



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

43-2-1-3-042185-2023

Дата присвоения номера: 20.07.2023 17:11:11

Дата утверждения заключения экспертизы 20.07.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Экспертиза»

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора
Карасартова Асель Нурманбетовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул.
Дерендяева, 70

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 «ПРОММАШ ТЕСТ Экспертиза»
ОГРН: 1215000047316
ИНН: 5048058336
КПП: 504801001
Место нахождения и адрес:

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СМУ-5"
ОГРН: 1124345009590
ИНН: 4345328576
КПП: 434501001
Адрес электронной почты: Dinaruz@mail.ru
Место нахождения и адрес: Кировская область, город Киров, Пролетарская ул., д. 14, офис 1018

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление от 01.03.2023 № 2023/05/04-00187, на проведение негосударственной экспертизы
2. Договор на оказание услуг 0004Д-23/004-0056708/89-02 от 01 марта 2023 г. от 01.03.2023 № 0004Д-23/004-0056708/89-02, Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Экспертиза»

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. Опись от 01.03.2023 № б/н, ООО СЗ "СМУ-5"
2. Документы на земельный участок, в границах которого осуществляется архитектурно-строительное проектирование от 11.03.2022 № б/н, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Кировской области
3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 18.07.2022 № б/н, утвержденное заказчиком
4. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 18.07.2023 № б/н, утвержденное заказчиком
5. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 18.07.2022 № б/н, утвержденное заказчиком
6. Программа выполнения инженерно-экологических изысканий от 18.07.2022 № 2475-22-ИЭИ, согласованная заказчиком
7. Программа выполнения инженерно-геологических изысканий от 18.07.2022 № 2475-22-ИГИ, согласованная заказчиком
8. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
9. Проектная документация (21 документ(ов) - 21 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: Многоквартирное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70

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

Кировская область, 610017 Россия, обл. Кировская, г. Киров, ул. Дерендяева, д. 70.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Проектная мощность:	-	-
площадь здания	квадратный метр	8 605,17
общая площадь квартир	квадратный метр	4 972,78
площадь квартир	квадратный метр	4 843,49
площадь кладовых для багажа	квадратный метр	129,04
количество кладовых для багажа	штук	24
площадь внеквартирных хозяйственных кладовых	квадратный метр	236,58
количество внеквартирных хозяйственных кладовых	штук	38
площадь подземной автостоянки	квадратный метр	1326,15
в т.ч. парковочных мест	квадратный метр	410,75
количество парковочных мест площадью 13,25м2	штук	31
Площадь земельного участка	квадратный метр	3868,0
Строительный объём	кубический метр	37 102,70
в т.ч. ниже отм. 0,000	кубический метр	8 011,17
Площадь застройки	квадратный метр	850,0
Количество квартир	штук	80
в т.ч. 1-комнатных квартир	штук	1
в т.ч. 2-комнатных квартир	штук	37
в т.ч. 3-комнатных квартир	штук	33
в т.ч. 4-комнатных квартир	штук	9
Количество этажей	штук	10
Этажность	штук	9
Количество секций	штук	2
Продолжительность строительства	месяц	18,9

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:

Участок изысканий расположен: г. Киров, Ленинский район, ул. Дерендяева, 70. Участок съемки занят многоэтажными капитальными домами жилого и административного назначения с насыщенной инфраструктурой, травянистой и древесно-кустарниковой растительностью. Улицы, подъезды и проезды имеют твердое покрытие. Район работ благоустроен. На участке съемки находятся подземные и надземные коммуникации: бытовая канализация, ливневая канализация, водопровод, теплотрасса, газопровод, электрические кабели, кабели связи,

воздушные ЛЭП. Рельеф участка изысканий спокойный, с общим уклоном на юго-восток. Перепад высот составляет около 4 м. Абсолютные отметки высот колеблются от 160,79 до 164,97 м. В геоморфологическом отношении район изысканий относится к водораздельному склону р. Вятка. В районе производства работ опасные природные и техногенные процессы, влияющие на формирование рельефа, не наблюдаются. На участке съёмки растут лиственные деревья, расположенные отдельными участками. Почвы на участке съёмки дерново-подзолистые

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Вяткизыскания» на основании договора No2475-22 от 18.07.2022 с ООО Спецзастройщик «СМУ-5». По климатическому районированию рассматриваемый участок относится к I Восточно-климатическому подрайону. Участок в геоморфологическом отношении расположен на водораздельном склонерасчленённом отвершке оврага. Отвершек оврага Засора (его вершина) проходит в южной части участка и простирается с юго-запада на северо-восток. Уклон поверхности на юго-восток к оврагу Засора. В настоящее время отвершек и вершина оврага погребены, спланированы и застроены, в рельефе не выражены. Рельеф участка изменен в связи с интенсивным освоением территории – производились отсыпка, планировка и благоустройство при застройке малоэтажных жилых домов и их сносе. Рельеф спланирован. Абсолютные отметки рельефа по устьям скважин изменяются в пределах 162.24-163.81 м. Установившийся уровень грунтовых вод на момент изысканий зафиксирован на глубине 6.0-7.5 м (абс.отм.156.10-156.44 м). По результатам химических анализов грунтовые воды неагрессивны к бетону марки W4, по содержанию хлоридов неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций. На участке до глубины 15 м выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и один слой: Техногенные грунты (IV). Слой 1. Насыпной грунт: глина тугопластичная и полутвёрдая, загрязнённая строительным мусором, перемешанная с почвенно-растительным слоем. Четвертичные элювиально-делювиальные отложения (edII-IV). ИГЭ 2. Суглинок тугопластичный тяжёлый, пылеватый. ИГЭ 3. Суглинок твёрдый, прослоями полутвёрдый, тяжёлый, с прослоями глины, песка пылеватого. Верхнепермские отложения (P2t). ИГЭ 4. Глина твёрдая трещиноватая с прослоями аргиллита. Коррозионная агрессивность грунтов на участке по отношению к стали – высокая, к бетону и арматуре ж/б конструкций грунты неагрессивны. По степени морозной пучинистости насыпной грунт (слой 1) относится к слабопучинистым; суглинок тугопластичный (ИГЭ2) – к чрезмернопучинистым; суглинок твёрдый (ИГЭ 3) – к слабопучинистым. Нормативная глубина сезонного промерзания для глин и суглинков -1.51 м. В соответствии с картой общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2015-А участок работ расположен в пределах территории с интенсивностью землетрясений 5 баллов. Категория сложности инженерно-геологических условий участка – II (средняя). Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов, результаты изысканий достаточны для обоснования проектных решений.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

В административном отношении участок изысканий расположен в Кировской области, г. Киров, ул. Дерендяева, 70. Территорию участка изысканий можно охарактеризовать как сильно освоенную, с преобладанием нарушенных ландшафтов. Основными источниками загрязнения служат транспортные магистрали и промышленность. Участок изысканий расположен за пределами водоохраных зон и прибрежно-защитных полос водных объектов. Ближайший водный объект – река Хлыновка – расположен на расстоянии 1,8 км, ширина ВОЗ и ПЗП реки – 50 м. На участке изысканий отсутствуют ООПТ федерального, регионального и местного значения. Инженерно-экологические изыскания выполнены в ноябре-декабре 2022 г. Площадь участка изысканий 0,4 га. Территория отсыпана, спланирована. Плодородный слой отсутствует, норма снятия не устанавливается. Участок изысканий расположен на освоенной территории внутри жилого квартала на застроенной территории, в пределах населенного пункта – г. Киров. На момент проведения изысканий на участке изысканий присутствуют единичные древесные насаждения (клен, береза) расположенные по периметру границы земельного участка. Встречаются единичные экземпляры кустарника ива. Травяной ярус на территории участка изыскания и вблизи него представлен вторичной растительностью в сообществе с рудеральными видами растений (кипрей, тысячелистник обыкновенный, полевица, лопатка гусиная, овсяница луговая, ежа сборная, земляника, тимофеевка, душистый колосок обыкновенный, вероника, хвощ полевой, клевер белый и красный, одуванчик обыкновенный, горошек мышиный, подорожник большой, подмаренник, цепкий фиалка трехцветная, манжетка обыкновенная, подмаренник мягкий, репешок обыкновенный, мать-и-мачеха, чистотел обыкновенный и др.). В рамках визуального обследования участка растений, занесенных в Красную Книгу Российской Федерации и Красную Книгу Кировской области, обнаружено не было. В результате антропогенного нарушения ландшафтов и изменения привычного местообитания животных местная фауна отличается небольшим видовым разнообразием. По результатам визуальных наблюдений представители фауны на исследуемой территории не зафиксированы. Следов пребывания млекопитающих на исследованной территории не обнаружено. Красно книжные виды фауны, характерные для территории Кировской области, в пределах исследованной территории не встречаются. В процессе сбора исходных данных и проведения инженерно-экологических изысканий установлено: - согласно письму Минприроды России No 05-47/10213 от 30.04.2020 на территории изысканий отсутствуют ООПТ федерального значения; - согласно письму Министерства охраны окружающей среды No 6791-49-01-14 от 02.12.2022 на территории изысканий отсутствуют ООПТ регионального и местного значения, лесопарковые зелёные пояса, зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, ВОЗ и ПЗП водных объектов; - согласно письму Администрации г. Кирова 5798-21-26 от 13.12.2022 на территории изысканий отсутствуют кладбища и их СЗЗ; - согласно письму Управления дорожной и парковой инфраструктуры г. Кирова No 6818 от 23.11.2022 на территории изысканий отсутствуют леса, имеющие защитный статус; - согласно письму Управления государственной охраны ОКН Кировской области No 1358-55-01-14 от 24.11.2022 на территории изысканий отсутствуют ОКН, внесенные в единый государственный реестр ОКН (памятников культуры и истории)

народов РФ ,выявленные ОКН. Участок не располагается в зоне охраны и защитной зоне ОКН. Управление не располагает сведениями об отсутствии на территории изысканий объектов, обладающих признаками ОКН, необходимо проведение ГИКЭ.

- согласно письму ФБУ «ТФГИ по Приволжскому ФО» №1074/01-03 от 16.12.2022на территории изысканий отсутствуют подземные источники водоснабжения и их ЗСО.- согласно письму Управление ветеринарии Кировской области №7958-52-01-15 от13.12.2022 на территории изысканий и прилегающей территории в радиусе 1000 м отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы, сибирезвенные и другие захоронения.- согласно справке ФГБУ «Верхне-Волжского УГМС» №301-01/01-32/1166 от21.11.2022 представлена информация фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.- согласно справке ФГБУ «Верхне-Волжского УГМС» №301-01/01-32/1167 от24.11.2022 представлена информация средней за период наблюдения величине мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения- согласно справке ФГБУ «Верхне-Волжского УГМС» №01-32/1325 от 07.12.2021представлена информация о климатических характеристиках. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают максимально разовые предельно допустимые концентрации, установленные требованиями СанПиН 1.2.3685-21. По результатам исследования грунтовых вод выявлено превышение по нитратам в3,8ПДК, по железу общему в 1,17ПДК, по нефтепродуктам в 1,2ПДК, по перманганатной окисляемости 2,82ПДК. По остальным показателям грунтовые воды соответствуют нормативам ПДКхб (СанПиН 1.2.3685-2021). Подземные воды на участке изысканий относятся к зоне относительно удовлетворительной ситуации. На химический анализ было отобрано 4 проба почвогрунтов. Содержание тяжелых металлов в пробах почв (грунтов) превышает установленные нормативы по никелю в пробах NoNo2, 3, 4. В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 по загрязнению тяжелыми металлами, проба почвогрунта No1 относится к категории «Допустимая», пробы NoNo2, 3, 4— относятся к категории «опасная». Содержание нефтепродуктов в отобранных пробах не превышает нормативов. В соответствии с Письмом Минприроды РФ №04-25, Роскомзема №01-5678 от 27.12.1993«О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» категория загрязнения почв — «допустимая». По результатам анализа на бенз(а)пирен выявлены превышения нормативов в пробах NoNo1, 2, пробы относятся к категории «опасная»; в пробах NoNo 3, 4 не выявлено превышения нормативов по бенз(а)пирену, почва относится к в соответствии с СанПиН1.2.3685-2021 к категории «чистая». По величине суммарного показателя (Zc) почвы исследуемого участка относятся к1 категории загрязнения «допустимая». По санитарно-микробиологическим и паразитологическим показателям почвы относятся к категории «чистая». Техногенные отложения в пределах участка изысканий глубиной от 0,0 до 1,0 м могут быть использованы в строительных целях под отсыпки котлованов и выемок с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м (приложение 9 СанПиН 1.2.3684–21). Почвогрунты в пределах участка изысканий глубиной от 1,0 до глубины заложения фундамента могут быть использованы в строительных целях под отсыпки котлованов и выемок с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,2 м (приложение 9 СанПиН1.2.3684–21).Выполненные исследования показали, что значения напряженности электрического поля 50 Гц и индукции магнитного поля 50 Гц значительно ниже предельно допустимых уровней, установленных СанПиН 1.2.3685-21 для территорий жилой застройки. На основании проведенных исследований установлено, что по уровню шума площадка изысканий соответствует нормативам в соответствии СанПиН 1.2.3685-21.

В результате проведения радиационного обследования территории объекта радиационных аномалий не обнаружено. Обследуемая территория соответствует требованиям СП 2.6.1.2023-09, по мощности гамма-излучения. По результатам измерений плотности потока радона (ППР) максимальная поплощади территории изысканий ППР составила 35 ± 10 мБк/(м²*с), средняя ППР - 22 ± 2 мБк/(м²*с). Согласно СП 11-102-97 соответствует I классу требуемой противорадоновой защиты здания (ППР менее 80 мБк/(м²*с), при которой противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений. По результатам радиационно-экологических исследований Удельная эффективная активность природных радионуклидов проб почвы (Аэфф) составляет 39 Бк/кг. В соответствии с НРБ-99/2009 относятся к радиационно-безопасным материалам первого класса ($A_{эфф} \leq 370$ Бк/кг), используемых в строительстве без ограничений. Радиационный фон на участке находится в пределах нормы. Использование территории может осуществляться без ограничений по радиационному фактору.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРАДПРОЕКТ"

ОГРН: 1154345009851

ИНН: 4345414835

КПП: 434501001

Место нахождения и адрес: Кировская область, Г. КИРОВ, УЛ. ЛЕНИНА, Д. 95А

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

Сведения отсутствуют.

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

1. Документы на земельный участок, в границах которого осуществляется архитектурно-строительное проектирование от 11.03.2022 № б/н, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Кировской области

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

Сведения отсутствуют.

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

43:40:000334:766

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СМУ-5"

ОГРН: 1124345009590

ИНН: 4345328576

КПП: 434501001

Место нахождения и адрес: Кировская область, ГОРОД КИРОВ, УЛИЦА ПРОЛЕТАРСКАЯ, ДОМ 14, ОФИС 1018

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Инженерно-геодезические	05.05.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОПЛАН" ОГРН: 1034315502957 ИНН: 4329008466 КПП: 434501001 Место нахождения и адрес: Кировская область, Г. КИРОВ, УЛ. ПРОЛЕТАРСКАЯ, Д. 22, ПОМЕЩ. 1001
Инженерно-геологические изыскания		
Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические	05.05.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВЯТИЗЫСКАНИЯ" ОГРН: 1054316681517 ИНН: 4345111559 КПП: 434501001 Место нахождения и адрес: Кировская область, Г. КИРОВ, УЛ. НАГОРНАЯ, Д. 2Г, ПОМЕЩ. 12
Инженерно-экологические изыскания		
Инженерно-экологические	05.05.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВЯТИЗЫСКАНИЯ" ОГРН: 1054316681517 ИНН: 4345111559 КПП: 434501001 Место нахождения и адрес: Кировская область, Г. КИРОВ, УЛ. НАГОРНАЯ, Д. 2Г, ПОМЕЩ. 12

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

Местоположение: Кировская область, г. Киров, ул. Дерендяева, 70

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СМУ-5"

ОГРН: 1124345009590

ИНН: 4345328576

КПП: 434501001

Место нахождения и адрес: Кировская область, Г. КИРОВ, УЛ. ПРОЛЕТАРСКАЯ, Д. 14, ОФИС 1018

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 18.07.2022 № б/н, утвержденное заказчиком
2. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 18.07.2023 № б/н, утвержденное заказчиком
3. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 18.07.2022 № б/н, утвержденное заказчиком

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа выполнения инженерно-экологических изысканий от 18.07.2022 № 2475-22-ИЭИ, согласованная заказчиком
2. Программа выполнения инженерно-геологических изысканий от 18.07.2022 № 2475-22-ИГИ, согласованная заказчиком

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий согласованная заказчиком

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий согласованная заказчиком

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий согласованная заказчиком

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	22-85-ИГДИ-Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий.pdf	pdf	F2D4F1EB	22-85-ИГДИ от 05.05.2023 Инженерно-геодезические
	22-85-ИГДИ-Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий.pdf.sig	sig	E15DF812	
Инженерно-геологические изыскания				

1	2475-22-ИГИ Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.pdf	pdf	F0878B96	2475-22-ИГИ от 05.05.2023 Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические
	2475-22-ИГИ Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.pdf.sig	sig	A42C63AF	
Инженерно-экологические изыскания				
1	2475-22-ИЭИ Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.pdf	pdf	E7873F71	2475-22-ИЭИ от 05.05.2023 Инженерно-экологические
	2475-22-ИЭИ Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.pdf.sig	sig	35035A51	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «ГеоПлан» на основании договора No 22-85 с ООО Специализированный застройщик «СМУ-5», технического задания на выполнение изыскательских работ и программы инженерно-геодезических изысканий. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика. Работы выполнены в июле 2022 г. Виды и объемы выполненных работ: полевые работы - поиск и обследование пунктов ГГС: 5 пунктов;- определение координат и высот пунктов СГС: 1 пункт;- обновление топографической съемки в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0,5 м:0,81 га; камеральные работы- составление топографического плана в масштабе 1:500: 3,24 дм²;- составление ведомости обследования исходных геодезических пунктов: 1 акт;- составление технического отчета: 1 отчет. В качестве исходных пунктов использованы пункты триангуляции ГГС: 2119Искра 3 кл., 2121 Девяшино 2 кл., 2047 Булдаки 2 кл., 1997 Дождевы 4 кл., 2057 Вересниковщина 1 кл. Спецификация передаваемых пространственных данных и материалов федерального фонда пространственных данных получена в ФГБУ «Центргеодезии, картографии и ИПД» (Приложение No 1 к договору от 01.06.2020 No 11889/2020). В результате обследования установлено, что все пункты находятся в рабочем состоянии и могут быть использованы в качестве исходной геодезической основы, акт обследования геодезических пунктов от 25.07.2022. На территорию изысканий имеется топографическая съемка масштаба 1:500 в МКУ «Архитектура» администрации города Кирова. Прирекогносцировочном обследовании выявлено менее 35% изменений ситуации, рельефа. Система координат – МСК-43. Система высот – Балтийская 1977 г. От исходных пунктов ГГС статическим методом спутниковых определений методом построения сети, определены координаты и высоты пункта СГС (BASE) с использованием аппаратуры геодезической спутниковой SokkiaGRX2 NoNo 1169-10544,1169-10552. Уравнивание результатов спутниковых наблюдений выполнено с помощью программного обеспечения «Topcon Tools ver. 8.2» по методу наименьших квадратов с оценкой точности результатов уравнивания. Пункт СГС закреплен металлическим штырем. Топографическая съемка текущих изменений в масштабе 1:500 выполнена с использованием аппаратуры геодезической спутниковой SokkiaGRX2 NoNo 1169-10544,1169-10552 в режиме RTK. Одновременно с производством съемки выполнены абрисы ситуации и рельефа местности. Выполнены съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений. Поиск и определение глубины залегания подземных сооружений не имеющих выходов на поверхность произведены при помощи трассоискателя RIDGID SR-20. План инженерных коммуникаций совмещен с топографическим планом. Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций на топографических планах согласованы с эксплуатирующими организациями. Инженерно-топографический план составлен в масштабе 1:500 формата dwgAutoCAD Civil 3D 2010. Характеристики точности угловых и линейных измерений, средние погрешности определения планового положения ситуации съемки соответствуют требованиям нормативных документов. Во время проведения инженерно-геодезических изысканий осуществлен технический контроль достоверности и качества выполнения изысканий. В техническом отчете представлен Акт полевого и камерального контроля и приемки работ от 01.08.2022. Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ООО «ЦИПСИ «Навгеотех-Диагностика». Программное обеспечение, применяемое в процессе полевых и камеральных работ, имеет необходимые лицензии и сертификаты.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Бурение скважин осуществлялось станками УГБ-1ВС и ПБУ-2 колонковым способом. На участке исследований пройдено 8 скважин глубиной до 15,0 м. Общий объем бурения составил 112,0 п.м. Произведен отбор 39 проб грунта ненарушенной структуры. Статическое зондирование выполнено в 2 точках навесной приставкой к буровой установке, зонд I типа. Лабораторные исследования проведены в грунтовой лаборатории ООО «Вятизисыскания».

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Проведенные исследования выполнялись в соответствии с СП 47.13330.2016, СП11-102-97 и другими нормативными документами. Целью проведения настоящих изысканий является:• оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики загрязнения;• оценка состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;• уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;• прогноз

возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации;• рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению природной среды;• предложения к программе локального экологического мониторинга. Вышеперечисленные задачи решены комплексом методов, включающих:• отбор проб компонентов природной среды;• маршрутные наблюдения;• лабораторные исследования;• камеральная обработка полевых материалов и результатов лабораторных исследований;• составление технического отчета. Лабораторные исследования проб почвогрунтов выполнены лабораторным центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Кировской области» (аттестат аккредитации NoPOCC RU.0001.510166, внесен в реестр 03.08.2015 г.), КОГБУ «Областной природоохранный центр» специализированной инспекцией аналитического контроля(аттестат аккредитации No POCC RU.0001.511267, внесен в реестр 05.06.2015 г.),Лабораторные исследования проб грунтовой воды выполнены КОГБУ «Областной природоохранный центр» специализированной инспекцией аналитического контроля(аттестат аккредитации No POCC RU.0001.511267, внесен в реестр 05.06.2015 г.).Измерения показателей радиационной безопасности, шума и напряженности электромагнитного поля изыскиваемого участка проведены испытательным лабораторным центром ООО «Лаборатория 100» (аттестат аккредитации NoRA.RU.21EH01, выдан 10.08.2016 г.).

При выполнении химического анализа проб, измерении радиологических параметров применялось оборудование и приборы, прошедшие в установленном порядке процедуру поверки и имеющие актуальное свидетельство государственного образца.

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

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

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД №8 009-2022-ООС изм. 1 .pdf	pdf	92766A92	009 – 2022 – ООС от 05.05.2023 Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды
	Раздел ПД №8 009-2022-ООС изм. 1 .pdf.sig	sig	92217C21	
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД №1 009-2022-ПЗ изм 2.pdf	pdf	4EDB9F5D	009 – 2022 – ПЗ от 05.05.2023 Раздел 1. Пояснительная записка
	Раздел ПД №1 009-2022-ПЗ изм 2.pdf.sig	sig	331B6AE4	
2	Раздел ПД №4 Текстовая часть.doc	doc	E3E69410	009 – 2022 – ПЗ от 05.06.2023 Раздел 1. Пояснительная записка
	Раздел ПД №4 Текстовая часть.doc.sig	sig	E60936A6	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №2 009-2022-ПЗУ изм. 2.pdf	pdf	91093A2E	009 – 2022 – ПЗУ от 05.05.2023 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД №2 009-2022-ПЗУ изм. 2.pdf.sig	sig	5C20A847	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	Инсоляция.pdf	pdf	CD7E6FE3	009 – 2022 – АР от 05.06.2023 Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
	Инсоляция.pdf.sig	sig	AB70120C	
2	Расчёт КЕО.pdf	pdf	B2D27F36	009 – 2022 – АР от 05.06.2023 Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
	Расчёт КЕО.pdf.sig	sig	231A7B23	
3	Раздел ПД №3 009-2022-АР изм 2.pdf	pdf	DFA26405	009 – 2022 – АР от 05.05.2023 Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
	Раздел ПД №3 009-2022-АР изм 2.pdf.sig	sig	22CFDD6D	
Конструктивные решения				
1	Раздел ПД №4 009-2022-КР изм 2.pdf	pdf	9DCAE523	009 – 2022 – КР от 05.05.2023 Раздел 4. Конструктивные решения
	Раздел ПД №4 009-2022-КР изм 2.pdf.sig	sig	DC0CF752	
2	Программа геотехнического мониторинга.pdf	pdf	DD262D19	009 – 2022 – КР от 09.06.2023 Раздел 4. Конструктивные решения
	Программа геотехнического мониторинга.pdf.sig	sig	6619AAA4	
3	009-2022 Том Р1 (парковка).pdf	pdf	21223E26	009 – 2022 – КР от 05.06.2023 Раздел 4. Конструктивные решения
	009-2022 Том Р1 (парковка).pdf.sig	sig	A56E15D7	
4	009-2022 Том Р (жилое здание).pdf	pdf	26547356	009 – 2022 – КР от 05.06.2023 Раздел 4. Конструктивные решения

	009-2022 Том Р (жилое здание).pdf.sig	sig	924C97AC	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 009-2022-ИОС1 изм 1.pdf	pdf	29810A5C	009 – 2022 – ИОС1 от 05.05.2023 Подраздел - Система электроснабжения
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 009-2022-ИОС1 изм 1.pdf.sig	sig	7B345569	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 009-2022-ИОС2 изм 1.pdf	pdf	8E47D1D4	009 – 2022 – ИОС2 от 05.05.2023 Подраздел - Система водоснабжения
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 009-2022-ИОС2 изм 1.pdf.sig	sig	FC6D27A0	
Система водоотведения				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 009-2022-ИОС3 изм 1.pdf	pdf	02707073	009 – 2022 – ИОС3 от 05.05.2023 Подраздел - Система водоотведения
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 009-2022-ИОС3 изм 1.pdf.sig	sig	78102238	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 009-2022-ИОС4 изм 2.pdf	pdf	B0B4A0F7	009 – 2022 – ИОС4 от 05.05.2023 Подраздел - Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 009-2022-ИОС4 изм 2.pdf.sig	sig	9EA9AA92	
Сети связи				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 009-2022-ИОС5 изм 1.pdf	pdf	CAEE1D0C	009 – 2022 – ИОС5 от 05.05.2023 Подраздел - Сети связи
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 009-2022-ИОС5 изм 1.pdf.sig	sig	52D958A9	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД №7 009-2022-ПОС изм 1.pdf	pdf	9F7E231D	009 – 2022 - ПОС от 05.05.2023 Раздел 7. Проект организации строительства
	Раздел ПД №7 009-2022-ПОС изм 1.pdf.sig	sig	7AE3F588	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9 009-2022-ПБ изм 2.pdf	pdf	A467499B	009 – 2022 – ПБ от 05.05.2023 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	Раздел ПД №9 009-2022-ПБ изм 2.pdf.sig	sig	C9F6E698	
2	Расчет пожарного риска.pdf	pdf	68F42156	ДР-6/30.03-2023-PP от 05.05.2023 Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	Расчет пожарного риска.pdf.sig	sig	733D0A2C	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	Раздел ПД №10 009-2022-ТБЭ изм 1.pdf	pdf	38259F99	009 – 2022 - ТБЭ от 05.05.2023 Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	Раздел ПД №10 009-2022-ТБЭ изм 1.pdf.sig	sig	2C6C3337	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	Раздел ПД №11 009-2022-ОДИ изм 2.pdf	pdf	A5DCADCF	009 – 2022 – ОДИ от 05.05.2023 Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	Раздел ПД №11 009-2022-ОДИ изм 2.pdf.sig	sig	44300560	

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Пояснительная записка.

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Приложены в виде копий:

- задание на проектирование от 01.12.2022 г.,
- градостроительный план земельного участка № РФ-43-2-06-0-00-2022-0412 от 21.06.2022 г.;
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации №053 от 12.04.2023 г.

Выполнено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, 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.

Архитектурные решения

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.

Здание двухсекционное, запроектировано в стеновой конструктивной системе с продольными и поперечными несущими стенами из силикатного кирпича с утеплением и кирпичной облицовкой из пустотелого лицевого керамического кирпича. Общие размеры здания в плане в осях 39,22х34,22 м (надземная часть). Высота помещений надземной части в чистоте до плит перекрытия - 3,0 м. Высота этажа - 3,3 м (9 этаж – 5,7 м). Высота подвального этажа – 4,5 м. Высота подземной парковки в чистоте – 2,8 м.

Сообщение между этажами осуществляется через лестничные клетки и лифт для МГН. Лифт также используется для обеспечения функциональной связи жилой части и подвала.

В подвале располагаются помещения технического назначения, среди них: ИТП, насосная, водомерный узел, комнаты уборочного инвентаря, электрощитовая и пространство для прокладки коммуникаций. В подземной парковке размещено помещение венткамеры. Подвальные этажи имеют отдельные входы, по 2 на каждую секцию. Высота помещений подвала в чистоте – 4,5 м обоснована необходимостью устройства входов в подъезды с уровня земли с организацией подземной парковки.

Размеры площадок при входах в подъезды - не менее 1,6х2,2 м. Для обеспечения доступности МГН предусмотрены входы с уровня земли, лифт с размером кабины 1,1х2,1 м с функцией перевозки пожарных подразделений. Лифт предусмотрен в исполнении без отдельного машинного помещения, всё оборудование расположено в верхней части лифтовой шахты.

Здание имеет 2 обычных лестничные клетки, обеспечивающие вертикальную связь между всеми надземными этажами. Лестницы приняты 2-хмаршевыми, высота ограждений - 1,2 м. Ограждение лестниц имеет просвет между вертикальными элементами не более 0,1 м и не имеют горизонтального членения. Высота ограждений кровли с учётом кирпичных парапетов - не менее 1,2 м.

В квартирах выполняются требования инсоляции и естественной освещённости. На последнем жилом этаже (9 этаж) устроены открытые площадки – антресоли – площадью до 40% площади квартиры, высота от пола антресоли до потолка – 2,7 м. Высота проходов под антресолями – 2,7 м. Высота 9 этажа – 6,0 м (5,7 м в чистоте). Согласно п. 3.1.1 СП 54.13330.2020 антресоль этажом не является. Доступ на антресоли организован внутриквартирными лестницами (прямые и винтовые с забежными ступенями) с шириной поступи не менее 18 см.

Здание представляет собой Г-образный объём из двух 9-этажных секций широтной и меридиональной ориентации. С целью обеспечения нормируемой продолжительности инсоляции, окна большей части жилых комнат квартир ориентированы на восток, юг и запад. Для квартир секции широтной ориентации, расположенных у северной стены секции, обеспечивается нормируемая продолжительность инсоляции в требуемом нормативными документами числе жилых комнат. Объём здания не уменьшает продолжительность инсоляции детских площадок соседних домов ниже требуемых значений, а также обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции проектируемой детской площадки.

В соответствии с градостроительным планом участок проектируемого здания с кадастровым номером 43:40:000334:766 расположен в зоне "Ж-3Б. Зона секционной многоэтажной жилой застройки".

Регламенты зоны:

- основной вид разрешённого использования – многоэтажная жилая застройка;
- этажность не выше 17 этажей;
- максимальный процент застройки – 50%;
- коэффициент плотности застройки – 1,6 (при реконструкции существующей застройки допускается увеличивать на 30% (до 2,08));
- минимальные отступы от красной линии – 5 м, от границ участка – 3 м.

Здание размещено в зоне допустимой застройки согласно градостроительному плану № РФ-43-2-06-0-00-2022-0412. Попадающие в пятно застройки инженерные сети подлежат переносу. Участок полностью расположен в границах зоны А подзоны 7 приаэродромной территории аэропорта Киров (Победилово). Правилами землепользования и застройки г. Кирова (Приложение 7) строительство зданий в зоне разрешается без дополнительных требований.

Перекрытия, стены и перегородки между квартирами имеют показатели звукоизоляции не менее 52 дБ.

Для санузлов в осях В/3-4, Л/3-4, Н/3-4 крепление санитарных приборов к межквартирным стенам не предусмотрено (унитазы и ванны ставятся на пол). Крепление трубопроводов в данных санузлах в целях защиты от

шума на участках, смежных с жилыми комнатами должно выполняться к полу через хомуты. В отдельных случаях предусмотрено устройство двойных стен.

Ширина поэтажных межквартирных коридоров – 1570 мм, с уширением до 2,4-2,8 м напротив лифтов для разворота МГН и обеспечения транспортирования больного на носилках.

Крыша плоская, водосток внутренний организованный.

Светоограждение здания не требуется.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектные решения обеспечивают возможность беспрепятственного доступа МГН в здание и безопасного передвижения по участку и внутри здания, а также удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

Жилой дом рассчитан на проживание 192 человек.

Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями. Пешеходные пути внутри земельного участка сопряжены с существующими тротуарами вдоль улицы Дерендяева. Ближайшие остановки общественного транспорта расположены на Октябрьском проспекте, доступ к ним обеспечен по средствам пешеходных связей через ул. Маклина и Молодая Гвардия. В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот до 0,2 м, пешеходные пути обустроиваются пандусами бордюрными с поперечным уклоном не более 10 ‰ (1:100), продольным уклоном не более 60 ‰ (1:17), в стесненных условиях - не более 80 ‰ (1:12). Сопряжение центральной наклонной поверхности пандуса бордюрного с поверхностями бортового камня и проезжей части выполняется на одном уровне. Ширина проезжей части пешеходного пути принята в основном не менее 2 метров, на отдельных участках ширина составляет 1,7 м. Предусмотрены «карманы» для возможности разъезда.

Продольный уклон пешеходных путей не более 40 ‰, (1:25). Поперечный уклон пешеходных путей от 5 до 20 ‰ (от 1:200 до 1:50). Высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принята не менее 0,05 м.

В жилом многоквартирном здании обеспечивается вход с поверхности земли в подъезд и с поверхности входной площадки с примыканием рельефа без устройства пандусов.

В проекте предусмотрено 66 машиномест, из них 7 приняты для МГН, в том числе 4 машиноместа увеличенного размера для инвалидов группы М4, размером 3,6х6,0 м. Места для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, размещены вблизи от входа в жилое здание – не далее 100 м.

Прозрачные полотна дверей на входах следует выполнять из ударостойкого безопасного стекла для строительства. На прозрачных полотнах дверей следует предусматривать яркую контрастную маркировку в форме прямоугольника высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м или в форме круга диаметром от 0,1 до 0,2 м. Расположение контрастной маркировки предусматривается на двух уровнях: 0,9-1,0 м и 1,3-1,4 м. Глубина тамбуров не менее 2,45 м, при ширине не менее 1,6 метра

Здание оборудовано пассажирскими лифтами, доступным для МГН грузоподъемностью 1000 кг. Площадь пожаробезопасной зоны составляет 0,99 кв.м, размеры 0,9х1,1 м. Пожаробезопасные зоны оборудованы системой двусторонней связи. Система двусторонней связи снабжена звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами.

Ширина путей движения в коридорах составляет не менее 1,5 м.

Рабочие места для МГН не предусмотрены

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Проектная документация по объекту «Многоквартирное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70 - содержит описание требований к обеспечению безопасной эксплуатации объекта КС. Представлены требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, сведения о минимальной периодичности осуществления проверок осмотров и освидетельствования строительных конструкций, основания, сетей обеспечения. Указаны сведения о значениях эксплуатационных нагрузок, которые не допустимо превышать в процессе эксплуатации, представлены мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в процессе эксплуатации, сведения о сроках эксплуатации здания, сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства, меры безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования, используемого в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений, перечень требований энергетической эффективности, которым здание должно соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей животных и растений, имуществу, окружающей среде.

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты в соответствии с требованиями градостроительного плана № РФ-43-2-06-0-00-2022-0412, выданного Администрацией города Кирова, дата выдачи 21.06.2022 г.

Кадастровый номер земельного участка 43:40:000334:766.

Площадь участка в границах отвода 3868 м².

Земельный участок расположен в территориальной зоне: Многоэтажная жилая застройка, Ж-3-Б: зона секционной многоэтажной жилой застройки.

Земельный участок характеризуется наличием территорий с особыми условиями использования: охранные зоны инженерных коммуникаций, приаэродромная территория.

Проектной документацией предусмотрено размещение следующих объектов:

- здание девятиэтажное + подземный этаж, Г – образное, с габаритами в плане 39,22х34,22 м с подвалом глубиной 4,5 м;

- пристроенная автостоянка подземная сложной конфигурации.

Проектом предусмотрена вертикальная планировка участка. Вертикальная планировка решена с учётом природного рельефа.

Отвод поверхностного стока с кровли здания, проездов, тротуаров, автостоянок организован открытым способом с максимальным рассредоточением стоков на территории участка. Исключён выпуск стоков на прилегающие территории.

Проектом предусмотрен проезд для пожарных машин с твердым покрытием вдоль длинной стороны здания по северной границе участка и внутридворовому проезду. Ширина пожарного проезда принята 4,2 м.

Для проектируемого жилого дома предусмотрены автостоянки для жильцов дома на 66 машино-мест (в т.ч. 6 машино-мест для инвалидов, три из которых размером 3,6х6,0 м). В подземной парковке размещаются 29 м/м, в наземном исполнении 37 м/м.

На территории жилого дома выделяются зоны размещения автостоянок, пешеходные вдоль главных фасадов, зона размещения площадок для спорта и отдыха, велопарковка.

Проектом предусмотрено обустройство площадки для контейнеров ТБО.

В рамках благоустройства предусмотрено озеленение территории, освещение, обеспечение передвижения маломобильных групп населения по территории участка.

Технико-экономические показатели

Площадь участка 3868,00 м²

Площадь застройки 850,00 м²

Площадь твёрдых покрытий 2250,00 м²

Площадь озеленения 768,00 м²

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Проектной документацией предусмотрено строительство 9-этажного кирпичного здания размерами в плане в осях 39,22х34,22 м (надземная часть) с несущими продольными и поперечными стенами, с подвалом для размещения инженерных сетей, со встроено-пристроенной подземной автостоянкой. Каркас подземной автостоянки – монолитный. Узлы каркаса монолитные, жёсткие.

Пространственная жесткость и устойчивость жилого здания обеспечивается совместной работой наружных и внутренних кирпичных стен и горизонтальными дисками междуэтажных перекрытий из сборных железобетонных круглопустотных плит.

Фундамент жилого дома - монолитная ж/б плита толщиной 800 мм из бетона кл. В25 W4 F75 по ГОСТ 26633-2015, армированная отдельными стержнями из арматуры кл. А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

В соответствии с результатами инженерно-геологических изысканий в качестве естественного основания проектируемой фундаментной плиты будет служить грунт ИГЭ-2 - суглинок тугопластичный, пылеватый.

Обратная засыпка пазух котлована выполняется непучинистым грунтом – песком средней крупности с уплотнением ($K_{упл}=0.95$) со следующими характеристиками: $\rho'_I=1.65$ т/м³, $CI'=0$ кПа, $\alpha'_I=40^\circ$.

Применены следующие типы наружных стен:

Тип 1 – наружные стены выше отм. 0.000 – трехслойные с эффективной теплоизоляцией по серии 2.030-2.01.1, состоящие из несущего слоя толщиной 510 и 380 мм силикатного 11-пустотного рядового пустотелого камня марки СКРПу-Х/Ф25/1.6 ГОСТ 379-2015 (Х-марка прочности камня) на кладочном цементно-песчаном растворе F35 ГОСТ 28013-98 и облицовочного слоя толщиной 120 мм из цветного керамического кирпича КР-л-пу 250х120х65/1НФ/100/2,0/75/ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100 и утеплителя толщиной 120мм, в качестве которого приняты негорючие плиты из минеральной ваты «Эковер Стандарт» ТУ 5762-019-0281476-2014.

Тип 2 – наружные стены выше отм. 0.000 (простенки под окнами) – состоящие из несущего слоя толщиной 510 и 380 мм из силикатного 11-пустотного рядового пустотелого камня марки СКРПу-Х/Ф25/1.6 ГОСТ 379-2015 (Х-марка прочности камня) на кладочном цементно-песчаном растворе F35 ГОСТ 28013-98. В качестве утеплителя принять негорючие плиты из минеральной ваты «Эковер Вент-фасад» ТУ 5762-019-0281476-2014 толщиной 140 мм. Наружный слой – навесная фасадная система KNAUF AQUAPANEL с воздушным зазором с облицовкой плитами «АКВАПАНЕЛЬ Цементная Плита Наружная» по ТУ 23.61.11-001-37355028-2017.

Тип 3 – наружные стены выше отм. 0.000 в местах лоджий – толщиной 380 и 510 мм из силикатного 11-пустотного рядового пустотелого камня марки СКРПу-Х/Ф25/1.6 ГОСТ 379-2015 (Х-марка прочности камня) на кладочном цементно-песчаном растворе F35 ГОСТ 28013-98 с утеплением плитами минераловатными «Эковер Экофасад» (ТУ 5762-019-0281476-2014) толщиной 120 мм с наружной отделкой цементно-песчаной штукатуркой и окрашенной фасадной эмалью на акриловой основе в цвет фасада.

Тип 4 – наружные стены ниже отм. 0.000 запроектированы из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 толщиной 500, 400 мм с утеплением с наружной стороны плитами «Пеноплэкс Фундамент» ТУ 5767-006-54349294-

2014 толщиной 50 мм. Снаружи – штукатурка цементно-песчаным раствором М50 F35 ГОСТ 28013-98 толщиной 25 мм по металлической сетке, окрашенная фасадной эмалью на акриловой основе.

Наружная часть (облицовочная) трехслойной кладки опирается на консольные ж/б балки в уровне плит перекрытий. Облицовочная кладка соединяется с несущей частью стены базальтопластиковой арматурой БПА-6 по ТУ 57 1490-002-13101102-2002, устанавливаемой с шагом 500(н)х300 мм, дополнительно с шагом 250х150 мм связи устанавливаются по периметру проемов, у деформационных швов, у парапета и в углах здания.

При армировании облицовочной кладки используются закладные сетки с шагом 300 мм по высоте с продольной арматурой Ø5 мм из нержавеющей стали, с поперечной арматурой Ø3 мм с шагом 200 мм, в углах здания выполняется конструктивное армирование кладки лицевого слоя сетками с шагом 150 мм на всю высоту стены.

Горизонтальные деформационные швы облицовочной кладки устраиваются в уровне низа плит перекрытия и консольных ж/б балок. Вертикальные деформационные швы облицовочной кладки устраиваются с расстоянием между швами не более 7 м на прямолинейном участке и не более 3,5 м на L-образном.

Внутриквартирные перегородки на жилых этажах выполнить толщиной 80 мм из плит пазогребневых полнотелых по ТУ 5742-003-05287561-2003.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1,2,3,4,5, металлические.

Утеплитель чердачного перекрытия – «Пеноплэкс ОСНОВА» ТУ 5767-006-54349294-2014. Утеплитель покрытия - теплоизоляционные плиты из вспененного пенополистирола «Пеноплэкс Кровля» ТУ 5762-006-54349294-2014 и керамзитовый гравий $\gamma=600$ кг/м³ по уклону.

Кровля: - 2-х слойное рулонное покрытие:

- 1-й слой Техноэласт ЭКП по СТО 72746455-3.1.11-2015,

- 2-й слой Техноэласт ЭПП по СТО 72746455-3.1.11-2015.

Лестницы – сборные железобетонные из маршей по серии 1.251.1-4 вып.1 и индивидуальных балок; из наборных ж/б ступеней по ГОСТ 8717-2016 по стальным косоурам.

Ограждение лестниц - металлическое по серии 1.256.2-2 вып.1.

Дверные блоки:

- наружные – по ГОСТ 31173-2003,

- внутренние – по ГОСТ 31173-2003, ГОСТ 6629-88.

Оконные и балконные дверные блоки - пластиковые по ГОСТ 30674-99.

Конструкции пристроенной подземной автостоянки:

Фундаменты пристроенной подземной автостоянки - монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм из бетона кл. В25 W4 F100 по ГОСТ 26633-2015, армированная отдельными стержнями из стержней кл. А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

В соответствии с результатами инженерно-геологических изысканий естественным основанием плиты будет служить грунт ИГЭ-3 - суглинок твердый, местами полутвердый, сильнотрещиноватый, тяжелый, с прослоями глины и песка пылеватого.

Наружные стены автостоянки ниже отм. 0.000 запроектированы монолитными железобетонными толщиной 200 мм из бетона кл. В25 W4 F100 по ГОСТ 26633-2015, армированными отдельными стержнями из арматуры кл. А500С и А240 ГОСТ 34028-2016, с утеплением с наружной стороны плитами из теплоизоляционных плит пенополистирольных экструзионных «Пеноплэкс» ТУ 5767-006-54349294-2014 толщиной 50 мм. Снаружи – штукатурка цементно-песчаным раствором М50 F35 ГОСТ 28013-98 толщиной 25 мм по металлической сетке.

Колонны – монолитные железобетонные индивидуального армирования сечением 400х400 мм из бетона кл. В25 по ГОСТ 26633-2015, армированные отдельными стержнями из арматуры класса А500С и А240 ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие – монолитное железобетонное толщиной 220 мм с капителями над колоннами (размер капители 1600х1600х500(н) мм, армированное арматурными стержнями класса А500С и А240 ГОСТ 34028-2016, бетон кл. В25 по ГОСТ 26633-2015.

Перегородки в подземной автостоянке выполнить поэлементной сборки из гипсовых строительных плит ГСП-Н2 ГОСТ 32614-2012 (КНАУФ-листов или аналог) на металлическом каркасе (тип С111).

Кровля автостоянки – плоская эксплуатируемая – покрытие из монолитной железобетонной плиты толщиной 100 мм из бетона класса В 12.5 по ГОСТ 26633-2015 и брусчатки; гидроизоляция из 2-х слоев Техноэласт ЭПП (ТУ 5774-003-00287852-99).

Утеплитель покрытия автостоянки – теплоизоляционные плиты из экструзионного пенополистирола «Пеноплэкс ГЕО С» ТУ 5767-006-54349294-2014 и керамзитобетон по уклону.

Паро- и гидроизоляция – Техноэласт ЭПП, полиэтиленовая плёнка, обмазка битумом.

Полы – бетонные.

В развитие требований п. 12.4 СП 22.13330 и с целью обеспечения безопасности строительства и эксплуатационной надежности проектируемых сооружений с нормальным уровнем ответственности класса сооружений КС-2, предусматривается производить геотехнический мониторинг согласно разделу 12 СП 22.13330 «Основания зданий и сооружений».

Оценка стабилизации изменений контролируемых параметров производится специализированной организацией, разрабатывающей и осуществляющей геотехнический мониторинг или ведущей научно-техническое сопровождение строительства (НТСС).

Осадки фундамента и относительная разность осадок определяется для здания согласно таблицам 12.1 и Л.1 СП 22.13330 «Основания зданий и сооружений» с начала строительства и не менее одного года после его завершения.

Контролируемые параметры фиксируются после возведения каждого этажа, но не реже одного раза в месяц.

Результаты геотехнического мониторинга предоставляются в проектную организацию для сопоставления с прогнозируемыми и предельными величинами и принятия решений о дополнительных мероприятиях при выявлении отклонений контролируемых параметров от ожидаемых величин.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Электроснабжение жилого дома предусматривается кабельными линиями расчетных длин и сечений от РУ-0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции ТП-204.

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения - 1,0 м. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации представлены технические условия для присоединения к электрическим сетям АО «Горэлектросеть» №19/2023 от 17.01.2023г. в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям», утвержденными ПП РФ от 27.12.2004 года №861.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники отнесены к электроприемникам II категории.

Система противопожарной защиты, ИТП, лифты, аварийное освещение отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства АВР. Оборудование ОПС дополнительно оснащено ИБП, светильники аварийного эвакуационного освещения снабжены блоками автономного питания.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с нормативными документами и составляет 213,0 кВт.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектированы ВРУ-0,4 кВ. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Коммерческий учет электроэнергии общедомовых потребителей предусмотрен в вводной панели ВП, в панели АВР1, АВР2, в щитах учета.

Коммерческий учет электроэнергии, потребляемой каждой квартирой, осуществляется счетчиками, установленными в этажных распределительных щитах типа ЩЭ.

Коэффициент реактивной мощности соответствует требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года №380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии».

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания) и ремонтное 36В.

Для освещения прилегающей территории запроектировано наружное освещение.

В соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ выполняются основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. На вводе потребителей запроектировано устройство ГЗШ.

Молниезащита выполняется согласно СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

«Система водоснабжения»

Согласно технических условий №7/В от 17.01.2023г., выданных МУП «Водоканал», источником водоснабжения для проектируемого здания служит существующая внутриквартальная водопроводная сеть Ø450мм, расположенная в существующем микрорайоне и проходящая по ул. Дерендяева.

Подключение дома к наружной сети осуществляется в водопроводном колодце с установкой отключающей арматуры.

Подключение проектируемого жилого дома к наружной сети предполагается двумя подземными вводами, выполненными из труб ПЭ100 SDR17-110x6,6 питьевая ГОСТ 18599-2001.

Для учета расхода воды на вводе в здание предусмотрен водомерный узел, который располагается в помещении насосной в подвале.

Источником воды на наружное пожаротушение являются существующие пожарогидранты на водопроводной сети, и расположенные на расстоянии не более 150м от проектируемого здания.

В проекте приняты следующие системы водоснабжения:

- В1 - система хоз.-питьевого холодного водоснабжения;
- В2 - противопожарный водопровод;
- Т3 - система хоз.-питьевого горячего водоснабжения;
- Т4 - циркуляционный трубопровод системы ГВС;

Сети хозяйственно-питьевого водопровода приняты тупиковыми согласно п. 8.2 СП 30.13330.2020. Сети ХВС и ГВС приняты с нижней разводкой. Сети противопожарного водопровода приняты кольцевыми.

В проекте предусмотрено два общих ввода хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода согласно п. 8.4 СП 30.13330.2020. Вводы водопровода в траншее монтируются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 – 110x6,6 питьевая ГОСТ 18599-2001. Диаметр каждого из двух вводов водопровода определяется с учетом выключения одного из них и рассчитывается на 100% пропуск максимального секундного расхода холодной воды на хоз-питьевые нужды (в том числе учитывается расход на приготовления горячей воды) и на внутреннее пожаротушение. Два ввода водопровода присоединены к различным участкам внутриплощадочной кольцевой водопроводной сети.

Ввод водопровода запроектирован в помещение насосной станции. На вводе предусмотрен узел учета расхода воды со счетчиком Мастер Флоу Ду40, запорной арматурой, манометром и обводной линией. На обводной линии установлена задвижка с электроприводом управлением.

Ввод водопровода осуществляется с устройством герметизации и тщательной заделкой зазоров плотным водо- и газонепроницаемым материалом.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода приняты тупиковыми с нижней разводкой магистрали по подвалу, с расположением водоразборных стояков в санузлах и коридорах квартир п.8.18 СП 30.13330.2020.

Вода подводится к сантехприборам, расположенным в жилых помещениях. При этом в подвале выполнены общие разводящие магистрали ХВС и ГВС.

Для обеспечения водой всех потребителей предусмотрена установка повышения давления ANTARUSx3 MLH4-50 Q=2,2л/с, H=36м, N=1,1кВт. Установка включает в себя 3 параллельно подключенных насоса, установленных на общую раму-основание, из них 2 рабочих и 1 резервный. На стороне всасывания установки размещается приемный коллектор из нержавеющей стали, реле давления и запорная арматура.

Источником горячего водоснабжения является ИТП, совмещенный с насосной. Горячая вода расходуется на хоз-питьевые нужды жилых и коммерческих помещений.

Прокладка магистральных трубопроводов ХВС и ГВС предусматривается в подвале по конструкциям здания и с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов.

Стояки ХВС и ГВС для жилых помещений проектируются из полипропиленовых труб, прокладываются открыто в санузлах. В санузлах размещаются поквартирные водомерные узлы на каждую квартиру. В водомерный узел входят водосчетчики холодной или горячей воды, сетчатые фильтры, регуляторы давления и отключающая арматура. После водосчетчиков на трубах ГВС предусмотрена установка обратных клапанов, для предотвращения подмеса воды в квартирах при неправильном подключении или поломке сантехнического оборудования и приборов, а также при их не правильной эксплуатации жильцами. Стояки, проходящие в коридорах жилых этажей, запроектированы скрыто в коробах. Предусмотрена изоляция стояков ХВС и ГВС, проходящих по жилым этажам, от конденсации и тепловых потерь универсальной теплоизоляцией K-FlexST с полимерным покрытием. Толщина изоляции составляет 9 мм для стояков ХВС, и 13 мм для трубопроводов систем Т3, Т4.

На первом этаже периметру здания установлены наружные поливочные краны Ø25 в нишах наружных стен для полива зеленых насаждений. Максимальное расстояние между наружными поливочными кранами составляет не более 70 м. Высота установки наружных поливочных кранов – 300 мм от уровня земли.

Для первичного пожаротушения в каждой квартире предусмотрены отдельные краны DN15 в санузле согласно требованию п.7.19 СП 30.13330.2020. К этим кранам присоединяется шланг с распылителем и используется жильцами для ликвидации очага возгорания.

Для внутреннего пожаротушения подземной автостоянки, расположенной в подвале дома, предусматривается внутреннее пожаротушение в 2 струи по 2,5л/с каждая согласно п. 6.2.1 СП 113.13330.2016. При этом тип размещаемых пожарных кранов принимается ПК-с (определяется в зависимости от расхода согласно п.5.3 СП 10.13130.2020). Фактический расход воды на 1 струю на внутреннее пожаротушение составит 2,6л/с, т.е. суммарный расход на здание – 5,2 л/с. Требуемое давление у пожарного крана составляет 10 м.

Система противопожарного водопровода подземной автостоянки принята тупиковой при числе пожарных кранов менее 12.

Трубопроводы внутреннего пожаротушения расположены под потолком подвала и проектируются из труб стальных электросварных Ø89x3 по ГОСТ 10704-91.

Эти трубы оборудованы запорными устройствами (промывочными кранами) с номинальным диаметром Ду50.

Внутреннее пожаротушение подземной автостоянки осуществляется от пожарных кранов. Они расположены на путях эвакуации у выходов и в других наиболее доступных местах, при этом их расположение не мешает эвакуации людей.

Пожарные запорные клапаны ПК располагаются на высоте +1,35м от уровня пола с учетом длины пожарного рукава и высоты компактной части струи. ПК-с предназначаются для тушения пожаров на ранней стадии пожара до прибытия пожарных подразделений в течении 1 часа.

Пожарные шкафы предусмотрены марки ШПК-320 НО, которые укомплектованы пожарным запорным клапаном по ГОСТ Р 53278, пожарным рукавом по ГОСТ Р 51049, соединительными головками по ГОСТ Р 53279, ручным пожарным стволом по ГОСТ Р 53331, а так же двумя ручными огнетушителями.

Источником воды на наружное пожаротушение являются существующие пожарогидранты, расположенные на существующей внутриквартальной водопроводной сети, и расположенные на расстоянии не более 150м от проектируемого здания.

Расход воды на наружное пожаротушение подземных автостоянок принимается 20 л/с согласно п. 5.12 СП 8.13130.2020.

Согласно выполненным расчетам для обеспечения необходимого давления в трубопроводах внутреннего хозяйственного водопровода в проекте принята установка повышения давления ANTARUSx3 MLH4-50 Q=2,21л/с, H=36м, N=1,1кВт (в состав установки входят всего 3 насоса, из них 2 рабочих и 1 резервный).

Магистралы хозяйственного водопровода холодной и горячей воды, расположенные в подвале, проектируются из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75.

Магистралы противопожарного водопровода и подводки к пожарным шкафам, расположенные в подвале, проектируются из труб стальных по ГОСТ 10704-91 согласно п. 14.2.1 СП 10.13130.2020.

Магистральные трубопроводы в подвале и стояки горячего водоснабжения, расположенные выше отм. 0.000, изолируются от тепловых потерь универсальной теплоизоляцией K-FlexST с покрытием из полимерных материалов. Толщина изоляции составляет 13 мм (для трубопроводов систем Т3, Т4).

Ввод хозяйственно-питьевого водопровода запроектирован из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR17-110x6,6 питьевая ГОСТ 18599-2001. Ввод водопровода осуществляется с устройством герметизации и тщательной заделкой зазоров плотным водо- и газонепроницаемым материалом.

В подвале на вводе хозяйственно-питьевого водопровода устанавливается водомерный узел В1-1 с механическим фильтром и расходомером электромагнитным Мастер Флоу Ду40. Расходомер подобран по расчетным расходам с учетом требований паспорта оборудования. В водомерном узле предусмотрена обводная линия с запорной арматурой с электроприводом согласно п. 12.10 СП 30.13330.2020.

На трубе внутреннего пожаротушения счетчики воды не предусмотрены.

На вводе в каждую квартиру на трубопроводах холодной и горячей воды предусмотрены счетчики воды универсальные с импульсным выходом VLF-15U-I Ду15 фирмы Valtec. Перед квартирными счетчиками предусмотрены шаровые краны и сетчатые фильтры, а после счетчиков установлены обратные клапана.

В ИТП на трубопроводе, подающем холодную воду к водонагревателям, предусмотрена установка расходомера мастер Флоу Ду32 и сетчатого фильтра.

Все запорные устройства водомерных узлов должны быть в открытом состоянии, а запорное устройство на обводной линии – опломбировано в закрытом состоянии.

Система горячего водоснабжения разработана в соответствии с СП 30.13330.2020. Горячее водоснабжение здания запроектировано от индивидуального теплового пункта (ИТП), который совмещен с насосной. Температура горячей воды принята 60°C. Горячая вода используется на бытовые нужды жителями дома. Для поддержания постоянной температуры в системе горячего водоснабжения запроектирован циркуляционный трубопровод.

Горячее водоснабжение жилого дома предусматривается с нижней разводкой подающей магистралы в подвале. Водоразборные стояки горячей воды располагаются в ванных комнатах и нишах на кухне. При этом на чердаке предусмотрено объединение водоразборных стояков в секционные узлы с последующим присоединением к циркуляционным стоякам. Циркуляционные стояки располагаются в ванных комнатах квартир.

Для выпуска воздуха на каждом циркуляционном стояке предусмотрена установка автоматического воздухоотводчика.

Полотенцесушители в квартирах приняты водяные с установкой запорной арматуры согласно заданию на проектирование.

В помещении ИТП для измерения расхода потребляемой воды предусмотрен водомерный узел со счетчиком Мастер Флоу Ду32. Счетчик установлен в ИТП на трубопроводе холодного водоснабжения В1, подающем воду к водонагревателям.

Установка запорной арматуры предусматривается на магистральных сетях и у основания стояков.

Для возможности учета горячей воды предусматривается установка водосчетчиков горячей воды в каждой квартире с импульсным выходом.

Сеть горячего водопровода на отметке выше 0.000 монтируется из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013 Ø15-50мм.

Магистральные сети горячего водопровода, прокладываемые под потолком подвала, а также подающие и циркуляционные стояки предусматривается изолировать трубчатой теплоизоляцией «K-Flex-St» толщиной 13мм п.10.3 СП 30.13330.2020.

«Система водоотведения»

Отвод хозяйственно-бытовых стоков от проектируемого здания предусмотрен самотеком в существующую самотечную внутриквартальную канализационную сеть. Согласно ТУ № 7/К от 17.01.2023 точкой подключения является колодец на существующей канализационной сети Ø160 мм расположенной с южной стороны проектируемого дома.

Проектируемая система хозяйственно-бытовой канализации проектируемого жилого дома принята самотечной.

Отвод ливневых вод с кровли здания предусмотрен по внутренним водостокам с выпуском стоков на отмостку согласно ТУ на отвод поверхностных вод и на благоустройство №5000 от 18.08.2021г.

Система хоз.-бытовой канализации проектируемого жилого дома принята самотечной. Проектом предусматриваются следующие системы канализации здания:

- K1 - система хозяйственно-бытовой канализации от жилых помещений;
- K2 - система внутренней ливневой канализации;
- K12 – самотечный дренажный трубопровод;
- K12Н – напорный дренажный трубопровод.

Отвод сточных вод от санитарно-технических приборов жилых этажей предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам системы K1.

Участки хоз-бытовой канализации прокладываются прямолинейно, с уклоном в сторону канализационных стояков. Прокладка канализационных стояков предусмотрена в санитарных узлах, а от кухонных моек – в коридорах квартир скрыто. Прокладка отводных трубопроводов от сантехнических приборов в квартирах предусмотрена над полом.

Сеть хоз-бытовой канализации является вентилируемой через вытяжные стояки, выведенные на кровлю. Вытяжная часть стояков K1 выводится через кровлю на 100мм выше обреза вентиляционной шахты или на 200мм выше кровли п.18.18 СП 30.13330.2020.

На стояках хоз-бытовой канализации на первом, пятом и девятом этажах предусмотрены ревизии, а на горизонтальных участках сети предусмотрены прочистки согласно требованиям п.18.26 СП 30.13330.2020.

Все приемники сточных вод оборудованы гидравлическими затворами – сифонами, предотвращающими поступление канализационных газов в помещение.

Прокладка сборных трубопроводов канализации в подвале здания предусмотрена под потоком с уклоном в сторону выпуска. Уклоны горизонтальных участков сети приняты из условий создания самоочищающих скоростей в трубопроводах, но не менее 0,02 для труб диаметром 100мм и 0,03 для труб диаметром 50мм.

Внутренние сети хоз-бытовой канализации от жилых помещений K1 (магистральные линии в подвале и стояки до отм +0.100) проектируются из труб чугунных безраструбных Halifax Soil SML DN50-100мм. Стояки хоз-бытовой канализации выше отм.+0.100 и поэтажные подводы к сантехприборам в квартирах проектируются из полипропиленовых канализационных труб диаметром 110мм и 50мм с пониженным уровнем шума СИНИКОН Комфорт Плюс.

Канализационный выпуск хоз-бытовой канализации K1 в подвале и до первого колодца проектируется из труб чугунных безраструбных Halifax Dain BML DN110 для наружной канализации. Выпуск к наружной сети канализации присоединен под углом 90 градусов.

Всего в проекте предусмотрены 1 выпуск хоз-бытовой канализации от жилых помещений K1.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия на 8-10см (до отводного трубопровода) защищается цементным раствором толщиной 2-3 мм, а перед заделкой стояка раствором трубу оборачивается рулонным гидроизоляционным материалом без зазора (рубероид в два слоя с обвязкой шпагатом).

При пересечении выпуском стены подвала предусматривается зазор 0,2м между трубопроводом и строительными конструкциями, стальной футляр и заделка отверстия между футляром и трубой водонепроницаемым эластичным материалом.

На стояках канализации в местах прохода через межэтажные перекрытия, согласно требованиям п.4.23 СП 40-107-2003, предусматривается установка противопожарных муфт со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующих распространению пламени по этажам («Феникс» ППМ ТУ 5285-028-72077398-05).

Система внутреннего водостока запроектирована в соответствии с требованиями СП 30.13330.2020. Система ливневой канализации принята самотечной.

Для отведения дождевых и талых вод с кровли здания запроектирована система внутренних водостоков: кровельные воронки, горизонтальные сборные трубопроводы, стояки, выпуски, перепуск в хоз-бытовую канализацию.

Ливневый сток с кровли собирается воронками марки HL с электрообогревом. Всего кровле предусмотрено 4 кровельных воронки. Затем ливневый сток по горизонтальным трубам с утеплителем и электрообогревом, уложенным под потолком на чердаке, отводится в стояки, расположенные на лестничных клетках. На первом этаже ливневый сток отводится на отмостку в лоток. Всего проектом предусмотрено 2 выпуска ливневой канализации K2. Так же предусмотрен перепуск ливневого стока на зимний период в систему хоз-бытовой канализации K1, при этом на сети K2 предусмотрена задвижка, обратный клапан и гидрозатвор.

Отводные трубопроводы от воронок и горизонтальные подвесные линии до стояков проектируются из труб полипропиленовых СИНИКОН Rain Flow 100 в сочетании с компрессионными фитингами PN10 диаметром 110мм.

Для прочистки сети внутренних водостоков предусмотрены ревизии и прочистки.

В проектируемом здании предусмотрен сбор дренажных вод (аварийные проливы в насосной, технологические сбросы в ИТП) и отвод воды после тушения пожара на подземной автостоянке.

Для этого в помещении насосной предусмотрен приямок №1. Уклон пола выполнен к приямку.

Дренажный приямок перекрыт перфорированным металлическим листом. Размер приямка составляет 500x500x500(г)мм. В приямке №1 установлены дренажные насосы ГНОМ 6-10Д Q=6м³/час, Н=5м – 2 шт, из них 1

рабочий, 1 резервный. Сток насосами перекачивается в наружную канализационную сеть по отдельному выпуску. Дренажные насосы работают от уровня дренажных вод в приемках, при этом подается аварийный сигнал обслуживающему персоналу.

Отвод воды после тушения пожара с подземной автостоянки предусмотрен лотками, перекрытыми съемными решетками. Уклон пола на парковке предусмотрен к лоткам. В конце лотков располагается приямок. Всего на парковке предусмотрен один дренажный приямок размером 1х1х1м. В приямке установлены дренажные насосы фирмы ГНОМ 10-10Д Q=9м³/час, H=5м – 2 шт, из них 1 рабочий, 1 резервный.

Сток насосами подается во наружную сеть хоз-бытовой канализации К1 по отдельному выпуску. Дренажные насосы работают от уровня сточных вод в приямке, при этом подается аварийный сигнал обслуживающему персоналу.

На напорной линии каждого дренажного насоса предусмотрен обратный клапан и запорная арматура. Дренажные напорные трубопроводы К12Н проектируются из труб стальных электросварных Ø57х3 по ГОСТ 10704-91.

4.2.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Источник теплоснабжения – существующая ТЭЦ. Точка подключения – существующие трубопроводы Ду125 в ТК-12. Теплоноситель – горячая вода с параметрами 135-70 °С. Напор в точке подключения: P1=3,5 кгс/см², P2=3,0 кгс/см². Система теплоснабжения – 2-х трубная.

Присоединение системы отопления здания выполнено по зависимой схеме с учетом гидравлического режима работы тепловых сетей.

Узел управления расположен в подвале и работает на нужды отопления, горячего водоснабжения и вентиляции.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 135-700С. В помещении ИТП предусмотрен узел управления. В ИТП предусмотрено приготовление горячей воды с параметрами 650С для нужд горячего водоснабжения. Теплоноситель для системы отопления - горячая вода с параметрами 90-650С. Теплоноситель для системы вентиляции - горячая вода с параметрами 95-700С.

Присоединение систем потребления теплоты жилой части здания выполнено по независимой схеме с учетом гидравлического режима работы тепловых сетей (пьезометрического графика) и графика изменения температуры теплоносителя в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Узел управления подключен к тепловой сети по независимой схеме с установкой 2-х водо-водяных подогревателей, мощность каждого составляет 100% от максимальной нагрузки на отопление и одного водо-водяного подогревателя на ГВС (фирмы «Теплосила»). Пластинчатые водо-водяные подогреватели гвс, подключенные к тепловой сети по смешанной схеме, снабжены автоматикой по температуре потребляемой воды.

Для поддержания температуры воды на выходе из теплообменника гвс, принятой 65 0С, на подающем трубопроводе тепловой сети к теплообменникам устанавливается 2-х ходовой регулирующий клапан с электроприводом.

Температура теплоносителя для системы отопления, в зависимости от температуры наружного воздуха, поддерживается электронным регулятором ТТР-02 (фирмы «Теплосила»), в комплекте с температурными датчиками и регулирующим 2-х ходовым клапаном с редукторным электроприводом, установленным на обратном трубопроводе. Модуль управления ТТР-02 управляет одновременно системой отопления и системой гвс и обеспечивает в каждой управляемой системе управление 2-х ходовым клапаном и работу насосов в составе группы «основной + резервный».

На обратном трубопроводе системы отопления предусматривается установка циркуляционного двоярного бесшумного насоса фирмы «ВИЛО».

Для циркуляции воды в системах горячего водоснабжения устанавливается циркуляционный бесшумный насос фирмы «ВИЛО» с частотным регулированием.

Для компенсации объемных температурных изменений теплоносителя устанавливается расширительный бак на 200л. Кроме того, на вторичном контуре устанавливается предохранительный клапан.

Учет расхода тепла предусмотрен теплосчетчиком ТМК-Н130 с двумя расходомерами.

Для защиты теплообменника, расходомеров и насоса от засорения перед ними устанавливаются сетчатые фильтры и грязевики.

Узел управления монтируется стальными электросварными термообработанными трубами по ГОСТ 10704-91* и ГОСТ 10705-80* из стали 20 ГОСТ 1050-88*, для горячего водоснабжения – оцинкованными водогазопроводными оцинкованными трубами по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону выпуска воды. В верхних точках системы устанавливаются воздушники, в низших точках – спускники.

Арматура для выпуска воздуха и для спуска воды монтируется в местах, удобных для ее обслуживания.

Спуск воды предусматривается в водосборный приямок 0.5х0.5х0.8(н), из приямка с помощью дренажного насоса в сливную воронку.

Для изоляции трубопроводов теплового пункта предусмотрена теплоизоляция цилиндрами минераловатными кашированными армированной алюминиевой фольгой толщиной 25мм по антикоррозионному покрытию - эпоксидное покрытие ЭП-969 ТУ 6-10-1985-84. .

Прокладка 2-х трубной тепловой сети предусмотрена подземной в непроходных каналах. Прокладка тепловой сети при пересечении ею других инженерных коммуникаций (газ, водопровод, электросеть, канализация и т.д.)

предусмотрена с соблюдением расстояний по горизонтали и вертикали в соответствии с действующими нормативными документами.

Трубопроводы тепловых сетей запроектированы из стальных электросварных предизолированных труб ГОСТ 30732-2006 с системой ОДК (ООО «Стройполимер»).

Трубопроводы тепловых сетей в тепловой камере запроектированы из стальных электросварных термообработанных труб ГОСТ 10704-91* и ГОСТ 10705-80* из стали 20 ГОСТ 1050-88*.

На вводе тепловой сети в здания предусмотрены гильзы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91/ ГОСТ 10705-80* Ст 20 ГОСТ 1050-88*. Уплотнения вводов выполнено по серии 5.905-26.08 "Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений".

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет углов поворота, опусков и подъемов трубопроводов.

Неподвижные опоры приняты заводского изготовления.

Спуск воды из трубопроводов тепловой сети предусмотрен в бетонированный приямок тепловой камеры с отводом из него в сбросные колодцы СК. Откачка воды из сбросных колодцев производится передвижными транспортными средствами. Удаление воздуха предусмотрено в верхних точках тепловой сети – в ИТП.

Запорная арматура на тепловой сети и на вводе в здание в ИТП принята стальной с $P_y=2,5$ МПа заводского изготовления. После монтажа трубопроводы промыть водой и произвести гидравлические испытания пробным давлением $P_{пр}=1.25 P$ раб., но не менее 2,5 МПа по ГОСТ 3845-75.

Для обеспечения безотказной работы тепловых сетей определены:

- достаточность диаметров подающих трубопроводов;
- толщина изоляции.

Вентиляция жилой части предусмотрена естественная через кирпичные вентканалы. Вентиляция квартир предусмотрена естественная из расчета 30м.куб./час на 1 м² жилой площади, но не менее 0,35 воздухообмена в час, определяемого по общему объему квартиры. Вытяжка осуществляется через санузлы и кухни. Вытяжной воздух поступает через кирпичные каналы в атмосферу. На двух последних этажах вытяжка осуществляется принудительно, с помощью бытовых вентиляторов, через санузлы и кухни, из каждой квартиры индивидуально.

Приток свежего воздуха в квартиры осуществляется через фрамуги окон и микрощели при функции микропроветривания.

Удаление воздуха из кладовок, расположенных в подвале, из технических помещений предусмотрена через кирпичные вентканалы отдельные от жилой части. Над дверями каждой кладовки установлена переточная решетка для удаления воздуха из кладовок в коридор. Из коридоров воздух удаляется через вентканалы и выбрасывается в пространство теплого чердака.

Приток в помещения подвала неорганизованный – через щели и дверные зазоры, а также через приточные клапаны ПЕ1-ПЕ4. Клапаны монтируются на высоте 2,2м от земли.

Для снятия теплоизбытков в теплый период года в шахтах лифтов выполнена естественная вентиляция системами ВЕ12 и ВЕ13 с установкой дефлекторов на кровле. Вентиляция предусмотрена за счет перетока воздуха через двери в лифты и удаления через дефлектор, установленный на кровле лифтовых шахт.

В парковку приточный воздух подается системой П1 в верхнюю зону «сверху-вниз» вдоль проездов. Установка П1 размещена в венткамере, забор воздуха предусмотрен через воздухозаборную шахту с наружной решеткой с неподвижными жалюзи. Высота низа воздухозаборной решетки 2,2м над уровнем земли. Удаление воздуха в парковке принято из верхней и нижней зоны поровну системой В1. Вентилятор В1 монтируется на вытяжной шахте, на монтажный стакан, на высоте 2,0 м от земли. Расстояние от воздухозаборной решетки системы П1 и выбросным отверстием системы В1 20,5 метров. Вентилятор В1 имеет резервный вентилятор, установленный на вытяжной шахте.

Удаление воздуха из кладовых, расположенных в подвале под жилой частью, предусмотрено через кирпичные вентканалы в стенах. Удаление воздуха из кладовых, расположенных в пространстве парковки предусмотрено системой В1. Для этих целей в верхней части перегородок кладовок установлены «нормально открытые» противопожарные клапаны ОЗК со степенью огнестойкости Е160.

Приточная установка заводского изготовления («ВЕЗА») водяная и представляет собой блочную напольную конструкцию из функциональных блоков:

- входной клапан с электроприводом (утепленный);
- воздушный фильтр;
- водяная калориферная секция;
- вентиляторный блок;
- глушитель шума;
- узел автоматики.

Каждый блок представляет собой жесткую самонесущую конструкцию.

Для защиты приточной установки, регулирования и управления ее параметрами она поставляется с комплектом автоматики, которая обеспечивает:

- автоматическое поддержание заданной температуры воздуха из установки;
- защиту электродвигателя от перегрузки, скачков напряжения и перекоса фаз;

- отключение вентилятора при поступлении сигнала с приборов пожарной сигнализации;
- защита теплообменника от замораживания.

Подключение комплекта автоматики приточной установки предусмотрено в разделе ИОС1.

В холодный и переходный периоды года подогретый приточный воздух подается по сети воздуховодов. Теплоносителем в системе подогрева воздуха является горячая вода с параметрами 135-70 °С.

В теплый период года воздух от установки поступает без подогрева.

Мероприятия по борьбе с шумом:

- вентиляционная установка размещена в помещении венткамеры (без постоянных рабочих мест) и устанавливается на раму через резиновую прокладку;
- на воздуховодах в местах присоединения к вентилятору предусмотрены гибкие вставки;
- предусмотрена установка шумоглушителей на воздуховодах.

Для компенсации тепловых потерь помещений и поддержания в них нормируемого микроклимата предусматривается водяное отопление.

Система отопления запроектирована двухтрубная, с горизонтальной разводкой подающей и обратной магистралей под потолком подвала. Вертикальные магистральные стояки отопления квартир предусматриваются в эксплуатируемых шахтах, в зонах МОП. На каждом этаже предусмотрены этажные коллекторы для поквартирной разводкой труб отопления. Этажный коллектор позволяет выполнять регулирование и учет тепловой энергии, потребляемой квартирами.

Этажные коллекторы приняты фирмы ВАЛТЕК (возможен аналог) заводского изготовления, поставляемы с теплосчетчиками, отключающей и балансировочной арматурой.

Трубопроводы от этажных коллекторов до квартир прокладываются в полу в теплоизоляции K-флекс ST(возможен аналог). При пересечении трубопроводами строительных конструкций предусмотрены гильзы. Квартирная система отопления двухтрубная горизонтальная тупиковая.

Трубопроводы проложены в стяжке пола в гофротрубе. Подключение приборов отопления предусмотрена при помощи набора элементов с устройством защитного кожуха выше стяжки пола в помещении.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы РБС-500 с регулирующим клапаном RA-N с термостатическим элементом RA2994 на подающей подводке и запорным клапаном на обратной подводке. Нагревательные приборы размещены под оконными проемами и у наружной стены в лестничной клетке. В лестничной клетке радиатор размещены на высоте 2,2м от пола, в коридоре на 1 этаже радиатор размещен под окном. Запорная арматура отсутствует на отопительных приборах, размещенных в коридорах и лестничных клетках, где имеется опасность замерзания теплоносителя.

Отопление машинного отделения лифтов – электрическое. В качестве приборов отопления приняты электроконвекторы фирмы ЭВУБ 1,0 (или аналог), класс защиты от поражения током соответствует I.

Установка всех приборов отопления открытая.

На стояках установлены автоматические балансировочные краны с запорными «клапанами-партнерами» (фирма «Данфосс») (возможен аналог).

Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону узла управления.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются цилиндрами минераловатными кашированными армированной алюминиевой фольгой толщиной 25 мм по эпоксидному покрытию ЭП-969 ТУ 6-10-1985-84.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет углов поворота трубопроводов. На стояках установлены компенсаторы типа «Протон» и неподвижные опоры по серии 4.903-10.

Для наладки систем отопления предусмотрена установка регулировочной арматуры - регулирующие краны.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушный кран на воздушнике в верхней точке на подающей магистрали и на приборах отопления.

Для опорожнения систем отопления в нижних точках установлены сливные краны.

Неизолированные трубопроводы после монтажа окрашиваются за 2 раза масляной краской в тон стен.

Трубопроводы в местах пересечения стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделку отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладывать с уклоном не менее 0,002.

Трубную разводку системы отопления выполнить из чёрных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* Ду 15-50 и из стальных электросварных термообработанных труб ГОСТ 10704-91* и ГОСТ 10705-80* для Ду50 и более.

Поквартирная разводка систем отопления после этажных коллекторов выполнена из труб из сшитого ПЭ ВАЛТЕК РЕХа-EVON (возможен аналог).

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

В соответствии с требованиями СП60.13330.2020 и СП7.13130.2013 предусматриваются следующие мероприятия по пожарной безопасности:

- все вентиляционное оборудование заземлено;
- зазоры в местах прохода воздуховодов систем вентиляции и трубопроводов системы

отопления через перегородки и перекрытия заделываются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений;

- в лестничных клетках отопительные приборы устанавливаются на высоте не менее 2,2м от поверхности проступей и площадок лестницы;

- установлены «нормально открытые» противопожарные клапаны ОЗК со степенью огнестойкости EI60 в верхней части строительной конструкции кладовок, расположенных в пространстве парковки и кладовок (блоков кладовых), имеющие противопожарные двери. Для предотвращения перетока воздуха через элементы систем подпора перед осевыми вентиляторами предусмотрена установка нормально закрытого противопожарного клапана EI60в морозостойком исполнении.

Проектом предусмотрены системы дымоудаления ВД1, ВД2 и подпора воздуха ПД1 и ПД2 в цоколе жилой части. В автостоянке не предусмотрены системы дымоудаления и подпора, т.к. выполнен расчет пожарных рисков.

Системы ВД1, ВД2 предусмотрены для дымоудаления из кладовок №49 и №21. Дымовые клапаны установлены под потолком обслуживаемых помещений.

Компенсирующая подача воздуха при пожаре предусмотрена в кладовки №49 и №21 системами ПД1, ПД2, а также подача воздуха в тамбур-шлюзы, попарно-последовательно расположенные при выходах из лифтов в помещение подземной автостоянки. Осевые вентиляторы ПД установлены под потолком тамбуров на 1 этаже и ограждены конструкциями с дверками для обслуживания. Противопожарные клапаны в тамбур-шлюзах и кладовках установлены на высоте 200 мм от пола. На противопожарных клапанах предусмотрены неподвижные жалюзи.

Воздуховоды систем ПД и ВД выполняются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918- 80* толщиной 0,8мм и степенью огнестойкости EI60. Степень огнестойкости клапанов не менее EI60. Огнезащитное покрытие – базальтовый рулонный материал «КРОЗ» (возможен аналог) типа ОгнеВент-Базальт по ТУ5769-015-54737814-2008 с изм.1. ОгнеВент-Базальт крепится на воздуховоды и фиксируется при помощи бандажа из стальной проволоки диаметром 1,0-1,5 мм с шагом 200мм. Элементы крепления воздуховодов (шпильки, кронштейны) также поурываются материалом ОгнеВент-Базальт той же толщины. В местах стыковки материал накладывается внахлест с заходом не менее 50мм. Для улучшения внешнего вида в местах стыковой края закрепляют алюминиевым скотчем. Соединение элементов воздуховодов предусмотрено на фланцах. С прокладками из негорючих материалов. В качестве межфланцевых прокладок используется негорючий базальтовый шнур согласно п. 6.13 СП7.13130.2013.

Для оперативного удаления газов и дыма после пожара из помещения стоянки автомобилей и рампы используется общеобменная вентиляция автостоянки и мобильные вентиляционные установки, обеспечивающие расход газоудаления не менее четырехкратного воздухообмена с компенсацией удаляемого объема газов и дыма приточным воздухом.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Подключение проектируемого жилого дома к сетям связи) осуществляется волоконно-оптическим кабелем емкостью 48 оптических волокон (ДПТ-П-48У (6x8)-6кН). Прокладка волоконно-оптического кабеля и установку оптического оборудования осуществляется ПАО «Мобильные ТелеСистемы». Ввод кабеля планируется организовать на технический чердак с прокладкой до телекоммуникационного шкафа ШСС-1.

Прокладка магистрального волоконно-оптического кабеля ДПТ-П-48У (6x8)-6кН от точки подключения (ДУ ПАО "МТС", расположенного по адресу: г. Киров, ул. Маклина, д. 11) до трубостойки ТСФ 1500, далее до коммутационного шкафа ШСС-1. Прокладка ВОЛС осуществляется по существующим опорам освещения.

Для подключения абонентов к цифровому TV предусматривается прокладка коаксиальная распределительная сеть.

Проект содержит технические решения по созданию мультисервисной сети широкополосного доступа (телефония, интернет) для проектируемого объекта. Система выполняется по технологии FTТВ (оптоволоконно заходит в многоквартирный дом, до квартир и встроенных помещений разводка медной витой парой длиной не более 100м) с распределенной архитектурой.

Проект внутренних сетей предусматривает: установку активного оборудования сетей телефонии, интернет, радиофикации в коммутационный шкаф ШСС1; для вертикальной прокладки распределительных сетей связи предусматривается устройство слаботочных стояков с оборудованием этажной ниши "СС" в этажных УРЭМ.

Этажные ниши "СС" соединены между собой через перекрытия пакетом стальных тонкостенных труб диаметром 50 мм; прокладку металлических лотков в подвале от места установки телекоммуникационного шкафа ШСС1 с оборудованием абонентского распределения до места соединения вертикальных стояков; для горизонтальной прокладки абонентских сетей от этажных ниш "СС" до прихожей каждой квартиры, предусматривается скрытая прокладка в подготовке пола 3-х гофрированных труб ПНД, диаметром 25 мм.

Прокладка сетей телефонии, интернет до квартир осуществляется кабелем UTP cat.5e. Емкость кабеля UTP составляет 4-е пары на квартиру. Прокладка магистральных сетей (телефония, интернет) в проектируемом здании осуществляется кабелем FTP 50x2. В качестве оконечных устройств магистрального кабеля используются патч-панели RG45 на 12 портов.

На крыше жилого здания предусматривается установка антенны коллективного приёма сигнала.

Для построения распределительной сети проектом предусматривается использование без галогенного кабеля РК 75-3,7-319 нГ(А)-HF, магистральная сеть выполняется кабелем РК 75-7-327нГ(А)-HF (RG-11) компании «Паритет».

Для приема и распределения 3-х обязательных программ проводного радиовещания предусматривается установка IP/СПВ конвертера в коммутационном шкафу ШСС1. Для организации цифрового канала передачи данных от узла

приема и распределения программ проводного радиовещания жилого дома до центральной станции проводного вещания (ЦСПВ) г. Киров предусматривается применение сети Интернет.

В качестве основных приборов системы пожарной автоматики проектом предусмотрено оборудование интегрированной системы охраны «Орион», ЗАО НВП «Болид» (г.Королев) – приемно-контрольные приборы, приборы управления, адресные пожарные извещатели, адресные устройства. На объекте устанавливается прибор приемно-контрольный и управления пожарный (далее ППКУП) «Сириус», используемый в качестве приемной станции СПА. Для расширения информационной ёмкости ППКУП «Сириус».

Установка ППКУП «Сириус» осуществляется на 1-м этаже в осях 1-7/А-Л в помещении хозинвентаря. Связь ППКУП с приборами ИСО «Орион» осуществляется по линиям интерфейса RS-485, прокладка которых выполняется кабелем КПСЭнг(А)-FRHF 2х2х0,5.

В качестве побудителей автоматического срабатывания системы пожарной автоматики в коридорах блоков хозяйственных кладовых и в помещениях жилой части, подлежащих защите СПС, приняты дымовые адресно-аналоговые извещатели ИП 212-34А «ДИП-34А-04».

В жилой части установка извещателей «ДИП-34А-04» выполняется в прихожие квартир, а также в лифтовые холлы и в межквартирные коридоры. В помещениях квартир также предусматривается установка автономных дымовых пожарных извещателей. Жилые помещения (комнаты), оборудуются автономными дымовыми ИП пожарными извещателями. В качестве автономных пожарных извещателей проектом приняты дымовые извещатели ИП-212-189А.

В качестве побудителей автоматического срабатывания СПА в помещениях подземной автостоянки приняты тепловые максимально-дифференциальные извещатели. На путях эвакуации устанавливаются пожарные ручные адресные извещатели ИПР 513-3АМ исп.01.

Проектом предусмотрено деление объекта на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Принятие решения о возникновении пожара в заданной ЗКПС должно осуществляться выполнением одного из алгоритмов: А, В или С. Для разных частей (помещений) объекта допускается использовать разные алгоритмы.

В защищаемых помещениях автостоянки (пожарный отсек №2) предусмотрена система оповещения о пожаре III - го типа по СП 3.13130.2009. Система оповещения о пожаре III-го типа предназначена для речевого оповещения с помощью речевых оповещателей (акустических модулей) и обозначения путей эвакуации световыми указателями «Выход».

Для трансляции сообщений используются настенные громкоговорители.

Линии управления световыми указателями и световыми оповещателями прокладываются огнестойким кабелем КПСЭнг(А)-FRHF. Линии речевого оповещения о пожаре прокладываются огнестойким кабелем КПСЭнг(А)-FRHF.

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

Земельный участок в соответствии с градостроительным планом № РФ-43-2-06-00-2022-0412, отведенный под строительство объекта «Многokвартирное жилое здание со встроено-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70», имеет площадь 3 868,0м².

Проект организации строительства разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства;
- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;
- механизации работ при максимальном использовании производительности машин;
- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды на период строительства, устанавливаемых в Техническом регламенте.

Исходными материалами (данными) для составления проекта организации строительства послужили:

- задание заказчика на разработку проектной документации и его отдельного проекта организации строительства;
- разделы проекта; решения генерального плана; конструктивные и объемно-планировочные решения;
- объемы строительно-монтажных работ;
- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;
- данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства водой, электроэнергией.

В разделе приведены:

- оценка развитости транспортной инфраструктуры;
- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
- перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;

- технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
 - обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
 - обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
 - предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
 - предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
 - перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;
 - перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
 - описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
 - описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;
 - описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;
 - перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;
- Сроки начала и окончания строительства должны быть уточнены Подрядчиком по строительству при разработке ППР и согласованы с Заказчиком.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

В проектной документации в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

На планируемой для проведения работ территории отсутствуют водные объекты. Участок не попадает в границы водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

На участке отсутствуют объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу. Животный мир представлен видами, не имеющими охотничье-промыслового значения. Пути миграции животных на территории строительства и прилегающих ландшафтах отсутствуют.

Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

Максимальное воздействие на геологическую среду приходится на период проведения строительных работ. На этапе эксплуатации серьезное воздействие на почву и геологическую среду исключено.

В пределах отводимого земельного участка почвенно-растительный слой отсутствует. Снятие растительного слоя проектом не предусматривается.

Излишки минерального грунта отсутствуют.

Загрязнение атмосферного воздуха в строительный период происходит преимущественно от сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания при работе и стоянке автомобилей, дорожной и строительной техники, при проведении разгрузочных, сварочных и окрасочных работ.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,2018342000 г/с, валовый выброс – 0,3166610000 т/период по 12 наименованиям веществ и 1 группе суммации.

Расчет рассеивания выполнен в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 № 273).

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей нормируемой территории составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве носит локальный, временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий.

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах, вытяжная вентиляция подземной парковки.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,6809477 г/с, валовый выброс – 0,737856 т/год по 7 наименованиям веществ и 1 группе суммации.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей нормируемой территории составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

На этапе строительства основное влияние на акустическую обстановку на территории проектируемого объекта оказывают дорожно-строительные машины, механизмы и транспортные средства, задействованные при строительномонтажных работах.

Проведенный расчет показал, ожидаемые уровни шума не превысят ПДУ шума, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Шум в период строительства носит локальный и временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий. Работы ведутся исключительно в дневное время суток.

В период эксплуатации источниками шумового воздействия на окружающую среду и здоровье человека являются: двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей на внутренних проездах, вентиляционные установки.

Проведенный расчет показал, ожидаемые уровни шума не превысят ПДУ шума, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Архитектурными и конструктивными решениями, решениями по планировке территории обеспечивается соответствие гигиеническим нормативам по требованиям к предельно допустимым уровням шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

В соответствии с требованиями новой редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» расстояние от въезда-выезда и от вентиляционных шахт до территории школ, детских дошкольных учреждений, лечебно-профилактических учреждений, жилых домов, площадок отдыха и др., в размере 15 м выдержано.

Вентиляционные выбросы подземной автостоянки организованы на 1,5 м выше конька крыши самой высокой части здания.

С целью минимизации воздействия на природные воды и почвы в период строительства используется мойка колес строительной техники и автотранспорта с оборотной системой водоснабжения и со сбором образовавшихся стоков в накопительные емкости с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период строительства предусмотрено водоснабжение привозной водой в автостанции.

Загрязнение поверхностных, подземных вод, почв хозяйственно-бытовыми стоками на стадии строительства исключено в связи с их отведением в биотуалет с последующим вывозом специализированными организациями.

Отвод загрязненного стока с территории стройплощадки осуществляется в аккумулирующую емкость с дальнейшим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от центральных водопроводных сетей. Обеспечение горячей водой осуществляется от ИТП.

Канализационные стоки от проектируемого объекта на период эксплуатации отводятся в центральную канализационную сеть.

Отопление предусмотрено от центральных тепловых сетей.

Отвод ливневых вод с кровли здания предусмотрен по внутренним водостокам с выпуском стоков на отмокту.

В период производства строительномонтажных работ образуются отходы в количестве 11,106637 т, из них: 3 класса опасности – 0,633507 т, 4 класса опасности – 5,9494 т, 5 класса опасности – 4,52373 т.

В период эксплуатации объекта образуются отходы в количестве 11,295664 т/год, из них: 4 класса опасности – 10,444372 т/год, 5 класса опасности – 0,851292 т/год.

Подлежащие удалению с территории объекта отходы в периоды между их вывозом временно накапливаются и хранятся в специально отведенных и оборудованных местах.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями. Санитарный разрыв от контейнерной площадки в размере 8 м (предусмотрен отдельный сбор ТКО) до нормируемых объектов выдержан.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; охране подземных и поверхностных вод; сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов; охране объектов растительного и животного мира; минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона.

Представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Многokвартирное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70» отвечает требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 и учитывает требования Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Проектные решения приняты с учетом положений документов в области стандартизации (нормативных документов по пожарной безопасности) и предусматривают на объекте наличие необходимой системы обеспечения пожарной безопасности.

Мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность проектируемого объекта, противопожарные расстояния между проектируемым объектом и зданиями, сооружениями, наружными установками предусмотрены в соответствии нормативными требованиями СП 4.13130.2013, СП 42.13330.2016 для данной категории объектов, с учетом степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и категории по взрывопожарной и пожарной опасности. Между проектируемым зданием и соседним объектом, расположенным к северу по адресу: ул. Дерендяева, 64 – жилое здание II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 противопожарное расстояние составляет не менее 6 метров (фактически не менее 10,0 м). Между проектируемым зданием и соседним объектом, расположенным к северу по адресу: ул. Дерендяева, 72 – жилое здание II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 противопожарное расстояние составляет не менее 6 метров (фактически не менее 11,0 м). К западу и востоку от проектируемого здания нет объектов в радиусе 15м.

Проектные решения наружного противопожарного водоснабжения по обеспечению пожарной безопасности приняты в соответствии с требованиями ст. 68 №123-ФЗ, раздела 5, п. 5.2, таблицы 2 СП 8.13130.2020. Наружное противопожарное водоснабжение объекта предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на наружной водопроводной сети, с нормативным (требуемым) расходом воды на наружное пожаротушение 20 л/с. Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа. Свободный напор в сети противопожарного водопровода при пожаротушении предусмотрен не менее 10 метров. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью зданий (сооружений) не менее чем от двух пожарных гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен зданий (сооружений).

К проектируемому объекту предусмотрен подъезд и проезд для пожарной техники (пожарных автомобилей) в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013. Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому объекту предусмотрен с одной продольной стороны по всей его длине, в квартирах, оконные проемы которых не выходят на сторону пожарного подъезда, выполнены наружные открытые лестницы, связывающие лоджии смежных этажей между собой. Ширина проездов составляет не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края пожарных подъездов до стены здания предусмотрено не более 5-8 метров. Тупиковые проезд (подъезд) во дворе здания заканчивается разворотной площадкой размером 15x15 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. На объекте обеспечивается возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение объекта.

Конструктивные объемно-планировочные решения по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта, приняты в соответствии с требованиями ст. 87, 88 №123-ФЗ. Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций объекта (здания) соответствуют нормативным требованиям, приняты согласно СП 2.13130.2020 с учетом класса функциональной пожарной опасности, высоты, площади этажа в пределах пожарного отсека рассматриваемого объекта. Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют степени огнестойкости зданий и сооружений (пожарных отсеков).

Пожарно-техническая классификация:

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности – С0;

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (жилое здание), Ф5.2 (стоянки для автомобилей без технического обслуживания);

Высота здания по п. 3.1 СП 1.13130.2020 менее 28,0 метра (минимальная относительная отм. пожарного проезда – -0,650 (абс. отм. 164,50), относительная отм. нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене - +27,300).

Многokвартирное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой разделено на 2 пожарных отсека:

- 1 отсек – жилая надземная часть здания и часть подвального этажа с двумя блоками хозяйственных внеквартирных кладовых и техническими помещениями для обеспечения деятельности здания (в осях 1-7/А-Л, 3-14/Л-Т);

- 2 отсек – подземная автостоянка со встроенными кладовыми для багажа (в осях 7-14/А/М; 1418/Г/1-У; 1*-8*/А*-Е*).

Для выделения пожарных отсеков применяется противопожарная стена 1-го типа в осях 14/Л-Т, Л-М/1-13/1; И/-7; 6-7/И-Т и противопожарное перекрытие 1-го типа в осях 1-5/И-Л на отм. -0,350.

Сообщение автостоянки с подвалом предусмотрено через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха при пожаре.

Для деления на секции предусмотрена противопожарная стена 2-го типа (не менее REI 45), стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45.

Межквартирные несущие стены и перегородки приняты с пределом огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Часть этажа с кладовыми отделяется от помещений другого назначения на этаже, а также от технических помещений, технических коридоров и коридоров для прокладки коммуникаций здания противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45), с заполнением в них проемов в ограждающих конструкциях с пределом огнестойкости не менее EI30.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст. 88 № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013. Вспомогательные технические, складские помещения отделены противопожарными перегородками с пределом огнестойкости EI 45 и противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости REI 45 с установкой в проемах противопожарных дверей 2-го типа.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусмотрено в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020.

Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (противопожарные пояса) выполнены глухими при расстоянии между верхом окна нижележащего этажа и низом окна вышележащего этажа не менее 1,2 м. Предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара приняты с учетом класса функциональной пожарной опасности рассматриваемого объекта, устройство эвакуационных выходов их количество и параметры предусмотрены в соответствии со ст. 89 №123-ФЗ и СП 1.13130.2020, а также в соответствии с расчётом пожарного риска.

На этажах Объекта предусмотрены мероприятия направленные на обеспечение безопасности МГН при пожаре, в виде устройства пожаробезопасных зон 4-го типа. Пожаробезопасные зоны предусмотрены на всех надземных этажах кроме 1-го, т.к. эвакуация МГН на 1-м этаже обеспечена наличием выходов непосредственно наружу. Двери лестничных клеток предусмотрены в противопожарном исполнении 2-го типа (EI 30).

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Объемно-планировочные и конструктивные решения эвакуационных лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, СП 7.13130.2013. Стены лестничных клеток примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. Расстояние по горизонтали между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене, предусмотрено не менее 1,2 м. В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон должны быть расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации предусмотрено с учетом требований ст. 134, табл.28 №123-ФЗ.

Мероприятия, обеспечивающие безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара, предусмотрены в соответствии со ст. 90, ст. 98 ФЗ-123, разделами 7 и 8 СП 4.13130.2013.

Категория проектируемого объекта (здания, помещений, наружных установок) по критерию взрывопожарной и пожарной опасности принята по СП 12.13130.2009.

Необходимость наличия или отсутствие защиты проектируемого объекта автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией определена согласно СП 486.1311500.2020.

В части касающейся автоматических систем противопожарной защиты на рассматриваемом объекте:

автоматические установки пожаротушения предусматривается в соответствии с требованиями СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020;

система пожарной сигнализации предусматривается в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020;

система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, а также в соответствии с расчётом пожарного риска;

внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020;

система противодымной защиты (система вытяжной и приточной противодымной вентиляции) предусматривается в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013, а также в соответствии с расчётом пожарного риска.

Автоматические системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Рассматриваемым разделом предусмотрены (разработаны) организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Представлено расчетное обоснование, подтверждающее соответствие пожарного риска на объекте допустимым значениям, выполненным по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382. Индивидуальный пожарный риск не превышает значений, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного жилого здания со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70.

Земельный участок, предназначенный под строительство, соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов по качеству атмосферного воздуха, уровню инфразвука, вибрации, результатам измерений параметров неионизирующих электромагнитных излучений.

Почва на территории участка производства работ, согласно техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям, выполненным ООО «Вятизыскания», по содержанию химических веществ соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и относится к «допустимой» категории. По микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям почва соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и относится к «чистой» категории. По радиационному фактору риска территория производства работ, соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10.

В границах проектирования предусмотрено размещение автостоянок, детской площадки, контейнерной площадки. Расстояния от автостоянок, въезда/выезда с подземной автостоянки и проездов к проектируемым автостоянкам до нормируемых объектов приняты с учетом требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Размещение контейнерной площадки с раздельным сбором отходов выполнено с учетом соблюдения требований СанПиН 2.1.3684-21.

Объект представляет собой двухсекционное девятиэтажное многоквартирное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой. Во встроенно-пристроенной подземной автостоянке размещается 31 м/м и 24 шт. кладовых для багажа. В подвале здания размещается 38 шт. хозяйственно-бытовых кладовых. С 1 по 9 этаж располагаются квартиры.

Согласно выводам проектной организации, нормативные условия инсоляции и естественной освещенности обеспечиваются в расчетных точках в запроектированном жилом доме при выполнении проектных решений, нормируемые объекты придомовой территории инсолируются в соответствии с санитарными правилами. Согласно выводам проектной организации, в нормируемых объектах окружающей застройки в расчетных точках обеспечиваются нормативные продолжительность инсоляции и значения КЕО.

В проектной документации предусмотрено искусственное освещение нормируемых объектов придомовой территории, уровни искусственной освещенности запроектированы в соответствии с санитарными правилами.

Инженерное обеспечение запроектированного жилого дома предусмотрено подключением к сетям холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения и теплоснабжения. Для систем холодного и горячего водоснабжения проектной документацией предусмотрено использовать материалы, безопасные для здоровья населения. Параметры микроклимата в помещениях квартир приняты в соответствии с санитарными правилами.

Лестнично-лифтовые блоки оборудуются лифтами, габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больных.

Размещение лифтовых шахт и электрощитовой по отношению к жилым помещениям выполнено в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Запроектированы помещения уборочного инвентаря.

Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума.

В проектной документации выполнена оценка физического воздействия от работы строительных машин и механизмов на помещения ближайшей жилой застройки. Для снижения шумового воздействия предусмотрены организованные мероприятия: проведение строительных работ в дневное время; использование звукоизолирующих и звукопоглощающих материалов; организация регламентируемых перерывов в работе строительной техники и механизмов.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с гигиеническими нормативами. Вопросы санитарно-бытового обеспечения работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим будет осуществляться доставкой бутилированной питьевой воды. Проектной документацией предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. При строительстве предусматривается использование строительных материалов и оборудования, безопасных для здоровья населения.

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 и архитектурных решений

- принято 7 машиномест для МГН из них 4 специализированных;
- добавлено описание эвакуации МГН при пожаре;
- предусмотрены пожаробезопасные зоны на ЛК для МГН;

- вход в здание принят на уровне земли без пандуса.

4.2.3.2. В части конструктивных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы заявителем внесены следующие изменения в проектную документацию:

1. Представлен основной объем расчетных обоснований несущих конструкций здания, выполненных по первой и второй группе предельных состояний согласно ГОСТ Р 21.101—2020 4.1.7. Недостающие расчеты должны быть выполнены на стадии рабочей документации

2. В текстовой части раздела в п. д) дополнительно приведены сведения Согласно требованию Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 N 87:

- по условиям опирания лицевого слоя кладки наружных стен;
- по армированию наружного облицовочного слоя кирпичной кладки;
- по устройству деформационных швов в наружном облицовочном слое кладки;
- о типе и характеристиках связей между наружным облицовочным и внутренним несущими слоями;

Расстояния между вертикальными деформационными швами в лицевом слое кладки трехслойных наружных стен приняты согласно таб. 9.98 СП 15.13330.2020.

Шаг одиночных связей уменьшен.

3. В текстовой части раздела в п. ж) дополнительно приведены сведения Согласно требованию Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 N 87:

- указан типа основания (естественное или искусственное);
- приведено описание грунтов основания фундаментов с соответствующими физико-механическими характеристиками;
- указан вид и характеристики грунта обратной засыпки пазух котлованов (траншей);

4. Подземные части (фундаменты) отображены на инженерно-геологическом-(их) разрезе-(ах). Согласно требованию Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 п.14. п.п. р)

5. В составе раздела указаны марки каменных материалов по прочности (кирпича и раствора)

6. Предоставлен Раздел «Программа геотехнического мониторинга», на основании требований Раздела 12 СП 22.13330.2016

4.2.3.3. В части систем электроснабжения

1. Текстовая часть приведена в соответствие с требований Положения, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 года №87 (Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 009-2022-ИОС1 изм 1).

2. Уточнены сведения об источниках электроснабжения (Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 009-2022-ИОС1 изм 1).

3. Представлен расчет электрических нагрузок (Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 009-2022-ИОС1 изм 1).

4. Тип кабельных изделий принят в соответствии с действующими нормативными документами (Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 009-2022-ИОС1 изм 1).

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

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

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

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана земельного участка

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: Многоквартирное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70, соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана земельного участка

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: Многоквартирное жилое здание со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Киров, ул. Дерендяева, 70 соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Виноградов Дмитрий Александрович

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-1-6405

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2024

2) Рахубо Елена Борисовна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-1-4057

Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.09.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.09.2029

3) Смола Андрей Васильевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-36-11926

Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

4) Лёвина Ольга Александровна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-85-2-4607

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2029

5) Лёвина Ольга Александровна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-2-6087
Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.07.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.07.2027

6) Лёвина Ольга Александровна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-2-6040
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.07.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.07.2027

7) Лёвина Ольга Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-6-13253
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

8) Беляева Марина Валентиновна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-8-13618
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

9) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-66-2-2151
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

10) Патлусова Елена Евгеньевна

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

11) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-6452
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2027

12) Дунаев Алексей Владимирович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-7-13216
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

13) Щербаков Игорь Алексеевич

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-7202
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2027

14) Шульгина Елена Александровна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-1-8927
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2024

15) Шульгина Елена Александровна

Направление деятельности: 29. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-29-11757
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.03.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.03.2029

16) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

17) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.04.2022
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.04.2024

18) Шейко Александр Александрович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-10-13527
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2025

19) Миндубаев Марат Нуратаевич

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

20) Торопов Павел Андреевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11B5AEE0003B0158D496704950
 АВ8770В
 Владелец Карасартова Асель
 Нурманбетовна
 Действителен с 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 12AEA94009EAF28B948CAB1F2
 7140338E
 Владелец Виноградов Дмитрий
 Александрович
 Действителен с 03.02.2023 по 03.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A3B42200001000411B4
 Владелец Рахубо Елена Борисовна
 Действителен с 10.01.2023 по 10.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16F37A0042AFC1BB41542557B6
 EC64E5
 Владелец Смола Андрей Васильевич
 Действителен с 03.11.2022 по 03.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A7FE6C0051AFF086486CC6737
3A9D144
Владелец Лёвина Ольга Александровна
Действителен с 18.11.2022 по 18.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B364D6004EAFD6AF481EA600
CF6CC262
Владелец Беляева Марина Валентиновна
Действителен с 15.11.2022 по 15.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D787ED0041AF8D824F3335ED
31222DF6
Владелец Патлусова Елена Евгеньевна
Действителен с 02.11.2022 по 02.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 566F5A01A1AF0A9C419707EE42
94420E
Владелец Дунаев Алексей Владимирович
Действителен с 06.02.2023 по 07.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 42699785000100047502
Владелец Щербаков Игорь Алексеевич
Действителен с 23.03.2023 по 23.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DEE082000EAF12A74BA162118
339E059
Владелец Шульгина Елена
Александровна
Действителен с 12.09.2022 по 12.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 239B7DA0007B09AA54BAA561A
A74EF572
Владелец Ягудин Рафаэль
Нурмухамедович
Действителен с 19.05.2023 по 19.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 10C3C5E0185AFA0834ECF71FD5
E8F701D
Владелец Шейко Александр
Александрович
Действителен с 10.01.2023 по 10.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B7B0E90056AF729A4400EEDF
49311079
Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич
Действителен с 23.11.2022 по 23.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 177A4A10015AF1F904BD127878
F4F134B
Владелец Торопов Павел Андреевич
Действителен с 19.09.2022 по 19.09.2023