб./год (плата вносится региональным оператором по обращению с ТКО).

Образующиеся отходы в периоды строительства и эксплуатации объекта временно размещаются в специальных контейнерах или на специально оборудованных площадках. Передача отходов для размещения, использования, обезвреживания, утилизации предусматривается лицензированным организациям.

Оценка воздействия на растительный и животный мир.

На участке строительства отсутствуют зеленые насаждения, редкие и исчезающие виды растительности и животных, места гнездования и пути миграции животных.

По окончании строительства проектом предусмотрено озеленение территории.

Воздействие объекта на растительный и животный мир является допустимым и не приведет к ухудшению состояния окружающей природной среды.

Оценка воздействия физических факторов.

В период строительства объекта шумовое воздействие возможно при использовании автотранспорта и строительной техники. Строительство ведется только в дневное время суток.

Уровни звука в жилой зоне с учетом установки деревянного забора не превышают действующих норм.

В период эксплуатации объекта шумовое воздействие возможно от работы оборудования котельной и двигателей автотранспорта.

Уровни звука в жилой зоне не превышают действующих норм.

Воздействие объекта на окружающую среду в целом в периоды строительства и эксплуатации минимально возможное, допустимое.

4.2.2.13. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектной документацией предусмотрено строительство 4-этажного отдельно стоящего жилого дома, состоящего из двух секции, без чердака, с подвальным этажом.

Жилой дом представлен одним пожарным отсеком.

Габаритные размеры здания в плане (в осях) – 16,7 м x 77,3 м

На первом этаже запроектированы квартиры, помещения общего пользования: тамбур, межквартирный коридор, ПУИ, мусоросборная камера, лестничная клетка с выходом непосредственно наружу, в секции в осях 1-12 предусмотрены на 1-ом этаже помещения колясочной и диспетчерская.

На 2 - 4 этажах расположены квартиры.

В подвальном этаже размещены: тамбур, ИТП с насосной, электрощитовая, ПУИ, технический коридор и блоки вневквартирных хозяйственных кладовых.

На кровле размещена наружная установка газового котла.

В каждой жилой секции размещена лестничная клетка типа Л1.

Выход из лестничной клетки предусмотрен непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию через тепловой тамбур.

Встроенные помещения общественного назначения не предусмотрены.

В жилом доме на 1-ом этаже предусмотрена мусорокамера с отдельным входом наружу в секции в осях 12-22.

Степень огнестойкости здания - II

Класс конструктивной пожарной опасности - С0

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 1.3, со встроенными внеквартирными хозяйственными кладовыми в подвальном этаже, класса функциональной пожарной опасности Ф 5.2 (согласно п. 5.1.2. СП 4.13130.2013 категория по пожарной опасности не определяется).

Пожарно-техническая высота жилого дома по п. 3.1. СП 1.13130.2020 – 12,50 м.

Количество пожарных отсеков – 1.

Строительный объем здания – 21245 м³

Категория помещения электрощитовой по взрывопожароопасной и пожарной опасности – В4.

Категория по пожарной опасности сооружения наружного газового котла на кровле – ГН.

Выполнение мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта предусмотрено в соответствии с требованиями пожарной безопасности, изложенных в действующих нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности (ст. 4 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - № 123-ФЗ)).

Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты предусмотрена проектом системой обеспечения пожарной безопасности, включающая: систему предотвращения пожаров; систему противопожарной защиты; комплекс организационно-технических мероприятий (ст. 5 № 123-ФЗ).

В соответствии с ст. 6 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», предусмотрено обеспечение пожарной безопасности объекта защиты, при условии выполнения в полном объеме обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и требований нормативных документов по пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния от проектируемого здания жилого дома до соседних зданий и сооружений предусмотрены в соответствии с требованиями п. 4.3 таблицы 1 СП 4.13130.2013 (Изменения № 1).

Проектные решения по определению подъездов и проездов для пожарных автомобилей к проектируемому жилому дому предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 90б № 123-ФЗ и раздела 8 СП 4.13130.2013 (Изменения № 1).

Пределы огнестойкости строительных конструкций приняты для здания II степени огнестойкости в соответствии с табл. 21 № 123-ФЗ. Классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены для здания класса конструктивной пожарной опасности С0 в соответствии с табл. 22 № 123-ФЗ. Стены наружные с внешней стороны приняты классом пожарной опасности К0.

Фасадная система предусмотрена классом пожарной опасности – К0. Утеплитель предусмотрен НГ.

Предел огнестойкости по признаку R конструкций, являющихся опорой для других конструкций, предусмотрен не менее предела огнестойкости опираемой конструкции.

Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость противопожарной преграды, конструкций, на которые она опирается, а также узлов крепления конструкций между собой по признаку R, а узлов примыкания по признакам EI, предусмотрены не менее предела огнестойкости противопожарной преграды.

Объемно-планировочные решения и системы обеспечения пожарной безопасности в жилом доме предусмотрены в соответствии с требованиями ст. ст. 80 – 89, ст. 134, ст. 137, ст. 138 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013 (Изменения № 1), СП 1.13130.2020.

Для делений на секции предусмотрены противопожарные перегородки не ниже 1-го типа без проемов.

Подвальный этаж разделен противопожарными перегородками не ниже 1-го типа по секциям.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности К0.

При выходе из межквартирных коридоров в лестничную клетку типа Л1 на 1- 4 этажах предусмотрены противопожарные двери не ниже 2-го типа (EI 30).

Ограждение балконов и лоджий предусмотрено из негорючих материалов высотой не менее 1,2 м.

Предусмотрены требования к лестничной клетке типа Л1 в соответствии с требованиями п. 5.4.16 СП 2.13130.2020, п. 4.4.11 СП 1.13130.2020. Стены лестничной клетки Л1 в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания предусмотрено не менее 1,2 м.

В наружных стенах лестничной клетки типа Л1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м² (п. 5.4.16 СП 2.13130.2020), с

одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м (п. 4.4.12 СП 1.13130.2020). Устройства для открывания окон предусмотрены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки.

Наружные стены предусмотрены в соответствии с требованиями п. 5.4.18 СП 2.13130.2020. Участки наружных стен, имеющие светопрозрачные участки (оконные проемы и т. п.) с ненормируемым пределом огнестойкости в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены глухими, высотой не менее 1,2 м. Предел огнестойкости данных участков наружных стен предусмотрен EI 45.

Предусмотрено выполнение требований п/п г) п. 5.4.18 СП 2.13130.2020, а именно: максимальная площадь ненормируемых по огнестойкости оконных проемов (участков светопрозрачной конструкции), предусмотрена не превышающая 25% площади наружной стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с нормируемым пределом огнестойкости. При превышении указанной площади, предусматриваются оконные проемы с наружным закаленным слоем стекла в соответствии с ГОСТ 30698-2014.

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций, а узлы пересечения воздуховодами соответствуют требованиям СП 7.13130.2013. Пределы огнестойкости узлов пересечения (проходок) определяются в соответствии с ГОСТ 30247.1, ГОСТ Р 53299, ГОСТ Р 53306, ГОСТ Р 53310, а при установке противопожарных нормально открытых клапанов в соответствии с ГОСТ Р 53301 (п. 5.2.4 СП 2.13130.2020).

Ограждающие конструкции каналов для прокладки коммуникаций выполнены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа.

Мероприятия по ограничению распространения пожара по кровле здания предусмотрены с учетом требований СП 2.13130.2020 и СП 17.13330.2017 (п. 4.20 СП 4.13130.2013 (Изменения № 1).

Электрощитовая в подвале, а также ИТП с насосной выгорожены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытием 3-го типа, с установкой в дверных проемах противопожарных дверей 2-го типа (EI 30).

Размещение внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов в подвале предусмотрено в соответствии с требованиями п. 5.2.11 СП 4.13130.2013. Кладовые отделены от жилой части противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарным перекрытием 3-го типа, без проемов.

Каждый встроенный блок хозяйственных кладовых площадью менее 250 м² выделяется противопожарными перегородками 1-го типа в соответствии с требованиями п. 5.2.11 СП 4.13130.2013, с установкой в дверных проемах противопожарных дверей 2-го типа (EI 30).

Блоки хозяйственных кладовых отделены от технических помещений и коридора подвала противопожарными перегородками 1-го типа.

Для выделения кладовых различных владельцев друг от друга предусмотрены сплошные перегородки из НГ материалов до потолка, площадь кладовой не превышает 10 м².

Хозяйственные кладовые оборудованы системой пожарной сигнализации.

Мусоросборная камера на 1-м этаже предусмотрена в соответствии с требованиями п. 5.1.6 СП 4.13130.2013 (Изменение № 1). Мусоросборная камера выделена противопожарными перегородками и перекрытием с пределом огнестойкости не менее (R)EI 60.

Мусоросборная камера имеет самостоятельный вход, изолированный от эвакуационных выходов из здания. Над входом в мусоросборную камеру предусмотрен козырек из негорючих материалов, выступающий за пределы наружной стены не менее чем на ширину двери.

Мусоросборная камера защищена по всей площади спринклерными оросителями. Участок распределительного трубопровода оросителей предусмотрен кольцевым, подключенным к сети хозяйственно-питьевого водопровода многоквартирного здания и оснащен теплоизоляцией из негорючих (НГ) материалов. Дверь камеры утеплена (7.3.11 СП 54.13330.2016).

Предусмотрены мероприятия к сооружению наружного газового котла на кровле в соответствии с требованиями подраздела 6.9 СП 4.13130.2013 (п. 5.1.5 СП 4.13130.2013).

На кровле проектом предусматривается установка водогрейного котла наружного размещения марки (с двумя топками) полной заводской готовности. Каждый котел комплектуется газовой горелкой и с плавной модуляцией. Кровельное покрытие здания под котлом наружного исполнения и на расстоянии 2 м от него выполняется из материалов НГ (бетон В15 армированный сеткой 4Вр 100x100). При устройстве прохода от котельной к лестничной клетке через плоскую кровлю, несущие конструкции покрытия предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R(EI) 30 и классом пожарной опасности К0. Проходы предусмотрены по участкам, выполненным из негорючих материалов. Ширина проходов предусмотрена не менее 1,4 м.

Крышный котел отделен от последнего этажа противопожарными перекрытиями 3-го типа.

Открытые участки газопровода проложены по наружной стене зданий по простенку шириной не менее 1,5 м.

На подводящем газопроводе к котельной установлены:

- отключающее устройство с изолирующим фланцем на наружной стене здания на высоте не более 1,8 м;
- быстродействующий запорный клапан с электроприводом внутри помещения котельной;
- запорная арматура на отводе к каждому котлу или газогорелочному устройству.

Для крышного котла предусмотрено:

- доступ к котлу непосредственно с кровли;
- выход на кровлю из основного здания по маршевой лестнице.

Газораспределительные системы к котлу наружного размещения предусмотрены в соответствии с требованиями подраздела 6.7 СП 4.13130.2013 (Изменение № 1). Газопровод по наружной стене здания предусмотрен с давлением менее 0,005 МПа.

Эвакуационные пути и выходы предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 89 №123-ФЗ и СП 1.13130.2020.

Общая площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м².

Для эвакуации людей из квартир 1 – 4 этажей жилого дома предусмотрена лестничная клетка типа Л1, имеющая выход непосредственно наружу через тепловой тамбур.

Выходы из помещений в лестничную клетку типа Л1 предусмотрены в соответствии с требованиями п. 4.2.25 СП 1.13130.2020.

Эвакуационный выход из квартир на лестничную клетку типа Л1 выполнен через межквартирный коридор. При этом двери при выходе на лестничную клетку из межквартирных коридоров на 1 – 4 этажах предусмотрены противопожарными 2-го типа (Е1 30), кроме выхода наружу.

Лестничная клетка типа Л1 имеет световые проемы на каждом этаже с площадью остекления не менее 1,2 м² с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м² в наружной стене в соответствии п. 4.4.12 СП 1.13130.2020.

Наибольшее расстояние от дверей квартир до выхода в лестничную клетку типа Л1 не превышает 12 м (п. 6.1.8 СП 1.13130.2020).

Минимальная ширина лестничных маршей в лестничных клетках Л1 выполнена в свету не менее 1,05 м. Ширина площадок – не менее ширины лестничного марша. Ширина эвакуационного выхода из лестничной клетки типа Л1 наружу предусмотрена в свету не менее 1,05 м в соответствии с требованиями п. 4.2.20 СП 1.13130.2020. Отсутствуют лестницы с разной высотой и глубиной ступеней. Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей. В лестничных клетках отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от верхних проступей и площадок лестниц (п. 4.4.9 СП 1.13130.2020). В объеме лестничной клетки отсутствуют встроенные помещения. Максимальный уклон лестничных маршей принят 1:1,75. Высота пути эвакуации в лестничной клетке предусмотрена не менее 2,2 м (п. 4.4.1 СП 1.13130.2020).

Высота эвакуационных выходов из помещений в свету предусмотрена не менее 1,9 м. В помещениях без постоянного пребывания людей допускается предусматривать эвакуационные выходы высотой не менее 1,8 м в соответствии с требованиями п. 4.2.18 СП 1.13130.2020.

Ширина эвакуационных выходов в свету предусмотрена – не менее 0,8 м. Из технических помещений без постоянных рабочих мест, туалетных и душевых кабин, санузлов, а также из помещений кладовых, допускается предусматривать эвакуационные выходы шириной не менее 0,6 м в соответствии с требованиями п. 4.2.19 СП 1.13130.2020.

Двери эвакуационных выходов на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания в соответствии с требованиями п. 4.2.22 СП 1.13130.2020, кроме не нормируемых.

Ширина межквартирных коридоров жилых этажей предусмотрена не менее 1,4 м.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в жилой части предусмотрена в свету – не менее 2 м, ширина в свету – не менее 1,0 м в соответствии с требованиями п. 4.3.2, п. 4.3.3 СП 1.13130.2020.

В полу на путях эвакуации отсутствуют перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах в соответствии с требованиями п. 4.3.5 СП 1.13130.2020.

В коридорах на путях эвакуации отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м. Шкафы для коммуникаций предусмотрены встроенными с учетом требований п. 4.3.7 СП 1.13130.2020.

Из подвального этажа предусмотрено три обособленных от жилой части эвакуационных выходов непосредственно наружу в соответствии с требованиями п. 4.2.11, п. 4.2.12 СП 1.13130.2020.

Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) предусмотрена горизонтальная входная площадка с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери (п. 4.2.21 СП 1.13130.2020).

Ширина тамбуров, расположенных на путях эвакуации, приняты более ширины дверных проёмов не менее, чем на 0,5 м, а глубина – более ширины дверного полотна не менее чем на 0,5 м, но не менее 1,5 м (п. 4.3.11 СП 1.13130.2020).

Двупольные двери выполнены с обоими «активными» полотнами, предусмотрены устройства самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен (п. 4.2.24 СП 1.13130.2020).

На путях эвакуации предусмотрена отделка стен, потолков и покрытия полов в соответствии с требованиями ст. 134, табл. 28 №123-ФЗ.

Предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа для МГН (М4) (по одной на этажах с 1-го по 4-й) в соответствии раздела 9 СП 1.13130.2020, при обеспечении нормативного значения параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН на площадках лестничной клетки.

Пожаробезопасные зоны для МГН (4 тип) предусмотрены на площадках лестничной клетки типа Л1. Ширина площадки лестничной клетки предусмотрена с учетом размещения МГН (М4) с размерами в проекции 1,2 м x 0,8 м.

При этом выходы в лестничную клетку Л1 на всех этажах предусмотрены только через межквартирный коридор, с установкой в лестничные клетки на всех этажах противопожарных дверей не ниже 2-го типа (Е1 30), кроме выхода наружу.

Максимальное расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до эвакуационного выхода с этажа здания (в том числе в пожаробезопасную зону) определено в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности для здания класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

При наличии устройств, обеспечивающих самозакрывание дверей, размещенных на путях эвакуации МГН, указанные устройства обеспечивают беспрепятственность их движения и возможность свободного открывания при приложении соответствующего усилия. Усилие открывания двери не превышает 50 Нм.

Дверные проемы, предусмотренные на путях эвакуации МГН, относящихся к группе мобильности М4, имеют пороги высотой более 1,4 см.

Электроустановки, в т. ч. электрооборудование систем противопожарной защиты предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 82 № 123-ФЗ, ПУЭ и СП 6.13130.2013. Электроснабжение систем противопожарной защиты (аварийное освещение, огнезадерживающие клапана, приборы пожарной сигнализации), согласно СП 6.13130.2013, ГОСТ 31565-2012, ст.82 ФЗ №123-ФЗ запитаны по I категории надежности электроснабжения.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями п. 4.3.12 СП 1.13130.2020 и СП 52.13330.2016.

На объекте защиты предусмотрено выполнение требований к конструкциям и оборудованию вентиляционных и отопительных систем в соответствии ст. 56, ст. 138 №123-ФЗ, СП 7.13130.2013 (изменения № 1, 2), СП 60.13330.2016.

Предусмотрена адресная система пожарной сигнализации (СПС) в жилом доме в соответствии с п. 4.1, 4.8, табл. 1 (п. 6.1, примеч. 3) СП 486.1311500.2020 и в соответствии с положениями п. п. 6.2.15, 6.2.16 СП 484.1311500.2020. Автоматические пожарные извещатели установлены в прихожих квартирах, подключенные к приемно-контрольному прибору жилого здания (помещение диспетчерской на 1-ом этаже в секции 1-11). В межквартирных коридорах, установлены автоматические дымовые пожарные извещатели, а также ручные пожарные извещатели.

Предусмотрена защита автономными дымовыми оптико-электронными пожарными извещателями жилых помещений (комнат), прихожих и коридоров квартир (п. 6.2.16 СП 484.1311500.2020).

Помещения хозяйственных кладовых в подвале оборудованы системой пожарной сигнализации в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020, СП 484.1311500.2020.

СПС запроектирована в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрена установка отдельного крана диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина шланга обеспечивает возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Для обеспечения деятельности пожарных подразделений предусмотрены мероприятия в соответствие ст. 90 №123-ФЗ, разделов 7 и 8 СП 4.13130.2013 (Изменения №1), СП 8.13130.2020:

- наружное пожаротушение предусмотрено с расчетным расходом воды не менее 15 л/с от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевом участке водопровода;

- расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью зданий на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов при с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием;

- пожарные гидранты расположены вдоль автомобильного проезда на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части (или на проезжей части) и не ближе 5 м от стен зданий;

- предусмотрен подъезд для пожарных автомобилей по всей длине с двух продольных сторон (без тупиков);

- ширина проезда принята проектом - 4,2 м;

- расстояние от внутреннего края подъезда до наружной стены или других ограждающих конструкций здания составляет – 5 - 8 метров;

- планировочные решения проездов, подъездов предусмотрены исходя из габаритных размеров мобильных средств пожаротушения, а также высоты объекта защиты для обеспечения возможности разворачивания и требуемого вылета стрелы пожарной автолестницы и пожарного автоподъемника;

- на территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием отсутствуют ограждения, воздушные линии электропередачи, рядовая посадка деревьев и иные конструкции, способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников;

- конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники предусмотрена на расчетную нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось;

- предусмотрен два выхода на кровлю в каждой секции не посредственно из лестничной клетки типа Л1 по лестничному маршу с площадкой перед выходом через противопожарные двери не ниже 2-го типа размером в свету не менее 0,75 x 1,5 метра. Указанные марши и площадки выполнены из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 метра;

- между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 миллиметров для прокладки пожарных рукавов;

- предусмотрено ограждение на кровле высотой не менее 1,2 м;

- в местах перепада высоты кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы типа П1.

В каждой части подвального этажа, выделенной противопожарными преградами, предусмотрено не менее двух окон с размерами 0,9 x 1,2 метра в соответствии с требованиями п.7.4.2 СП 54.13330.2016. Площадь светового проема каждого окна составляет не менее 0,2% площади пола частей подвального этажа. Перед окнами предусмотрены

прямки. Расстояния от стен здания до границ прямиков составляет не менее 0,7 метра. Геометрические размеры прямиков позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дымы с помощью дымососа.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к объекту защиты по проекту соответствует нормативному времени – не более 10 минут в соответствии с требованием ст. 76 №123-ФЗ.

Предусмотрены организационно – технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта в период строительства и эксплуатации объекта.

4.2.2.14. В части объемно-планировочных решений

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов по участку к жилому дому и по его территории с учетом требований СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также доступ на каждый этаж жилого дома:

- В соответствии с п.5.1.7 СП 59.13330.2020 продольный уклон пешеходных дорожек и тротуаров не превышает 5%, поперечный 1%.

- В соответствии с п. 5.1.8 СП 59.13330.2020 в местах изменения высот поверхностей пешеходных путей их выполняют плавным понижением или обустривают съездами.

При устройстве съездов их продольный уклон не более 1:20 (5%), около здания - не более 1:12 (8%).

- В соответствии с п. 5.1.7 СП 59.13330.2020 ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2,00м.

- В соответствии с п. 5.1.9 СП 59.13330.2020 высота бордюров по краям пешеходных путей на участках вдоль газонов и озелененных площадок на территории принята не менее 0,05 м. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м;

- В соответствии с п. 5.1.10 СП 59.13330.2020 проектом предусмотрены тактильные средства по ГОСТ Р 52875-2018, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещаются не менее чем за 0,8 - 0,9 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п.

Ширина тактильной полосы принимается в пределах 0,5-0,6 м;

В соответствии с п. 5.1.11 СП 59.13330.2020 покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусмотрено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение.

- В числе всех машино-мест на участке предусмотрено 2 места для инвалидов в кресле-коляске, удаленных от входа в жилое здание - не далее 100 м. Парковочная площадка предусмотрена для инвалидов на кресле-коляске в соответствии с п.п. 5.2.1, 5.2.2 СП 59.13330.2020. Размер м/м для инвалида на кресле-коляске 3,6х6,0м.

- Бордюрные пандусы на пешеходных переходах полностью располагаются в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м.

- В данном жилом доме входы в оба подъезда обеспечивают беспрепятственное их перемещение на первый этаж. Оба входа устроены с тротуара. Поверхность площадки перед входами выполнена из нескользящих твердых материалов, поперечный уклон площадок 1%.

- Размеры входных тамбуров 1 этажа: глубина не менее 2,45м при ширине не менее 1,6м. В тамбурах расположены подъемники, обеспечивающие инвалидам –колясочникам доступ на отм. 0.000 лестничной клетки (1 этаж жилого дома).

Тип подъемника – платформа подъемная с вертикальным перемещением по ГОСТ 55555-2013.

- Двери наружные и тамбурные имеют ширину в свету не менее 0,9 м (п. 6.2.21 СП 59.13330.2020). Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот, за исключением входных дверей с каждым элементом порога не более 14мм.

Входные двери в здание – алюминиевые остекленные по ГОСТ 23747-2015 с электромагнитными замками и домофоном, оборудованы приспособлениями для закрывания полотен и уплотнениями в притворах по ГОСТ 10174-90. Остекление дверей из армированного стекла. Двери тамбурные – металлопластиковые, с армированным остеклением, оборудованы приспособлениями для закрывания полотен и уплотнениями в притворах по ГОСТ 10174-90.

- В соответствии с п. 6.1.5 СП 59.13330.2020 в полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусматриваются смотровые панели. Верхняя граница смотровой панели должна располагаться на высоте не ниже 1,6 м от уровня пола, нижняя граница - не выше 1,0 м. При этом смотровая панель должна иметь ширину не менее 0,15 м и располагаться в зоне от середины полотна в сторону дверной ручки.

В двухстворчатых дверях одна рабочая створка имеет ширину, требуемую для однопольных дверей – не менее 900мм в свету при открывании.

На жилых этажах в объеме лестничной клетки предусмотрена зона безопасности для расчетного количества инвалидов 1 человек – зона безопасности 4-го типа в соответствии с п. 9.2.1 и 9.2.6 СП 1.13130.2020.

На этажах здания в общих коридорах обеспечивается безопасность одного инвалида (М2-М4) в случае пожара. В соответствии с п. 6.2.21 СП 59.13330.2020 ширина коридоров принята не менее 1,4 м. Ширина марша лестницы не менее 1,05 м в соответствии с п. 6.2.24 СП 59.13330.2020.

На жилых этажах в объеме лестничной клетки предусмотрена зона безопасности для расчетного количества инвалидов 1 человек – зона безопасности 4-го типа в соответствии с п 9.2.1 и 9.2.6 СП1.13130.2020. Каждая безопасная зона МГН оснащена устройством двусторонней речевой связи с помещением с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство.

4.2.2.15. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

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

Проектируемое здание оснащается системами отопления, горячего и холодного водоснабжения, электроснабжения, при этом основными видами потребляемых энергетических ресурсов являются: тепло, холодная вода, электроэнергия и природный газ.

Источником теплоснабжения служит автономный источник тепла.

Источником водоснабжения проектируемого здания является существующая наружная сеть водоснабжения диаметром 315 мм по ул. Танкистов.

Основной и резервный источники питания – кабельные линии ЛЭП 0,4 кВ.

Основными потребителями электрической энергии жилого дома являются:

- бытовые электроприемники квартир;
- светильники мест общего пользования и технических помещений жилого дома;
- силовые электроприемники жилого дома (насосы отопления, насосы холодного водоснабжения и т.д.);
- светильники уличного освещения придомовой территории.

Источником газоснабжения является существующий стальной газопровод низкого давления, диаметром 89 мм.

Проектом предусмотрен перечень мероприятий по резервированию электроэнергии и описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.

Здание удовлетворяет требованиям к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период. Класс энергосбережения здания «В+».

Проектной документацией предусмотрено:

- утепление наружных ограждающих конструкций;
- использование эффективных теплоизоляционных материалов;
- установка эффективных оконных блоков из 5-ти камерного морозостойкого профиля ПВХ с двухкамерным стеклопакетом с теплоотражающим покрытием;
- устройство входных тамбуров;
- утепление существующих наружных ограждающих конструкций с учетом исключения мостиков холода;
- оснащение здания автоматизированными системами учета потребления электроэнергии, горячей и холодной воды, тепловой энергии в местах ввода инженерных коммуникаций в здание и у потребителей;
- оснащение здания приточно-вытяжной вентиляцией со смешанным побуждением;
- устройство индивидуального теплового пункта (ИТП) с автоматическим регулированием температуры воды в системах отопления и горячего водоснабжения;
- устройство освещения мест общего пользования светильниками, оснащенными датчиками движения;
- устройство компенсации реактивной мощности двигателей насосного и вентиляционного оборудования централизованно в трансформаторной подстанции (ТП);
- утепление транзитных трубопроводов систем отопления и горячего водоснабжения.

Для каждой квартиры предусматривается индивидуальный учет тепла, теплосчетчики устанавливаются на каждой квартирной ветке отопления в распределительных шкафах, устанавливаемых в межквартирных коридорах.

Для учета ХВС на вводе водопровода в здание запроектирован водомерный узел с крыльчатым счетчиком с импульсным выходом. Для учета ГВС в помещении ИТП перед теплообменником на трубопроводе холодной воды запроектирован водомерный узел с крыльчатым счетчиком. Для учета воды на циркуляцию ГВС в помещении ИТП запроектирован водомерный узел с крыльчатым счетчиком с импульсным выходом. Для поквартирного учета на вводе в каждую квартиру на сети ХВС и ГВС запроектированы водомерные одноструйные счетчики.

Общий коммерческий учет расхода электроэнергии выполняется счетчиком электрической энергии, установленным в проектируемом общем вводно-распределительном устройстве (ВРУ) в помещении электрощитовой. По квартирные коммерческие учеты электроэнергии выполняются счетчиками электрической энергии.

Учет расхода газа осуществляется расходомером. Перед расходомером устанавливается устройство подготовки потока.

Оптимальность выбора архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений обусловлена климатическим, техническим и экономическим факторами:

- толщина утеплителя в наружных ограждающих конструкциях принята минимально возможной по расчету при данных наружных и внутренних климатических условиях, при этом обеспечиваются поэлементные, санитарно-гигиенические и комплексные требования к наружным ограждающим конструкциям;
- системы отопления и вентиляции оснащаются регулируемыми устройствами, позволяющими обеспечить требуемые параметры микроклимата с минимальным расходом теплоты;
- транзитные трубопроводы отопления и горячего водоснабжения покрываются эффективной теплоизоляцией, предотвращающей потери тепла;
- все инженерные системы здания (отопление, горячее и холодное водоснабжение, электроснабжение) оснащаются счетчиками энергоресурсов, позволяющими оперативно реагировать на увеличение расхода ресурсов, в том числе устранять утечки.

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»

1. К разделу приложены исходные данные и приведены корректные ссылки

4.2.3.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

1. Текстовая и графическая часть проектной документации дополнена сведениями по искусственному освещению территории.
2. Графическая часть раздела дополнена сводным планом сетей инженерно-технического обеспечения.

4.2.3.3. В части объемно-планировочных решений

Раздел «Архитектурные решения»

1. Предусмотрен доступ МГН в здание в соответствии с табл. 21 Сп1.13130.2020 – не менее 1 человека на этаж.
2. Указана заселенность в соответствии с ТЗ.
3. Представлен расчет инсоляции жилых помещений и КЕО.
4. В соответствии с ГПЗУ количество этажей – не более 4-х: предоставлен документ, где в соответствии с местными нормами количество этажей=этажности (касается ГПЗУ).

4.2.3.4. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

1. Представлен расчет стен (простенков), балки под котельную, стен подвала.
2. Представлен расчет фундаментов. Дополнен расчетом осадки свай.
3. Для исключения промерзания в балконной плите предусмотрены термовкладыши. Балконная плита предусмотрена индивидуального изготовления.
4. Предусмотрена наплавляемая гидроизоляция подвала.

4.2.3.5. В части систем электроснабжения

Подраздел «Система электроснабжения»

Изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоснабжения»

1. Выполнено требование п.11.8 СП 30.13330.2020 по установке запорной арматуры у основания циркуляционных стояков.
2. Установка поливочных кранов выполнена по периметру здания согласно п.11.18 СП 30.13330.2020 с расстоянием, не превышающим 70 м. между друг другом от хоз.-питьевого водоснабжения по заданию заказчика.
3. Предоставлена информация о компенсации температурных удлинений трубопроводов систем водоснабжения в подвале.\
4. В пункте. ж) текстовой части уточнена толщина изоляции для систем ХВС и ГВС.
5. На схеме проектируемого ввода водопровода л.15 ИОС2.ГЧ установлена спускная арматура в точке подключения к наружным сетям.
6. Выполнено требование п.8.19 СП 30.13330.2020 по установке воздушного клапана на системе холодного водоснабжения.

7. Выполнено требование п.12.10, п.12.11 СП 30.13330.2020 по устройству обводной линии.
8. Выполнено требование п.11.13 СП 30.13330.2020 по установке сигнализатора потока жидкости на трубопроводе подачи воды в мусорокамеру.

4.2.3.7. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоотведения»

1. Выполнено требование п.21.3 СП 30.13330.2020 по устройству отвода талых вод с кровли здания на зимний период.
2. Выполнено требование п.20.14 СП 30.13330.2020 по количеству дренажных насосов.
3. Выполнено требование п.11.13, п.17.8 СП 30.13330.2020 по установке трапа в мусорокамере.

4.2.3.8. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

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

Изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.9. В части систем связи и сигнализации

Подраздел «Сети связи»

Изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.10. В части систем газоснабжения

1. Внесены разъяснения о выносе участка газопровода.
2. Внесены разъяснения о давлении в точке подключения: «По данным гидравлического расчета давление газа на входе в котел составит 10,4 мбар. Следовательно стабильная работа обеспечена».
3. Уточнена мощность котла, добавлены сведения о комплектации газовой рампы (об установке термозапорного клапана, электромагнитного клапана и т. д.) в соответствии с паспортом на котел.
4. Уточнен срок эксплуатации стального надземного газопровода в соответствии с требованиями п.п.7.3 и 7.5. ГОСТ Р 58094 2018.
5. Добавлены указания о заземлении и молниезащите продувочного газопровода и дымовых труб.
6. Уточнен ГОСТ на природный газ в соответствии с паспортом № 24/1/1-02-22.
7. П. 12 откорректирован в соответствии с проектом.
8. Лист ИОС6-1. В общих указаниях откорректированы ссылки на нормативную документацию.
9. Листы ИОС6-3,4. Проект отредактирован согласно проекту выноса существующего газопровода, изменена точка врезки.
10. Спецификация доработана согласно внесенным изменениям.

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

Раздел «Проект организации строительства»

Изменения и дополнения не вносились.

4.2.3.12. В части охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологической безопасности

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

ООС1:

1. В п. «Общая часть» (л. 1) информация о расположении участка строительства относительно ЗОУИТ приведена в соответствие с данными п. 5 градостроительного плана № РФ-59-2-03-0-00-2021-1589.
2. В п. а) (л. 9) в оценке воздействия на атмосферу в период эксплуатации объекта количество парковок и машиномест на них приведены в соответствие с данными раздела шифр ПР-44-2021-ПЗУ (л. 3). Откорректированы расчеты выбросов загрязняющих веществ, их рассеивания в атмосфере, таблицы.
3. Представленная в п. а) (л. 14) в оценке воздействия на растительный и животный мир информация об отсутствии на участке строительства древесных насаждений обоснована справкой ГИПа (приложение 1).
4. В п. а) в оценке воздействия на окружающую среду при обращении с отходами в период эксплуатации объекта (таблица 8 л. 22) откорректировано общее количество отходов.
5. В п. а) (л. 22) в оценке воздействия на окружающую среду при обращении с отходами в период эксплуатации объекта в расчете норматива образования смета с территории уборочная площадь приведена в соответствие с данными раздела шифр ПР-44-2021-ПЗУ.ПЗ (л. 4). Откорректированы расчет, таблицы.
6. В п. б) (л. 25) представлены мероприятия по соблюдению режимов ЗСО.
7. В перечне использованных нормативных документов (л. 29-30) исключены ссылки на недействующие документы, даны ссылки на действующие документы.

8. Карта-схема объекта приведена в соответствие с данными раздела шифр ПР-44-2021-ПЗУ (л. 3).

9. В приложении 2 в расчете шумового воздействия в период строительства объекта исключена ссылка на недействующий СН 2.2.4.2.1.8.562-96, дана ссылка на действующий СанПиН 1.2.3685-21.

10. В приложении 3 в расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации объекта высота дымовых труб газового котла наружной установки приведена в соответствие с данными раздела шифр ПР-44-2021-ИОС6 (л. 12). Откорректирован расчет.

11. В приложении 3 в расчете расхода поверхностных стоков в период эксплуатации объекта исключена ссылка на недействующий СП 131.13330.2018, дана ссылка на действующий СП 131.13330.2020.

12. В приложении 3 в расчете расхода поверхностных стоков в период эксплуатации объекта количество осадков приведено в соответствие с данными СП 131.13330.2020.

ООС2:

13. В приложении 2 в расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации объекта высота дымовых труб котла наружной установки приведена в соответствие с данными раздела шифр ПР-44-2021-ИОС6 (л. 12). Откорректирован расчет.

4.2.3.13. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

1. Двери лестничной клетки тип ЛП на 1 – 4 этажах в каждой секции при выходе из межквартирных коридоров предусмотрены противопожарными 2-го типа (Е1 30), кроме выхода наружу, т. к. на площадках лестничной клетки на 1 – 4 этажах размещены пожаробезопасные зоны 4-го типа для МГН (М4) (п. 3.5 СП 1.13130.2020).

2. Двери выхода в тамбур из помещения колясочной и диспетчерской предусмотрены противопожарными 1-го типа (Е1 60).

3. Газораспределительные системы к котлу наружного размещения предусмотрены в соответствии с требованиями подраздела 6.7 СП 4.13130.2013 (Изменение № 1).

4. Предусмотрены требования к наружному сооружению газового котла на кровле (категория ГН) в соответствии с требованиями подраздела 6.9 СП 4.13130.2013 (Изменение № 1) (п. 5.1.5 СП 4.13130.2013).

4.2.3.14. В части объемно-планировочных решений

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

1. Графическая часть: показаны зоны пожарной безопасности.

2. Текстовая часть дополнена описанием эвакуации для всех категорий МГН М1-М4.

3. Прописан тип подъемника.

4.2.3.15. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

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

Изменения и дополнения не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации на объекте: «Многоквартирный жилой дом по ул. Танкистов, 111 в Индустриальном районе г. Перми», шифр 0999/2021-ИГДИ, год выпуска – 2021 соответствует техническим регламентам.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом по ул. Танкистов, 111 в Индустриальном районе г. Перми», шифр 0999/2021-ИГИ, год выпуска – 2022 соответствует техническим регламентам.

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом по ул. Танкистов, 111 в Индустриальном районе г. Перми», шифр 0999/2021-ИЭИ, год выпуска – 2021 соответствует техническим регламентам.

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), отсутствуют.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

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

Проектная документация: «Многоквартирный жилой дом по ул. Танкистов, 111 в Индустриальном районе г. Перми», шифр ПР-44-2021, год выпуска – 2022 с внесенными изменениями по результатам проведения экспертизы соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика (технического заказчика) на проектирование, требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, Федерального закона РФ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил.

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), 17.01.2022 г.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий для разработки проектной документации по объекту: «Многоквартирный жилой дом по ул. Танкистов, 111 в Индустриальном районе г. Перми» соответствует техническим регламентам.

Проектная документация по объекту: «Многоквартирный жилой дом по ул. Танкистов, 111 в Индустриальном районе г. Перми» с внесенными по результатам проведения экспертизы изменениями соответствует техническим регламентам, требованиям Постановления Правительства от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям, сметным нормативам, заданию на проектирование.

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

1) Загуменников Александр Владимирович

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-1-10797
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

2) Загуменникова Ирина Николаевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-2-11664
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.02.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.02.2029

3) Фесенко Елена Юрьевна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-58-1-3873
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.08.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.08.2029

4) Фесенко Елена Юрьевна

Направление деятельности: 2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-9648
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.09.2024

5) Рыжков Алексей Юрьевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-2-9295
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.07.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.07.2024

6) Черепанов Александр Сергеевич

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-5-11785

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.03.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.03.2024

7) Малкова Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-27-11589

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.12.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.12.2028

8) Малкова Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-7-11163

Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.08.2028

9) Яковенко Сергей Игоревич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-16-13473

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

10) Яковенко Сергей Игоревич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-17-12519

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2029

11) Жданова Екатерина Сергеевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-13-13048

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2024

12) Фигурова Людмила Александровна

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-2-2407

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.03.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.03.2029

13) Кузнецов Егор Игоревич

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9378

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2024

14) Петраков Вячеслав Михайлович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-2-8063

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.02.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.02.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7D7B5A89B2030000000638
1D0002
Владелец Кужакова Земфира Ураловна
Действителен с 12.11.2021 по 12.11.2022

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7F1A93226A74000000008381
D0002
Владелец Загуменников Александр
Владимирович
Действителен с 15.12.2021 по 15.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7D7AEC8CF02100000000638
1D0002
Владелец Загуменникова Ирина
Николаевна
Действителен с 12.11.2021 по 12.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7DF84734CD0500000000638
1D0002
Владелец Фесенко Елена Юрьевна
Действителен с 22.11.2021 по 22.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3067146002EAE68BE4E19148A8
73E86C1
Владелец Рыжков Алексей Юрьевич
Действителен с 31.01.2022 по 30.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D892001529B5E00000000C38
1D0002
Владелец Черепанов Александр
Сергеевич
Действителен с 07.07.2022 по 07.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7DF860BB19C800000000638
1D0002
Владелец Малкова Екатерина
Анатольевна
Действителен с 22.11.2021 по 22.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3350601F5ADD58245749AE064
0E86DE
Владелец Яковенко Сергей Игоревич
Действителен с 05.12.2021 по 05.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4795C9900D5AE34A74B75AD1A
19057674
Владелец Жданова Екатерина Сергеевна
Действителен с 17.07.2022 по 17.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3907AEF00F9AD1CBF4C2F7BFE
92E85622
Владелец Фигурова Людмила
Александровна
Действителен с 09.12.2021 по 22.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 353FFAC006DAD55BC433DD87F
6958664D
Владелец Кузнецов Егор Игоревич
Действителен с 22.07.2021 по 31.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D7D7AEE5EF5E3000000006381
D0002
Владелец Петраков Вячеслав
Михайлович
Действителен с 12.11.2021 по 12.11.2022

ООО «ЭПРИ»

Пронумеровано, прошнуровано и
скреплено печатью 35
(Приказ № 35) лист (-а, -ов)

Заместитель управляющего по
техническим вопросам
/Кужакова З.У./





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001753

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611756
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001753
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ» (ООО «ЭПРИ»)** ОГРН 1197456044170
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 454128, Челябинская область, город Челябинск, улица Университетская набережная, д. 62, пом. 7
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 11 ноября 2019 г. по 11 ноября 2024 г.



Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

Н.В. Скрышник
(ф.и.о.)

КОПИЯ ВЕРНА

М.П.