

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

43-2-1-3-033605-2022

Дата присвоения номера: 27.05.2022 12:17:42

Дата утверждения заключения экспертизы 27.05.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ЭКСПЕРТИЗЫ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор ООО «МИНЭКС»
Решетников Максим Юрьевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по адресу: г. Киров, б-р Прибрежный, 6 (1 этап строительства)

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 "МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ЭКСПЕРТИЗЫ"

ОГРН: 1177746549914

ИНН: 7725377448

КПП: 772501001

Адрес электронной почты: info@minexpert.ru

Место нахождения и адрес: Москва, ПРОЕЗД 1-Й АВТОЗАВОДСКИЙ, ДОМ 4/КОРПУС 1, ЭТАЖ 5, ПОМ 1, КОМ 47

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КИРОВСПЕЦМОНТАЖ"

ОГРН: 1044316516606

ИНН: 4345077227

КПП: 434501001

Адрес электронной почты: 5.oks@ksm-kirov.ru

Место нахождения и адрес: Кировская область, ГОРОД КИРОВ, УЛИЦА ВОРОВСКОГО, 161

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление от 15.04.2022 № 208/1-окс, ООО Спецзастройщик «КСМ»
2. Договор от 08.04.2022 № 22-0017-43-ПИ/Н, ООО «МИНЭКС»

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. Положительное заключение от 23.07.2021 № 43-2-1-3-040335-2021, ООО «МИНЭКС»
2. Градостроительный план земельного участка от 02.07.2021 № РФ-43-2-06-0-00-2021-0477, Управление градостроительства и архитектуры администрации города Кирова
3. Выписка из ЕГРН (земельный участок с кадастровым № 43:30:370304:285) от 21.05.2021 № б/н, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Кировской области
4. ТУ на обеспечение объекта услугами связи от 20.08.2020 № 0609/17/95/20, ПАО «Ростелеком»
5. ТУ на подключение к сетям водоснабжения от 13.04.2022 № 3-22, ООО «Водоснабжение»
6. Условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 13.05.2021 № 260/21, МУП «Водоканал»
7. ТУ на подключение (технологического присоединения) к сети газораспределения от 01.03.2021 № 21-7-ИП, АО «Газпром газораспределения Киров»
8. ТУ на присоединение к тепловым сетям от 14.04.2022 № 52, ООО «Теплоснабжение»
9. ТУ для присоединения к электрическим сетям от 31.08.2020 № 805/2020, АО «Горэлектросеть»
10. ТУ на отвод поверхностных вод и на благоустройство от 31.08.2020 № 4723, МКУ «Управление дорожной и парковой инфраструктуры города Кирова»
11. ТУ по обеспечению диспетчерского контроля лифтового оборудования от 25.03.2022 № б/н, ООО «ЛИФТ-РЕСУРС»
12. Акт государственной историко-культурной экспертизы от 10.12.2020 № б/н, Цыгвинцева Татьяна Александровна
13. Письмо (О согласовании ГИКЭ) от 26.12.2020 № 958-55-01-14, Управление государственной охраны объектов культурного наследия Кировской области
14. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 19.11.2021 № б/н, ООО Спецзастройщик «КСМ»
15. Задание на проектирование от 15.02.2022 № б/н, ООО Спецзастройщик «КСМ»
16. Выписка из единого реестра членов саморегулируемых организации, основанная на членстве лиц, осуществляющих инженерные изыскания, подготовку проектной документации (ООО «Монтаж-Проект») от 22.04.2022 № 4345138800-22042022-0848, НОПРИЗ
17. Выписка из единого реестра членов СРО (ООО «ИТ Проект») от 14.04.2022 № 057, Ассоциация саморегулируемая организация «Регион-Проект»

18. Выписка из реестра членов СРО от 10.01.2022 № 0026, Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания»
19. Акт (Передача отчета по ИГИ) от 13.01.2022 № 01, ООО «Вятизыскания»
20. Накладная от 28.04.2022 № 2604/1, ООО «Монтаж-Проект»
21. Накладная на передачу документации от 15.04.2022 № 016, ООО «ИТ Проект»
22. Результаты инженерных изысканий (1 документ(ов) - 2 файл(ов))
23. Проектная документация (31 документ(ов) - 64 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по адресу: г. Киров, ул. 60 лет Комсомола, з/у 2 (1 этап строительства)" от 23.07.2021 № 43-2-1-3-040335-2021

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по адресу: г. Киров, б-р Прибрежный, 6 (1 этап строительства)

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

Россия, Кировская область, Город Киров, б-р Прибрежный, 6.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка	м2	30813
Площадь благоустраиваемого земельного участка, 1 этап строительства	м2	14035
Площадь застройки	м2	1755,8
Площадь здания	м2	20301,2
Жилая площадь	м2	8245,6
Площадь квартир	м2	14545,2
Общая площадь квартир	м2	14545,2
Площадь встроенно-пристроенных помещений общественного назначения, в т.ч.	м2	352,9
офис	м2	283,0
котельная	м2	69,9
Количество квартир, в т.ч.	шт.	337
однокомнатных	шт.	113
двухкомнатных	шт.	137
трехкомнатных	шт.	87
Этажность	этаж	1; 14; 16
Количество этажей	этаж	1; 15; 17
Количество секций	шт.	2
Строительный объем, в т.ч.	м3	69562,2
подземной части	м3	3464,2

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: III

Ветровой район: I

Снеговой район: V

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания

Участок расположен в северной заречной части г. Кирова, в Первомайском районе, в двухстах метрах южнее пересечения ул. Павла Корчагина и ул. 60 лет Комсомола. В ста метрах севернее, северо-восточнее располагаются приусадебные участки с жилыми 1-2-х этажными домами. Участок свободен от застройки, до 2016 г был покрыт луговой, травянистой растительностью. С 2016 г. ведется подготовка территории под застройку МКР (отсыпка, планировка). Мощность насыпных грунтов на момент изысканий 0,9-2,6 м. На момент проведения изысканий вдоль западной стенки проектируемого здания (С-1, С-2) произведена выемка грунта шириной до 15 м, глубиной до 0,8 м, которая не отражена на топоплане. Вдоль северо-восточной границы проходят напорные канализационные коллекторы, воздушная ВЛ 110 кВ.

Нормативная глубина сезонного промерзания 1,51 м для глинистых грунтов и 1,84 м для песков мелких и пылеватых, 1,97 м для песков крупных и средней крупности.

В геоморфологическом отношении участок располагается в пределах высокой поймы р. Вятка. Севернее участка в ста метрах наблюдается уступ первой надпойменной террасы (на ней располагаются жилые дома с прилегающими участками по ул. Павла Корчагина). Пойменная голоценовая терраса, на которой располагается участок изысканий, имеет среднюю ширину 3,2 км. На пойме встречаются озера-старицы, затоны (полуотделившиеся протоки) и «воложки» (второстепенные рукава меженного русла), свидетельствующие о блуждании реки по пойме. В пределах террасы обособляются два уровня: высокая и низкая поймы. Высота уступа высокой поймы над урезом достигает 5,0 м. Уступ низкой поймы значительно ниже – но не выше 4 м.

Современный рельеф участка изысканий техногенный, поверхность приближена к горизонтальной, спланирована насыпными грунтами. Абсолютные отметки по устьям скважин изменяются от 107,63 до 109,48 м. Природный рельеф территории образован под влиянием экзогенных процессов: речной эрозии и последующей аккумуляции аллювиальных отложений. По данным геодезической съемки 2015 г. высотные отметки поверхности оставляли 106,7 - 107,1 м. Южнее участка изысканий отмечается старица, в настоящее время представленная протокой (ручьём) и Федорковыми озерами, отметки уреза воды в ручье 102,1 - 102,2 м. С восточной стороны участка рельеф прорезается ручьем б/н субмеридионального направления, отметка уреза воды в ручье, напротив участка 103,2 - 103,6 м.

В геологическом строении до глубины 17,0 м принимают участие насыпные грунты (tIV), биогенные, аллювиальные современные отложения (aIV) и элювиальные образования (eI-III).

Насыпные грунты (tIV) образованы в результате отсыпки и планировки территории, вскрыты повсеместно, с поверхности, прослежены до глубины 0,8 - 2,4 м (абс. отм. 106,6 - 107,3 м). Представлены перемещенными природными грунтами: преимущественно тугопластичными глинами, в разрезе отмечаются прослои мягкопластичной и полутвердой консистенции, на локальных участках отмечаются прослои с примесью органических веществ, в единичных случаях слабозаторфованные глины.

Почвенно-растительный слой (bIV) – представлен глиноземом, погребенным под насыпными грунтами, мощность 0,1 - 0,5 м.

Аллювиальные отложения пойменной террасы (aIV) делятся на 2 основные фации: русловая и пойменная. Мощность аллювия достигает 11,5 м. Верхняя часть разреза, с глубины 0,9 - 2,6 м представлена пойменным аллювием, мощностью до 2,1 м, отложенным в период паводка: глины серо-коричневые с тонкой, горизонтальной слоистостью. Также, глины и пластичные супеси, отмечаются в разрезе аллювиальных песков в виде линз.

Основная часть разреза представлена русловым аллювием, материал которого был отложен в русле реки. Залегание под глинами тугопластичными, с глубины 2,5 - 4,0 м (абс. отм. 104,6-107,1 м). В его состав входят пески мелкие, с увеличением глубины средней крупности, серо-коричневые, зеленовато-серые, кварц-хлорит-полевошпатовые. В подошве пески гравелистые с прослоями гравийного грунта. Содержание крупнообломочных фракций (более 2 мм) в русловом аллювии колеблется от 0,02% в кровле до 57% в подошве.

Элювиальные грунты (еI-II) представлены глиной коричневой красно-коричневой, твердой. Залегают под аллювиальными отложениями с глубины 11,6 - 13,0 м (абс. отм. 95,4 - 97,3 м), являются основанием разреза, исследованного до глубины 17,0 м.

На основании полевых и лабораторных исследований в пределах изучаемых глубин выделено 8 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Физико-механические свойства грунтов:

- ИГЭ 1 – насыпной грунт, представлен преимущественно глинами тугопластичными, в разрезе отмечаются глины от полутвердой до текучепластичной, единично включения щебня алевролитовых пород, примеси песка, на локальных участках содержит прослой с примесью органического вещества. Не нормирован, подлежит прорезке фундаментами;

- Слой 1а – почвенно-растительный слой. Не нормирован, подлежит прорезке фундаментами;

- ИГЭ 2 – глина тугопластичная, с примесью органического вещества: $\rho_n=1,88$ г/см³; $\rho_I=1,84$ г/см³; $\rho_{II}=1,86$ г/см³; $S_n=29$ кПа; $S_I=25$ кПа; $S_{II}=27$ кПа; $\varphi_n=9^\circ$; $\varphi_I=8^\circ$; $\varphi_{II}=9^\circ$; $E=8,7$ МПа; $\epsilon=1,03$;

- ИГЭ 3б – песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный: $\rho_n=1,92$ г/см³; $\rho_I=1,92$ г/см³; $\rho_{II}=1,92$ г/см³; $\varphi_n=32^\circ$; $\varphi_I=28^\circ$; $\varphi_{II}=32^\circ$; $E=25,0$ МПа; $\epsilon=0,68$;

- ИГЭ 3в – песок мелкий, плотный, водонасыщенный: $\rho_n=2,06$ г/см³; $\rho_I=2,06$ г/см³; $\rho_{II}=2,06$ г/см³; $S_n=4$ кПа; $S_I=3$ кПа; $S_{II}=4$ кПа; $\varphi_n=35^\circ$; $\varphi_I=32^\circ$; $\varphi_{II}=35^\circ$; $E=33,0$ МПа; $\epsilon=0,56$;

- ИГЭ 4а – песок средней крупности, средней плотности, водонасыщенный: $\rho_n=1,97$ г/см³; $\rho_I=1,97$ г/см³; $\rho_{II}=1,97$ г/см³; $S_n=1$ кПа; $S_I=1$ кПа; $S_{II}=1$ кПа; $\varphi_n=33^\circ$; $\varphi_I=30^\circ$; $\varphi_{II}=33^\circ$; $E=27,0$ МПа; $\epsilon=0,63$;

- ИГЭ 4б – песок средней крупности, плотный, водонасыщенный: $\rho_n=2,14$ г/см³; $\rho_I=2,14$ г/см³; $\rho_{II}=2,14$ г/см³; $S_n=2$ кПа; $S_I=1$ кПа; $S_{II}=2$ кПа; $\varphi_n=36^\circ$; $\varphi_I=33^\circ$; $\varphi_{II}=36^\circ$; $E=38,0$ МПа; $\epsilon=0,50$;

- ИГЭ 5 – песок гравелистый, плотный, водонасыщенный, с прослоями гравийного грунта: $\rho_n=2,16$ г/см³; $\rho_I=2,16$ г/см³; $\rho_{II}=2,16$ г/см³; $S_n=2$ кПа; $S_I=1$ кПа; $S_{II}=2$ кПа; $\varphi_n=37^\circ$; $\varphi_I=34^\circ$; $\varphi_{II}=37^\circ$; $E=41,0$ МПа; $\epsilon=0,43$;

- ИГЭ 6 – глина твердая, легкая пылеватая, ненабухающая, непросадочная: $\rho_n=2,03$ г/см³; $\rho_I=2,02$ г/см³; $\rho_{II}=2,02$ г/см³; $S_n=32$ кПа; $S_I=29$ кПа; $S_{II}=30$ кПа; $\varphi_n=25^\circ$; $\varphi_I=24^\circ$; $\varphi_{II}=24^\circ$; $E=14,0$ МПа; $\epsilon=0,64$.

По степени морозной пучинистости: насыпной грунт (ИГЭ 1) и глина тугопластичная (ИГЭ 2) – чрезмернопучинистые грунты; нижележащие пески мелкие и средней крупности – слабопучинистые.

Коррозионная агрессивность песчаных грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая.

Степень агрессивности грунтов на металлические конструкции – слабоагрессивная.

На территории участка изысканий вскрыт элювиальный водоносный комплекс, уровень которого на период бурения (начало декабря 2021 г) располагается близко к поверхности – 1,9 - 3,7 м (абс. отм. 105,5 - 105,9 м), понижение уровня в южном, юго-восточном направлениях. Водовмещающими породами являются элювиальные пески, слагающие пойменную террасу. Водоносный комплекс гидравлически связан с водами р. Вятка.

Выходы поверхностных вод на дневную поверхность отмечаются южнее, юго-восточнее участка изысканий в виде озерцов и ручьев, возникших на месте старицы. Питание подземных вод происходит за счет атмосферных осадков и перетекания вод из вышележащих водоносных горизонтов. Разгрузка вод осуществляется в виде площадного просачивания в сторону русла р. Вятка, а также в нижележащие водоносные горизонты. Главным режимобразующим фактором участка изысканий является уровень воды в Вятке.

Абсолютная отметка ГВВ реки Вятка 1% обеспеченности – 108,6 м, принят за максимальный прогнозный уровень грунтовых вод (приведен на инженерно-геологических разрезах). Максимальные отметки уровня воды в пределах участка изысканий совпадают с максимальными отметками воды в р. Вятке. Сроки наступления паводка – конец апреля – начало мая, продолжительность паводка 3-4 недели, интенсивность, как правило, обусловлена скоростью и высотой подъема воды в реке, а также интенсивностью таяния снегового покрова.

По химическому составу грунтовые воды нейтральные, пресные, гидрокарбонатные, хлоридно-гидрокарбонатные. Слабоагрессивные к бетону марки W4 по содержанию агрессивной углекислоты (неагрессивные к бетону марок W6 и выше), неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций. К металлическим конструкциям грунтовые воды обладают средней агрессивностью по водородному показателю pH и суммарной концентрации сульфатов и хлоридов.

Специфические грунты на площадке представлены насыпными грунтами (глиной тугопластичной) ИГЭ-1, погребенным почвенно-растительным слоем 1а и элювиальными грунтами (глинами твердыми) ИГЭ 6.

На рассматриваемом участке из опасных инженерно-геологических процессов распространены процессы морозного пучения, подтопления и затопления.

Процессы морозного пучения наиболее интенсивно развиваются в глинистых и пылеватых грунтах. Промерзание грунтов обуславливает миграцию влаги к границе отрицательных температур, их физическое разрушение, дезинтеграцию и пучение пород. Последующее оттаивание грунтов резко снижает их прочность и устойчивость. В

интервале нормативного сезонного промерзания грунтов залегают чрезмернопучинистые тугопластичные глины ИГЭ 1, ИГЭ 2. Нижележащие грунты слабопучинистые.

Процессы затопления и подтопления обусловлены геоморфологическим положением – участок расположен в пойменной части долины р. Вятка, в зоне временного затопления в паводковый период в многоводные годы. Весеннее половодье на р. Вятка проходит в апреле-июне с пиком в среднем 5 мая (от 16 апреля до 2 июня). Отметки уровня воды весеннего половодья 1% обеспеченности - 108,60 м. По критериям типизации по подтопляемости участок относится к типу I-A-1, постоянно подтопленный в естественных условиях.

Категория устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов VI – устойчивая, строительство зданий и сооружений без применения противокарстовых мероприятий. Возникновение карстовых провалов земной поверхности невозможно, разрез сложен нерастворимыми грунтами.

К неблагоприятным инженерно-геологическим условиям следует отнести следующие факторы:

- наличие слоя насыпных грунтов, мощностью 0,9-2,6 м;
- наличие погребенного почвенно-растительного слоя;
- наличие в зоне промерзания грунтов, обладающих чрезмернопучинистыми свойствами (ИГЭ 1, 2);
- высокая коррозионная агрессивность грунтов к стали.

При проектировании и строительстве рекомендуется:

- предусмотреть мероприятия по инженерной защите территории от подтопления и затопления;
- выполнить вертикальную планировку территории с организацией поверхностного стока;
- предусмотреть гидроизоляцию заглубленных частей зданий и сооружений;
- при устройстве котлованов предусмотреть мероприятия по водопонижению и креплению стенок;
- выполнить антикоррозионные мероприятия;
- работы по устройству фундаментов проводить в период низких уровней грунтовых вод;
- испытания грунтов натурными сваями.

При строительстве объекта и его дальнейшей эксплуатации произойдет изменение рельефа при вертикальной планировке площадки и прилегающей территории; изменение уровня режима грунтовых вод в результате строительства, прокладки коммуникаций и проведения мероприятий по инженерной защите территории: отсыпки, устройства дренажей и др. Изменения свойств грунтов несущего слоя свайных фундаментов не прогнозируется.

Категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная).

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МОНТАЖ-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1064345104966

ИНН: 4345138800

КПП: 434501001

Адрес электронной почты: montazhproekt@yandex.ru

Место нахождения и адрес: Кировская область, ГОРОД КИРОВ, УЛИЦА ВОРОВСКОГО, 161

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИТ ПРОЕКТ"

ОГРН: 1094345019911

ИНН: 4345267926

КПП: 183201001

Адрес электронной почты: info@engteh.ru

Место нахождения и адрес: Удмуртская Республика, ГОРОД ИЖЕВСК, ПРОЕЗД ИМ ДЕРЯБИНА, ДОМ 3/4, ОФИС 210/1

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

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

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

1. Задание на проектирование от 15.02.2022 № б/н, ООО Спецзастройщик «КСМ»
2. Техническое Задание на разработку проектной документации от 20.01.2022 № б/н, ООО «Теплоснабжение»

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

1. Распоряжение (Об утв.документации по планировке территории) от 22.03.2021 № 1211-зр, Администрация города Кирова
2. Градостроительный план земельного участка от 02.07.2021 № РФ-43-2-06-0-00-2021-0477, Управление градостроительства и архитектуры администрации города Кирова
3. Выписка из ЕГРН (земельный участок с кадастровым №43:30:370304:285) от 21.05.2021 № 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

1. ТУ на обеспечение объекта услугами связи от 20.08.2020 № 0609/17/95/20, ПАО «Ростелеком»
2. ТУ на подключение к сетям водоснабжения от 13.04.2022 № 3-22, ООО «Водоснабжение»
3. Условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 13.05.2021 № 260/21, МУП «Водоканал»
4. ТУ на подключение (технологическое присоединение) к сети газораспределения от 01.03.2021 № 21-7-ИП, АО «Газпром газораспределения Киров»
5. ТУ на присоединение к тепловым сетям от 14.04.2022 № 52, ООО «Теплоснабжение»
6. ТУ для присоединения к электрическим сетям от 31.08.2020 № 805/2020, АО «Горэлектросеть»
7. ТУ на отвод поверхностных вод и на благоустройство от 31.08.2020 № 4723, МКУ «Управление дорожной и парковой инфраструктуры города Кирова»
8. ТУ по обеспечению диспетчерского контроля лифтового оборудования от 25.03.2022 № б/н, ООО «ЛИФТ-РЕСУРС»

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

43:30:370304:285

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КИРОВСПЕЦМОНТАЖ"

ОГРН: 1044316516606

ИНН: 4345077227

КПП: 434501001

Адрес электронной почты: sergei.lonshakov@ksm-kirov.ru

Место нахождения и адрес: Кировская область, ГОРОД КИРОВ, УЛИЦА ВОРОВСКОГО, 161

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-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	01.12.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВЯТИЗЫСКАНИЯ" ОГРН: 1054316681517 ИНН: 4345111559 КПП: 434501001 Адрес электронной почты: eology.kirov@yandex.ru Место нахождения и адрес: Кировская область, ГОРОД КИРОВ, УЛИЦА НАГОРНАЯ, ДОМ 2Г, ПОМЕЩЕНИЕ 12

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

Местоположение: Кировская область, г.Киров

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "КИРОВСПЕЦМОНТАЖ"

ОГРН: 1044316516606

ИНН: 4345077227

КПП: 434501001

Адрес электронной почты: 5.oks@ksm-kirov.ru

Место нахождения и адрес: Кировская область, ГОРОД КИРОВ, УЛИЦА ВОРОВСКОГО, 161

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 19.11.2021 № б/н, ООО Спецзастройщик «КСМ»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа выполнения инженерно-геологических изысканий от 26.11.2021 № б/н, ООО «Вятизыскания»

Инженерно-геологические изыскания

Программа выполнения инженерно-геологических изысканий от 26.11.2021 г.

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-геологические изыскания				
1	2388-21-ИГИ изм.3 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий-УЛ.pdf	pdf	bc562d7e	2388-21-ИГИ от 01.12.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	2388-21-ИГИ изм.3 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий-УЛ.pdf.sig	sig	90bdc8ca	
	2388-21-ИГИ изм.3 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.pdf	pdf	0caef177	
	2388-21-ИГИ изм.3 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.pdf.sig	sig	ba772ea0	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания

Целью изысканий являлось комплексное изучение инженерно-геологических условий участка, состав, состояние и свойства грунтов. Выполнены сбор и систематизация материалов ранее выполненных инженерно-геологических изысканий в районе проектируемого объекта. Рекогносцировочное обследование выполнено с целью определения мест размещения скважин, ТСЗ, проезда буровой техники, визуальной оценки геоморфологических особенностей и инженерно-геологических процессов.

Бурение осуществлялось станком «УГБ-1ВС» диаметром 198 мм. Способы бурения – колонковый и шнековый. Отбор монолитов осуществлялся колонковым шнеком. На участке пройдено 11 скважин глубиной 17,0м. Общий объем бурения составил 187,0 п.м. При бурении из скважин отобрано 39 монолитов, 58 образцов и 2 пробы воды для лабораторных исследований. По окончании полевых работ выполнен ликвидационный тампонаж скважин выбуренной породой.

Статическое зондирование выполнено в количестве 20 точек. Зондирование выполнялось навесной приставкой типа «С-979» к буровой установке зондом I с целью расчленения разреза, определения плотности сложения песков, расчёта частных значений предельного сопротивления свай.

Разбивка и плано-высотная привязка производилась инструментально, с применением GPS приемника «Trimble R3» и тахеометра «Spectra Precision Focus 6». В качестве основы для карты фактического материала использован топографический план масштаба 1:500 предоставленный заказчиком.

Комплекс лабораторных исследований грунтов и воды выполнен в грунтовой лаборатории ООО «Вятизыскания» (закключение о состоянии измерений в лаборатории № 09/61-2020). Объем лабораторных исследований: полный комплекс определений физических свойств глинистых грунтов (43 опр.); комплекс определений физических свойств песчаных грунтов (56 опр.); испытания грунтов на срез в водонасыщенном состоянии (7 опр.); компрессионные испытания грунтов в водонасыщенном состоянии (12 опр.); определение коррозионной агрессивности грунтов по УЭС (3 опр.); химический анализ грунтовых вод (2 анализа).

Проведена камеральная обработка материалов. Составлен технический отчет.

При составлении технического отчета частично использованы данные о физико-механических свойствах грунтов, а также некоторые сведения из архивных материалов: объекты расположены на одном геоморфологическом элементе, имеют схожие инженерно-геологические условия и соответствуют срокам давности:

- «Территория земельного участка с кадастровым номером 43:30:370304:148 в городе Кирове», шифр 2154-20. Киров, Вятизыскания, 2020 г.;
- «Группа многоэтажных многоквартирных жилых домов на земельном участке с условным номером 43:30:370304:148: ЗУ1, расположенных по адресу: г. Киров, ул. 60 лет Комсомола, 2», шифр 2206-20. Киров, Вятизыскания, февраль 2021 г.;
- «Строительство дошкольного образовательного учреждения на 150 мест по адресу: г. Киров, б-р Прибрежный, 8», шифр 2389-21. Киров, Вятизыскания, 2021 г.

В соответствии с техническим заданием, инженерно-геологические изыскания выполнялись для разработки проекта строительства многоквартирного жилого дома, состоящего из пяти 16-ти этажных секций и одноэтажной пристроенной части. Габариты в плане: С-1 - 15,6х42,3 м, С-2 - 15,6х48,9 м, С-3 - 15,6х25,8 м, С-4 - 15,6х42,3 м, С-5 - 15,6х48,9 м, пристроенная часть - 23,4х12,2 м. Фундаменты свайные, глубиной заложения 16-ти этажных секций 10,0 м, одноэтажной пристроенной части 6,0; отметка 0,00-109,60 м, отметка низа ростверка - 106,60 м.

Стадия проектирования – проектная, рабочая документация.

Уровень ответственности сооружений – II (нормальный).

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

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания

Раздел «Методика и технология выполнения работ» дополнен сведениями об источнике получения топографической основы для карты фактического материала. В сводной таблице показателей физико-механических свойств грунтов для расчёта фундаментов текстовой части отчета уточнено нормативное значение удельного сопротивления грунтов ИГЭ 36. Состав текстовых приложений дополнен журналами статического зондирования.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД №1 Часть №1 изм.1.pdf	pdf	f4175822	Пояснительная записка. Часть 1. Жилой дом. Общие сведения
	Раздел ПД №1 Часть №1 изм.1.pdf.sig	sig	9cb05fd6	
	Раздел ПД №1 Часть №1 изм.1-УЛ.pdf	pdf	7cb1016b	
	Раздел ПД №1 Часть №1 изм.1-УЛ.pdf.sig	sig	9696c0a7	
2	Раздел ПД №1 Часть №2 изм.2.pdf	pdf	6e090458	Пояснительная записка. Часть 2. Газовая котельная
	Раздел ПД №1 Часть №2 изм.2.pdf.sig	sig	f84a49ba	
	Раздел ПД №1 Часть №2 изм.2-УЛ.pdf	pdf	f95f2f6b	
	Раздел ПД №1 Часть №2 изм.2-УЛ.pdf.sig	sig	b390580f	

3	Раздел ПД №1 Часть №3 Фрагмент 2.pdf	pdf	ab8145e9	Пояснительная записка. Часть 3. Жилой дом. Исходные документы
	<i>Раздел ПД №1 Часть №3 Фрагмент 2.pdf.sig</i>	sig	06ab6e1d	
	Раздел ПД №1 Часть №3 Фрагмент 1-УЛ.pdf	pdf	87bc8f57	
	<i>Раздел ПД №1 Часть №3 Фрагмент 1-УЛ.pdf.sig</i>	sig	ce26ecd2	
	Раздел ПД №1 Часть №3 Фрагмент 1.pdf	pdf	c5b46c2a	
	<i>Раздел ПД №1 Часть №3 Фрагмент 1.pdf.sig</i>	sig	950fcc66	
	Раздел ПД №1 Часть №3 Фрагмент 2-УЛ.pdf	pdf	848a7662	
	<i>Раздел ПД №1 Часть №3 Фрагмент 2-УЛ.pdf.sig</i>	sig	657b54e3	
4	Раздел ПД СП.pdf	pdf	70f1ed57	Состав проектной документации
	<i>Раздел ПД СП.pdf.sig</i>	sig	347e0f58	
	Раздел ПД СП -УЛ.pdf	pdf	d29796a5	
	<i>Раздел ПД СП -УЛ.pdf.sig</i>	sig	ee355c42	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД № 2 изм.1 -УЛ.pdf	pdf	204a3a68	Схема планировочной организации земельного участка
	<i>Раздел ПД № 2 изм.1 -УЛ.pdf.sig</i>	sig	83c4e633	
	Раздел ПД № 2 изм.1.pdf	pdf	752c2b1e	
	<i>Раздел ПД № 2 изм.1.pdf.sig</i>	sig	deede7fe	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД № 3 изм.1 -УЛ.pdf	pdf	2cf614ea	Архитектурные решения
	<i>Раздел ПД № 3 изм.1 -УЛ.pdf.sig</i>	sig	41033bea	
	Раздел ПД № 3 изм.1.pdf	pdf	b073ec70	
	<i>Раздел ПД № 3 изм.1.pdf.sig</i>	sig	b2913b73	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД № 4 изм.1 -УЛ.pdf	pdf	ed767a83	Конструктивные и объемно-планировочные решения
	<i>Раздел ПД № 4 изм.1 -УЛ.pdf.sig</i>	sig	e70d6f0e	
	Раздел ПД № 4 изм.1.pdf	pdf	19ec89bb	
	<i>Раздел ПД № 4 изм.1.pdf.sig</i>	sig	f290c854	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 Часть №1 изм.1.pdf	pdf	e59a253c	Система электроснабжения. Часть 1. Жилой дом
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 Часть №1 изм.1.pdf.sig</i>	sig	1944b466	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 Часть №1 изм.1-УЛ.pdf	pdf	cd132d0f	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 Часть №1 изм.1-УЛ.pdf.sig</i>	sig	ebf5da5a	
2	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 Часть №2 изм.1-УЛ.pdf	pdf	315997f9	Система электроснабжения. Часть 2. Газовая котельная
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 Часть №2 изм.1-УЛ.pdf.sig</i>	sig	b52fc7c6	
	Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 Часть №2 изм.1.pdf	pdf	8fca4628	
	<i>Раздел ПД №5 Подраздел ПД №1 Часть №2 изм.1.pdf.sig</i>	sig	5f85d75a	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 2 Часть №1 изм.1 -УЛ.pdf	pdf	53593a7f	Система водоснабжения. Часть 1. Жилой дом
	<i>Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 2 Часть №1 изм.1 -УЛ.pdf.sig</i>	sig	13d05877	
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 2 Часть №1 изм.1.pdf	pdf	f362acd0	
	<i>Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 2 Часть №1 изм.1.pdf.sig</i>	sig	6afa092d	
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 Часть №2-УЛ.pdf	pdf	7c972a6f	Система водоснабжения. Часть 2. Газовая котельная
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 Часть №2-УЛ.pdf.sig</i>	sig	ecc12337	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 Часть №2.pdf	pdf	04407c21	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 Часть №2.pdf.sig</i>	sig	bfde54da	

Система водоотведения

1	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 3 Часть №1 изм.1 -УЛ.pdf	pdf	0b5a3094	Система водоотведения. Часть 1. Жилой дом
	<i>Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 3 Часть №1 изм.1 -УЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>dcd3b025</i>	
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 3 Часть №1 изм.1.pdf	pdf	b006e2e8	
	<i>Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 3 Часть №1 изм.1.pdf.sig</i>	sig	<i>f2d628c1</i>	
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 Часть №2-УЛ.pdf	pdf	6a50b27f	Система водоотведения. Часть 2. Газовая котельная
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 Часть №2-УЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>a3ca5f7f</i>	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 Часть №2.pdf	pdf	acc5249a	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 Часть №2.pdf.sig</i>	sig	<i>3fb32036</i>	

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть 1.pdf	pdf	322674ca	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Жилой дом
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть 1.pdf.sig</i>	sig	<i>fede2697</i>	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть 1-УЛ.pdf	pdf	ebdb6e2f	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть 1-УЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>f3e7899b</i>	
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть №2.pdf	pdf	06a30dcc	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Газовая котельная
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть №2.pdf.sig</i>	sig	<i>1213dddf</i>	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть №2-УЛ.pdf	pdf	7e2b1df5	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 Часть №2-УЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>3296022a</i>	

Сети связи

1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 Часть №1.pdf	pdf	d2b260d8	Сети связи. Часть 1. Жилой дом
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 Часть №1.pdf.sig</i>	sig	<i>eb54bf21</i>	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 Часть №1-УЛ.pdf	pdf	1c603934	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 Часть №1-УЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>924930fd</i>	
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 Часть №2.pdf	pdf	f7b9f549	Сети связи. Часть 2. Газовая котельная
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 Часть №2.pdf.sig</i>	sig	<i>b409761d</i>	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 Часть №2-УЛ.pdf	pdf	c8d9f8fc	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 Часть №2-УЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>865646d8</i>	

Система газоснабжения

1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №6 изм.1-УЛ.pdf	pdf	31250ee3	Система газоснабжения. Газовая котельная
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №6 изм.1-УЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>5eabddb1</i>	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №6 изм.1.pdf	pdf	cd712e6a	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №6 изм.1.pdf.sig</i>	sig	<i>686cb18b</i>	

Технологические решения

1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №7.pdf	pdf	07e6aad0	Технологические решения. Газовая котельная
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №7.pdf.sig</i>	sig	<i>b50ecb49</i>	
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №7-УЛ.pdf	pdf	ba6cecff	
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №7-УЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>831a865e</i>	

Проект организации строительства

1	Раздел ПД № 6-УЛ.pdf	pdf	122c6300	Проект организации строительства
	<i>Раздел ПД № 6-УЛ.pdf.sig</i>	sig	<i>8fbba194</i>	
	Раздел ПД № 6.pdf	pdf	6e3c4cb5	
	<i>Раздел ПД № 6.pdf.sig</i>	sig	<i>c3cd1cd4</i>	

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1	Раздел ПД № 8 изм.1.pdf	pdf	b8444e6d	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	Раздел ПД № 8 изм.1.pdf.sig	sig	779d3124	
	Раздел ПД № 8 изм.1 -УЛ.pdf	pdf	2d11fcd4	
	Раздел ПД № 8 изм.1 -УЛ.pdf.sig	sig	a957391f	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД № 9 Часть 1 изм.1 -УЛ.pdf	pdf	b481ce33	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Система обеспечения пожарной безопасности
	Раздел ПД № 9 Часть 1 изм.1 -УЛ.pdf.sig	sig	fc67d54e	
	Раздел ПД № 9 часть 1 изм.1.pdf	pdf	d67c008a	
	Раздел ПД № 9 часть 1 изм.1.pdf.sig	sig	ff321066	
2	Раздел ПД № 9 часть 2 изм.1.pdf	pdf	f700b262	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 2. Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей
	Раздел ПД № 9 часть 2 изм.1.pdf.sig	sig	761542ca	
	Раздел ПД № 9 Часть 2 изм.1 -УЛ.pdf	pdf	c5a0b14a	
	Раздел ПД № 9 Часть 2 изм.1 -УЛ.pdf.sig	sig	66283796	
3	Раздел ПД №9 Часть 3-УЛ.pdf	pdf	4bd025a2	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 3. Газовая котельная
	Раздел ПД №9 Часть 3-УЛ.pdf.sig	sig	c562d304	
	Раздел ПД №9 Часть 3.pdf	pdf	95fa7b7c	
	Раздел ПД №9 Часть 3.pdf.sig	sig	a02768b9	
4	Расчет 283-22-РТ.pdf	pdf	e7531dba	Расчет оценки огнестойкости конструкции тубинга шахты лифта
	Расчет 283-22-РТ.pdf.sig	sig	ec823469	
	Расчет 283-22-РТ-УЛ.pdf	pdf	b84daf54	
	Расчет 283-22-РТ-УЛ.pdf.sig	sig	c262b6ad	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД № 10 изм.1.pdf	pdf	dc05656b	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	Раздел ПД № 10 изм.1.pdf.sig	sig	efc480f6	
	Раздел ПД № 10 изм.1 -УЛ.pdf	pdf	8f76548c	
	Раздел ПД № 10 изм.1 -УЛ.pdf.sig	sig	7a4a0ff0	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД №10.1 Часть №1-УЛ.pdf	pdf	4510ff21	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Часть 1. Жилой дом
	Раздел ПД №10.1 Часть №1-УЛ.pdf.sig	sig	7556545d	
	Раздел ПД №10.1 Часть №1.pdf	pdf	fb63ae2f	
	Раздел ПД №10.1 Часть №1.pdf.sig	sig	720d9047	
2	Раздел ПД №10.1 Часть №2-УЛ.pdf	pdf	ed2b2e21	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Часть 2. Газовая котельная
	Раздел ПД №10.1 Часть №2-УЛ.pdf.sig	sig	1c1fe0ab	
	Раздел ПД №10.1 Часть №2.pdf	pdf	89c61ebe	
	Раздел ПД №10.1 Часть №2.pdf.sig	sig	6b68e029	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД № 12.1 Часть №1.pdf	pdf	a873334c	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Часть 1. Жилой дом
	Раздел ПД № 12.1 Часть №1.pdf.sig	sig	f78fc7cc	
	Раздел ПД № 12.1 Часть №1- УЛ.pdf	pdf	900ae21a	
	Раздел ПД № 12.1 Часть №1- УЛ.pdf.sig	sig	f4dfde7e	
2	Раздел ПД №12.1.2 Часть №2.pdf	pdf	52c162f5	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Часть 2. Газовая котельная
	Раздел ПД №12.1.2 Часть №2.pdf.sig	sig	8f25eccf	
	Раздел ПД №12.1.2 Часть №2-УЛ.pdf	pdf	250d61aa	
	Раздел ПД №12.1.2 Часть №2-УЛ.pdf.sig	sig	d7a78da5	
3	Раздел ПД № 12.2.pdf	pdf	65e0679b	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
	Раздел ПД № 12.2.pdf.sig	sig	cb4c4dbf	
	Раздел ПД № 12.2 -УЛ.pdf	pdf	ea82b897	
	Раздел ПД № 12.2 -УЛ.pdf.sig	sig	aba45cad	

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

4.2.2.1. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Пояснительная записка

В пояснительной записке приведены сведения по каждому разделу, представлено задание на проектирование, исходные данные для проектирования, в т.ч. градостроительный план земельного участка и технические условия на подключение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения. 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 здания и безопасного использования прилегающих к нему территорий с соблюдением технических условий, что подтверждено подписью главного инженера проекта.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В проекте приведены требования по техническому обслуживанию здания. Контроль за техническим состоянием здания осуществляется путем проведения систематических плановых и неплановых осмотров, в свою очередь плановые осмотры подразделены на общие и частичные.

В проекте указана периодичность проведения общих осмотров: весной и осенью. Приведена периодичность проведения плановых осмотров элементов и помещений здания, указаны сроки устранения неисправностей, препятствующих нормальной эксплуатации проектируемого здания.

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

В проекте предусмотрены мероприятия для повышения теплозащиты здания. Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период:

- жилой дом – $q_{отр}=0,177 \text{ Вт/м}^3 \cdot ^\circ\text{C}$, класс энергосбережения «Высокий»;
- здание котельной относится к производственным зданиям, для которых класс энергетической эффективности не устанавливается. Требования к повышению энергетической эффективности не предъявляется.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Приведена продолжительность эффективной эксплуатации проектируемого здания до постановки на капитальный ремонт. Указана рекомендуемая продолжительность эксплуатации до капитального ремонта отдельных элементов здания (несущие и ограждающие конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения).

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Схема планировочной организации земельного участка

Для многоквартирного жилого дома предоставлен земельный участок в заречной северной части города, в Первомайском районе в мкр. Коминтерн, к югу от пересечения ул. П. Корчагина и 60-летия Комсомола. Участок представляет собой незастроенную территорию с востока и юга ограниченную ручьями, с запада – улицей 60 лет Комсомола, с севера – ВЛ 110 кВ. На участке находятся: напорная канализация (две нитки), электрокабель высокого напряжения, ВЛ 110кВ и ВЛ 6кВ.

Проектируемая территория частично находится в границах санитарно-защитной зоны проектируемых очистных сооружений и трансформаторных подстанций. Санитарно-защитная зона от проектируемого объекта отсутствует. Размещение жилой застройки выполнено за пределами санитарно-защитной зоны проектируемых очистных сооружений и противопожарного расстояния от границы лесных насаждений. Санитарные разрывы от площадок для мусоросборных контейнеров до окон жилых и общественных зданий – 20 м.

На данную территорию разработана документация по планировке территории части кадастрового квартала 43:30:370304 в районе улицы 60 лет Комсомола Первомайского района города Кирова в границах земельного участка с кадастровым номером 43:30:370304:148. Согласно градостроительному плану, участок полностью расположен в границах полосы воздушного подхода (курс 214) подзоны 3 приаэродромной территории аэродрома Киров (Победилово), в границах сектора 5.16 подзоны 5 приаэродромной территории аэродрома Киров (Победилово), в границах зоны «А» подзоны 7 приаэродромной территории аэродрома Киров (Победилово). Согласно градостроительному плану, участок полностью расположен в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы озера без названия, в зоне затопления 1% обеспеченности р. Вятки. Участок частично расположен в границах охранной зоны инженерных сетей.

Проектом предусмотрено строительство на земельном участке многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения с выделением этапов строительства:

- 1 этап – секции С-1, С-2 многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и пристроенной котельной;
- 2 этап – секции С-3, С-4, С-5 многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения.

Основной целью планировочного решения ставилось создание выразительной гармоничной среды, организация удобных внутренних связей и уютных дворовых пространств. Проектом предусмотрено устройство площадки отдыха, площадок для парковки автомобилей, хозяйственных площадок. Количество площадок для парковки автомобилей для жилого дома принято в соответствии с градостроительным планом, документации по планировке территории части кадастрового квартала 43:30:370304 в районе улицы 60 лет Комсомола Первомайского района города Кирова в границах земельного участка с кадастровым номером 43:30:370304:148, утвержденной распоряжением заместителя главы администрации города Кирова от 22.03.2021 № 1211-зр. Комплексная площадка оборудована модульными игровыми детскими комплексами.

Проезды запроектированы с брусчатым покрытием. Площадки для парковки автомобилей с покрытием из брусчатки. Тротуары – с покрытием брусчаткой. Площадка для мусоросборных контейнеров – брусчатка. Комплексная площадка – с травмобезопасным покрытием из резиновой крошки. Газоны засеваются травосмесью, высаживаются деревья.

Вертикальная планировка выполнена в красных горизонталях. Ливневые стоки с кровли и прилегающей территории здания отводятся в проектируемую сеть ливневой канализации с выпуском в ручей после очистки. Организация рельефа решена с учетом проектных отметок смежных территорий и проектных отметок улицы.

Подъезд к зданиям 1 этапа строительства предусмотрен с ул. 60-летия Комсомола. Предусмотрено два въезда на территорию квартала. Проезд пожарной техники предусмотрен с восточной и западной стороны здания. Дворовой подъезд предусмотрен по тротуару с возможностью заезда пожарных машин с устройством разворотной площадки 15,0 × 15,0 м. Радиусы поворота для проезда пожарных машин приняты 6 м.

В разделе приведены технико-экономические показатели участка строительства: площадь земельного участка в границах землепользования – 30812 м²; площадь благоустраиваемого участка 1-этапа строительства – 14035 м² (в том числе: площадь застройки – 1755,8 м²; площадь покрытий – 9920,8 м²; площадь озеленения – 2358,4 м²).

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

Архитектурные решения

Раздел «Архитектурные решения» разработан согласно заданию на проектирование, утвержденного заказчиком.

На отведенном участке, расположенном по адресу: г. Киров, б-р Прибрежный, 6 запроектировано строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения в 2 этапа. Проектируемый 1 этап строительства состоит из двух секций разной этажности, а также пристроенного к секции С-1 здания котельной и встроенно-пристроенного к секции С-2 здания офиса № 1.

Помещения общественного назначения изолированы от жилой части здания. В офис и котельную запроектированы отдельные входы.

Здание индивидуальной планировки. Секции С-1, С-2 - панельные, пристроенные здания офиса №1 и котельной выполнены из кирпича.

Высота жилых этажей – 2,8 м. Высота помещений офиса (в чистоте) – 2,9 м во встроенной части и 3,0 м в пристроенной части. Высота помещения котельной (в чистоте) – 4,5 м.

В каждой секции эвакуация предусмотрена через незадымляемую лестничную клетку типа Н2 (с подпором воздуха на лестничную клетку при пожаре). Выход на лестничную клетку Н2 предусмотрен через лифтовой холл. Двери лестничной клетки, шахт лифтов, лифтового холла – противопожарные 2-го типа. Каждая секция оборудована двумя лифтами грузоподъемностью 630 кг.

В квартирах, расположенной выше отметки «+15.000» не предусмотрены аварийные выходы, их отсутствие обосновано расчетом пожарных рисков.

Проектом не предусмотрена система мусороудаления посредством мусоропровода и мусоросборной камеры. Для мусороудаления запроектирована площадка для мусоросборных контейнеров с контейнерами для сбора бытовых отходов и для сбора крупногабаритного мусора.

Все квартиры запроектированы без летних помещений по заданию на проектирование.

За отметку «0,000» принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 109,60.

Для разводки инженерных коммуникаций запроектированы технический этаж (техподполье) и чердак. Высота помещений технического этажа – 2,2 – 2,5 м; высота чердака – 1,79 м.

На техническом этаже располагаются: насосная хозяйственно-питьевая и ИТП. Электрощитовые находятся на первом этаже. Также на первом этаже запроектирована входная группа, имеющая выходы на две стороны – на улицу и во двор. Входная группа состоит из тамбуров, лифтового холла, колясочных и комнаты уборочного инвентаря.

Наружная отделка – комбинированная из навесного вентилируемого фасада с облицовкой панелями «КМЕW» и «мокрого» фасада из тонкостенной штукатурки с покраской.

Для помещений квартир предусмотрена отделка:

- комнаты, внутриквартирные коридоры – водоэмульсионная покраска потолков, стены оклеиваются обоями; покрытие пола – линолеум на тепло-, звукоизолирующей подоснове;
- кухни – водоэмульсионная покраска потолков, стены оклеиваются обоями, над оборудованием предусмотрена облицовка глазурованной плиткой высотой 0,6 м; покрытие пола – линолеум на тепло-, звукоизолирующей подоснове;
- санузлы – влагостойкая водоэмульсионная покраска потолков и стен; покрытие пола – керамическая плитка.

Для лестничной клетки, межквартирных коридоров и тамбуров предусмотрена отделка в соответствии с требованиями к путям эвакуации: покрытие полов – керамическая плитка; покрытие стен – водоэмульсионная покраска; потолки – подвесные «Армстронг», на лестничных клетках – водоэмульсионная покраска. Для встроенных помещений на путях эвакуации класс пожарной опасности отделочных материалов запроектирован не менее: для покрытия стен и потолков КМ2; для покрытия полов – КМ3. Для колясочных, электрощитовой и комнаты уборочного инвентаря предусмотрена отделка: покрытие полов – керамическая плитка, покрытие стен – водоэмульсионная покраска, потолок – подвесные Армстронг, а на лестничных клетках – водоэмульсионная покраска. В технических помещениях (ИТП, насосная, котельная) покрытие пола – бетон класса В15, покрытие стен и потолка – влагостойкая водоэмульсионная окраска. Пол техподполья в помещениях для прокладки инженерных коммуникаций – грунт основания с втрамбованным щебнем. Покрытие пола на чердаке – стяжка из цементно-песчаного раствора М200 с покраской «ПФ 115».

Планировка квартир и ориентация секций обеспечивает нормативную инсоляцию и освещенность помещений. Все жилые помещения квартир и кухни запроектированы с естественным освещением. Во всех квартирах обеспечивается нормативная продолжительность инсоляции.

В качестве мероприятий по защите от шума проектом предусмотрено размещение проектируемого здания с учетом нормативных требований, применение окон с двухкамерным стеклопакетом, озеленение участка. Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также ударного шума и шума оборудования инженерных систем, трубопроводов до уровня, не превышающего допустимого по СП 51.13330.2011. Межквартирные стены и перегородки имеют индекс изоляции воздушного шума не ниже 52 дБ.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектируемый объект 1-этапа строительства по объёмно-пространственной организации представляет собой объём, скомпонованный из двух многоквартирных многоэтажных жилых секций, одноэтажного блока встроенно-пристроенных помещений общественного назначения и пристроенной одноэтажной котельной.

Основная конструктивная система проектируемых объектов – бескаркасная (стеновая). Конструктивная схема жилых крупнопанельных блок-секций принята с несущими поперечными стенами при основном шаге поперечных стен 3,3 м, 3,0 м и контурным опиранием плит перекрытий. Прочность и устойчивость конструкций здания обеспечивается работой конструктивных элементов неизменяемой пространственной системы, образованной вертикальными и горизонтальными диафрагмами, соединенными между собой системой связей.

Наружные стеновые панели блок-секций приняты железобетонные толщиной 160 мм из бетона В25, W4, F150 с эффективной теплоизоляцией утеплителем «Техновент» толщиной 150 мм и облицовкой панелями «КМЕУ» по системе навесного вентилируемого фасада. Общая толщина стены 400 мм.

Наружные стеновые цокольные панели – однослойная конструкция толщиной 160 мм из бетона В25 W6 F150 с утеплением экструдированным пенополистиролом толщиной 50 мм.

Внутренние несущие стеновые панели – из тяжёлого бетона класса В25 толщиной 160 мм. Для прокладки скрытой электропроводки во внутренних стеновых панелях предусматривается прокладка труб ПВХ диаметром 32 мм.

Плиты перекрытия – сплошные толщиной 160 мм из тяжёлого бетона класса В25. Плиты перекрытия над подвалом – толщиной 250 мм (несущий слой из тяжёлого бетона класса В25 толщиной 100 мм, теплоизоляционный слой из пенополистирола «ПСБ-С-35» по ГОСТ 15588-86 толщиной 110 мм, верхний слой из тяжёлого бетона класса В25 толщиной 40 мм). Плиты покрытия – сплошные из бетона класса В25 толщиной 160 мм.

Вентблоки – железобетонные по серии И-163.84-89 и воздуховоды из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 с комплексной огнезащитой.

Лестничные марши и площадки – железобетонные из тяжёлого бетона В22,5 с гладкой лицевой поверхностью, ширина марша 1200 мм (по серии 121 ЦНИИЭП-жилища).

Межкомнатные перегородки – толщиной 80 мм из пазогребневых плит системы «Кнауф».

В блок-секциях предусмотрено по два электрических пассажирских лифта ГОСТ 5746-83* грузоподъемностью 630 кг с противовесом слева и без машинного помещения. В конструкции лифтовых шахт использованы сборные железобетонные стенки лифтовых шахт и объёмные сборные элементы лифтовых шахт – тьюбинги (по серии 1.189.1-9).

Кровля – совмещённая с покрытием рулонным материалом «Икопал» (ТУ 5774-004-73022848-2016) в два слоя: «Икопал В ЭКП» (кровельный) – 1 слой и «Икопал Н ХПП» (подкладочный) – 1 слой. Утеплитель чердака – пенополистирол «ПСБ-С-55» ГОСТ 15588 толщиной 50 мм. Утеплитель кровли – экструдированный пенополистирол «Пеноплекс основа» толщиной 80 мм.

Окна – блоки из ПВХ-профилей индивидуальные по ГОСТ 30674-99 с заполнением двухкамерным стеклопакетом. Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88; входные в квартиру – металлические, утеплённые по ГОСТ 31173-2016. Двери наружные – алюминиевые по ГОСТ 23747-2015.

Конструктивная схема пристроенных блоков принята с продольными несущими стенами из кирпича и наружным утеплением.

Наружные стены толщиной 380 мм – из силикатного кирпича марки СУРПо-М125/F25/2.0 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100; утеплитель – минераловатные плиты «ТЕХНОФАС» толщиной 150 мм

Перекрытие котельной – сборные железобетонные предварительно напряженные многослойные плиты безопалубочного формования толщиной 220 мм (производство ООО «Кировспецмонтаж»); перекрытие блока офисных помещений – сборные железобетонные многослойные плиты толщиной 220 мм по ТУ-5842-001-01217316-05 (производство АО «Кировский ССК»). В блоке офисных помещений в уровне плит перекрытия устраивается армированный монолитный пояс (в швы плит перекрытия укладываются каркасы для восприятия распора с заведением концов в монолитный пояс; швы между плитами замоноличиваются бетоном В15 на мелком заполнителе).

Фундаменты – свайные; сваи забивные цельные прямоугольного сечения 300×300 мм по серии 1.011.1-10, вып. 1 (из бетона класса В25, F150, W8). Ростверк монолитный железобетонный высотой 600 мм. Основание фундаментов (под остриём свай) – песок гравелистый и глина твёрдая, согласно данным технического отчёта по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ООО «Вятизыскания» в декабре 2021 года (шифр 2388-21-ИГИ).

Защита строительных конструкций и фундаментов здания от разрушения предусмотрена путём устройства оклеечной вертикальной гидроизоляции и обмазкой горячим битумом за два раза; горизонтальная гидроизоляция наружных стен выше уровня отмостки – два слоя гидроизола марки «ГИ-Г» на битумной мастике, ниже уровня

отмостки, а также в уровне пола подвала – цементным раствором состава 1:2. В конструкции пола помещений с влажным режимом (санузлы, КУИ) выполняется гидроизоляция и пароизоляция стен и потолка. По периметру здания выполняется отмостка из брусчатки по слою бетона класса В15 по щебеночной подготовке.

В разделе приведён перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям: предусмотрена непрерывная в плоскости фасада здания тепловая изоляция наружных стен; использование в наружных ограждающих конструкциях теплоизоляционных материалов с высокими теплотехническими характеристиками, имеющими пониженный коэффициент теплопередачи и высокое сопротивление воздухопроницанию; использование эффективных светопрозрачных ограждений из ПВХ-профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами и снижение площади световых проёмов до минимально допустимой; заполнение зазоров в примыканиях окон к конструкциям наружных стен с применением вспенивающихся синтетических материалов; установку в притворах окон уплотнительных прокладок из силиконовых материалов или морозостойкой резины; установку стекол с применением силиконовых мастик; устройство тёплых входных узлов с тамбурами; покрытие здания выполнено в качестве тёплого чердака (чердачное пространство, имеющее утеплённые наружные стены и утеплённое кровельное покрытие, обогревается тёплым воздухом, который поступает из вытяжной вентиляции дома).

Технологические решения

Проектной документацией предусматривается строительство блочно-модульной котельной БМК «Оптима»-В-4,48-Г-Б. Котельная полностью автоматизирована и функционирует без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

В котельной устанавливаются:

- двухходовой газовый водогрейный котел «Wiessmann Vitomax LCB» Q=1120 кВт (4 шт.);
- горелка газовая «СIB Unigas P71 M-PR.S.RU.A.8.65» (4 шт.).

Классификация котельной по назначению – отопительная, пристроенная.

Режим работы – круглогодично, 8400 час/год.

Категория потребителей по надежности теплоснабжения – 2 категория.

Основное топливо - природный газ, резервное и аварийное топливо - отсутствует.

Система теплоснабжения - закрытая, зависимая двухтрубная (через гидравлический разделитель).

Температурный график котельной:

- отопительный период – 105/75°C;
- неотопительный период – 70/40°C.

Давление в подающем трубопроводе системы отопления – 5 кгс/см², давление в обратном трубопроводе системы отопления – 4 кгс/см².

Приготовление ГВС на нужды потребителей производится в ИТП потребителей.

Для циркуляции воды в котловом контуре водогрейного котла «Vitomax LCB» предусмотрен циркуляционный насос «Wilo IL 50/110-1,5/2». Для циркуляции воды в тепловой сети устанавливаются сетевые циркуляционные насосы:

- 1 очередь – «Wilo IL65/140-7,5/2» - 1 шт. (+1 на складе);
- 2 очередь – «Wilo IL50/160-7,5/2» - 1 шт. (+1 на складе).

Для повышения давления в системе холодного водоснабжения предусмотрены повысительные подпиточные насосы «Wilo MHE 205N-1/E /3-2-2G» - 2 шт. Для компенсации температурных расширений воды в сетевом контуре устанавливаются расширительные мембранные баки, объемом 140 л – 4 шт.

Для защиты водогрейных котлов от повышения давления сверх допустимого устанавливаются предохранительные клапаны. Теплоноситель от предохранительных клапанов через трубопроводы напорного дренажа Т95 выводится с разрывом струи в производственную канализацию котельной. Для возможности опорожнения контура системы теплоснабжения предусматривается трубопровод безнапорного дренажа Т96, который выводится в производственную канализацию котельной.

Для защиты от накипи и коррозии оборудования котельной и трубопроводов предусматривается установка Na-катионирования с автоматической регенерацией, непрерывного действия на трубопроводе подпитки системы теплоснабжения.

Трубопроводы системы теплоснабжения выполняются из стальной электросварной прямошовной трубы по ГОСТ 10704-91, группа «В» ГОСТ 10705-80 (сталь 20, ГОСТ 1050-88), а также из стальной водогазопроводной трубы по ГОСТ 3262-75 (сталь 20, ГОСТ 1050-88). Для защиты наружной поверхности труб от коррозии трубопроводы из стальных труб покрываются эпоксидной смолой «ЭП-969», ТУ 6-10-1985-84 в два слоя. Срок службы трубопроводов не менее 25 лет.

Трубопроводы системы теплоснабжения изолируются теплоизоляцией на основе вспененного каучука. Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,003 в сторону выпуска воды и от мест выпуска воздуха. В верхних точках устанавливаются воздушники, в низших - спускники.

Для защиты трубопроводов, клапанов, насосов, котлов от загрязнений устанавливаются фильтры. Компенсация температурных расширений стальных трубопроводов выполняется за счет углов поворота.

Все оборудование монтируется на металлоконструкциях, закрепляемых к несущим конструкциям и полу.

В комплекте поставки БМК предусмотрена система дымоудаления для отвода дымовых газов от котлов в атмосферу. Индивидуальные дымоходы от каждого из котлов объединяются попарно в два общих ствола дымовой трубы, которые крепятся к стене пристраиваемого жилого дома. Устья дымовых труб выводятся выше кровли жилого дома. Для уменьшения потерь тепла и выпадения конденсата на внутренних поверхностях газоходов, а также для поддержания нормируемой температуры на поверхности газоходов используются теплоизолированные газоходы из нержавеющей стали типа «сэндвич». Газоходы прокладываются по помещению котельной и выводятся через перекрытие котельной. Уклон газоходов не менее 0,01 в сторону газоиспользующего оборудования. Газоходы устанавливаются на несущей стене жилого дома, к которому пристраивается котельная.

Защита от прямых ударов молнии взрывоопасной зоны, дымовой трубы котельной и здания котельной обеспечивается стержневым молниеприемником.

В составе блочно-модульной котельной предусмотрен узел коммерческого учета общей выработки тепловой энергии на базе теплосчетчика «ТВ-7» с ППР Ду80мм, датчиками давления и температуры, а также расхода водопроводной воды для подпитки системы теплоснабжения - преобразователь расхода электромагнитный «МастерФлоу» Ду25. Передача данных от узла учета выполнена на базе роутера iRZ RU01 с поддержкой двух SIM-карт.

Система вентиляции проектируемой блочно-модульной котельной - приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Расчетные воздухообмены определены по кратности в соответствии с требованиями нормативных документов. Для помещения котельной предусмотрен трехкратный воздухообмен в час. Поступление расхода воздуха на горение и вентиляцию помещения котельной осуществляется с помощью приточной установки.

В проектируемой котельной предусмотрены легкобрасываемые конструкции из расчета 0,03 м² на 1м³ внутреннего объема помещения.

В помещении котельной запроектирована система автоматического контроля загазованности.

Автоматика котельной обеспечивает бесперебойную работу объекта без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Удаленный контроль за технологическим процессом предусматривается с помощью функции «Easyaccess» на АРМ оператора, расположенного по адресу г. Киров, ул. Попова, 75.

Предусмотрена передача сигнализированной информации с объекта автоматизации с датчиков задымления, проникновения, об отсутствии внешнего питания, передача аварийных сигналов, телемеханической информации; расход газа, данных с теплосчетчика, данных с узла учёта эл. энергии, данных с узла учёта холодной воды, обеспечивается автоматическая самодиагностика функционально важных узлов, каналов связи и сигнализация неисправностей.

Блочно-модульная котельная БМК «Оптима»-В-4,48-Г-Б поставляется в полной заводской готовности. Системы управления и передачи данных поставляются комплектно с котельной в смонтированном виде. Логическая структура сети построена с учетом минимизации затрат на активное оборудование. Структура сети приставляет собой архитектуру, базирующуюся на технологии доступа «Easyaccess». Управление вспомогательными системами реализовано на базе свободно программируемого логического контроллера «Schneider Electric Modicon M241». Котельная оснащена системой управления котлами на базе котловых контроллеров «Viessmann Vitotronic» 100, 300. Котлы «Vitomax LCB» регулируют количество вырабатываемого тепла в зависимости от температуры наружного воздуха. Управление сетевыми насосами: регулирование частоты - преобразователь частоты «Schneider Electric». Управление подпиточными насосами: ротация, резервирование, регулирование частоты - преобразователь частоты на каждый насос.

Проект организации строительства

В соответствии с заданием на проектирование раздел выполнен только в части разработки строительного генерального плана.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Запроектированы следующие проектные решения, предназначенные для МГН:

- предусмотрена доступность территории участка по группе мобильности М1 – М4;
- обеспечение парковочными местами для людей с инвалидностью;
- по этажам здания (входы внутри и снаружи здания, пути следования) обеспечен доступ по группе мобильности М1 – М3;
- обеспечена эвакуация людей из здания по группе мобильности М1 – М3 до возможного нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов;
- квартиры для проживания инвалидов и пожилых людей, пользующихся креслами-колясками, не предусматриваются;
- во встроенно-пристроенные помещения общественного назначения доступ МГН не предусматривается.

Предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здание. Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями, остановочными пунктами пассажирского транспорта общего пользования.

В пределах благоустраиваемого участка предусмотрены проезды и тротуары с покрытием из брусчатки. Поверхность плиточного покрытия ровная, швы между плитками не более 0,01 м. Ширина пешеходных путей не менее 2,0 м. Уклоны пешеходных путей не превышают: продольный – 4 %, поперечный – 2 %.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей пешеходные пути выполняются плавным понижением с уклоном не более 1:20.

На основных путях движения людей предусмотрены не менее чем через 100 – 150 м места отдыха, доступные для МГН, оборудованные скамьями с опорой для спины и подлокотником, указателями, светильниками.

Для транспортных средств инвалидов предусмотрено не менее 10% машино-мест на всех стоянках общего пользования. Парковочные места МГН имеют соответствующую нормативную разметку и информацию. Предусмотрено 26 машино-мест МГН, в том числе 10 специализированных машино-мест для транспортных средств инвалидов размером 6,0 3,6 м.

Доступ МГН в здание обеспечен следующими проектными решениями:

- предусмотрен доступ во все подъезды жилой части здания с поверхности земли;
- высота порогов при входах в здание не превышает 0,014 м;
- в качестве тактильных указателей при входе в здание применяются грязесборные решетки;
- остекление входных дверей выполнено из ударостойкого безопасного стекла, на дверях предусмотрена яркая контрастная маркировка;
- ширина дверного проема при входе в здание в чистоте более 1,2 м;
- ширина дверных полотен выходов из общедомовых помещений и коридоров на лестничную клетку не менее 0,9 м;
- глубина тамбуров, доступных МГН, более 2,45 м при ширине более 1,6 м;
- лестница запроектирована с учетом требований МГН – предусмотрена контрастная противоскользящая тактильная полоса на проступях краевых ступеней лестничных маршей, размеры ступеней приняты – ширина 0,3 м, высот 0,15 м, ребро ступени имеет закругление с радиусом не более 0,02 м, края ступеней примыкают к стенам, лестничные марши оборудованы ограждением с поручнями высотой 0,9 м, для предотвращения соскальзывания ноги или трости предусмотрена полоса на ограждении на высоте 0,02 м от пола;
- жилая часть оборудована лифтами. Напротив выхода из лифтов, доступных для МГН, на высоте 1,5 м должно быть цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения

Согласно технических условий № 805/2020 от 31.08.2020 г., выданных АО «Горэлектросеть», электроснабжение многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: г. Киров б-р Прибрежный 6, осуществляется от вновь сооружаемой ТП (выполняется сетевой организацией).

Максимальная разрешенная мощность присоединяемых устройств составляет 671 кВт.

Категория надежности: 2

Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 0,4 кВ.

Точка (и) присоединения: ТП I с.ш. и ТП II с.ш.

Номинальное напряжение - 380/220В.

Общая расчётная мощность всех электроприемников – Рсумм=671 кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории. Лифты, насосные, ИТП, система дымоудаления, группы аварийного освещения, приборы ОПС и оборудование пожарной сигнализации - к I категории.

Потребители I категории на проектируемом объекте подключаются через систему АВР на вводах в здание. Потребители общедомовые I категории запитаны от щита ЗРУ через АВР, системы противопожарной защиты СПЗ от щита ППУ через АВР. Для обеспечения надежности питающие сети для жилого дома выполняется 2-мя взаиморезервируемыми кабельными линиями для каждого ВРУ.

Контроль качества осуществляется сетевой организацией на границе раздела балансовой принадлежности. Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 32144-2013.

Для приема и распределения электроэнергии в помещениях электрощитовых, расположенных на первом этаже здания, предусмотрена установка ВРУ1П-250-13-20 на два ввода с устройством ручного переключения на основе реверсивных рубильников-разъединителей и распределительного устройства типа ВРУ1П-250-48-03. В послеаварийном режиме вся нагрузка объекта может быть обеспечена питанием от одного из взаиморезервируемых вводов в течении всего времени устранения аварии. При этом нагрузка II категории надёжности обеспечивается питанием после ручного переключения фидера питания эксплуатирующим персоналом, нагрузки I категории переводятся на резервное питание автоматически.

Коэффициент мощности $\text{tg}\varphi$ - не более 0,35. Компенсация реактивной мощности не требуется.

Технический учёт электроэнергии осуществляется на вводных панелях каждого ВРУ, с помощью электронных счётчиков учёта электроэнергии марки «Меркурий-234ART-03-L1». Сбор и передача данных производится по интерфейсу RS-485, а также в ручном режиме. Для учёта электроэнергии квартирными потребителями предусматривается установка электросчётчиков «ФОБОС1-230В-5(60)А-IOL» в этажных щитах. Сбор и передача данных производится по интерфейсу RS-485, а также в ручном режиме. Для технического учёта электроэнергии на вводе в ЩР-1 используется электронный трехфазный счётчик учёта электроэнергии «ФОБОС3-3х230/400-5(80)А-IOL-D» с номинальным током 5(80)А, класса точности 1,0, прямого включения.

Проектом предусмотрена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов (СУП). СУП соединяет между собой следующие проводящие части: защитный PEN-проводник питающей линии; заземляющий проводник,

присоединенный к искусственному заземлителю; металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водоснабжения, канализации, отопления); заземление телеантенны, нулевые защитные шины (РЕ) этажных щитов. Соединение указанных проводящих частей между собой осуществляется с помощью главной заземляющей шины, которая выполнена в каждом ВРУ здания. Соединения проводящих частей с главной заземляющей шиной выполняются кабелями марки ВВГнг-LS-1х25, проложенными по техническим помещениям открыто. В ваннных помещениях предусматриваются дополнительные системы уравнивания потенциалов.

В соответствии с требованиями РД34.21.122-87 проектируемый дом относится к III категории по устройству молниезащиты от прямых ударов молнии. В качестве молниеприемного устройства для каждой секции используется сетка из круглой стали диаметром 8 мм, которая укладывается на кровлю сверху. Шаг ячеек сетки не более 12х12 м. По периметру здания не более, чем через 25 м, выполняются токоотводы из круглой стали диаметром 8 мм, прокладываемые по наружной стене здания. Опуски молниеотвода присоединяются к наружному контуру молниезащиты.

На вводе в каждое ВРУ здания выполнен наружный контур заземления.

Соединение главных заземляющих шин ВРУ проектируемого дома выполняется кабелями марки ВВГнг-LS-1х150, проложенному открыто по техническому этажу.

В электрощитах монтируются электрошкафы типа ЩЭ, к которым подходят распределительные магистрали от ВРУ.

В щитках размещаются счетчики квартирного учета электроэнергии, вводные автоматические выключатели до счетчика и выключатели дифференциальные(узо) защиты щитков квартир, розетки для подключения уборочных машин и ответвительные слаботочные устройства.

Распределительная и групповая сеть жилых и офисных помещений прокладывается кабелем марки ВВГнг-LS-0,66 и ВВГнг-FRLS-0,66.

В здании предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное и резервное) освещение, выполненное в системе искусственного освещения. Напряжение стационарных светильников ~ 220 В, напряжение переносного освещения ~ 36 В.

Эвакуационное освещение выполнено в коридорах, холлах, на лестницах и обеспечивает освещенность не менее 5 лк. Резервное освещение предусмотрено в помещении электрощитовой, в насосной, ИТП. Ремонтное освещение предусматривается в помещениях ИТП, насосной, электрощитовой. Сеть ремонтного освещения питается от разделяющего понижающего трансформатора 220/36В.

Наружное освещение дворовой и стояночной территорий осуществляется светодиодными светильниками «ДКУ01» мощностью 80 Вт. Светильники устанавливаются на опорах наружного освещения граненых фланцевых с кабельным вводом типа ОГКФ-6,0 высотой 6 м. Сеть наружного освещения выполняется кабелем АВБШв-3х4, проложенным в земле на глубине 0,7 м.

Блочно-модульная котельная является готовым устройством, которое поставляется комплектно с электротехническим оборудованием, осветительными приборами рабочего и аварийного освещения, внутренними кабельными сетями. Проектом предусматривается прокладка питающих кабелей от трансформаторной подстанции до вводно-распределительного устройства котельной, заземление и молниезащита котельной.

Питание котельной выполняется с I с.ш. и со II с.ш. проектируемой трансформаторной подстанции по двум взаиморезервируемым кабельным линиям, проложенным в земле.

Расчетный учет электрической энергии выполняется на вводно-распределительном устройстве котельной электронным счетчиком типа «Меркурий 234ART-03-L1».

Расчетная мощность электроприемников котельной составляет 67 кВт.

Расчетный ток котельной в аварийном режиме 114 А.

По требованиям в отношении надежности и бесперебойности электроснабжения котельная относится ко второй категории по классификации ПУЭ.

В составе БМК предусмотрен измеритель параметров электрической сети с регистратором на каждый ввод электроснабжения.

Питание котельной предусматривается с I и II секции распределительного устройства 0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции. Котельная запитывается по двум взаиморезервируемым кабельным линиям.

Переключение потребителей в аварийном режиме производится автоматически с помощью устройства АВР, установленном на вводе в котельную. Питание электроприемников СПЗ предусмотрено от панели противопожарных устройств (панель ППУ).

Расчетный учет электрической энергии выполняется на вводно-распределительном устройстве котельной электронным счетчиком типа «Меркурий 234ART-03-L1» производства ГК «Инкотекс». Для возможности передачи данных о потреблении электрической энергии в систему дистанционного сбора информации счетчик оснащен встроенным PLC модемом и интерфейсом RS-485. Счетчик подключается в сеть через трансформатор тока типа ТОП-0,66 с классом точности 0,5.

Электрические сети котельной выполнены с системой заземления TN-C-S. Внутренний контур заземления котельной стальной горячеоцинкованной полосой сечением 40х4мм подключается к наружному заземляющему устройству котельной.

Согласно РД 34.21.122-87 котельная находится в местности со среднегодовой продолжительностью гроз 40...60 ч. Удельная плотность ударов молнии в землю составляет $n=4$ (1/км²·год). Продувочная труба газопровода образует около себя взрывоопасную зону класса В-Іг. Для защиты взрывоопасной зоны класса В-Іг требуется устройство

молниезащиты II категории с типом зоны защиты - Б. Защита от прямых ударов молнии взрывоопасной зоны, дымовой трубы котельной и здания котельной обеспечивается стержневым молниеприемником высотой 8 метров типа «СММПт-8/1» производства компании «Ezetek». Молниеприемник подключается стальной горячеоцинкованной проволокой диаметром 8 мм к молниеприемной сетке жилого дома.

4.2.2.5. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

Система водоснабжения

Наружные системы водоснабжения

Источник холодного водоснабжения проектируемая кольцевая сеть водоснабжения.

Подключение к водопроводу секций С-1 и С-2 предусмотрено в проектируемом колодце 4, а котельной – 5.

Внутренние системы водоснабжения

Системы внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода включают: разводящую сеть, стояки, подводки к санитарным приборам, водоразборную, смесительную, запорную, регулирующую арматуру, поливочные и пожарные краны.

Полivочные краны запроектированы согласно задания на проектирование.

Система холодного водоснабжения предусмотрена с нижней разводкой сети, прокладка магистральных трубопроводов предусматривается под потолком помещений технического этажа.

На каждом стояке ниже отметки «0,000» предусматривается устройство для опорожнения стояков системы водоснабжения.

Водоснабжение встроенных помещений предусмотрено от магистральной сети жилого дома.

В каждой квартире в целях первичного пожаротушения, предусмотрена установка внутриквартирного пожаротушения «Ливень».

Магистральные сети приняты из труб водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75* диаметром 32-80 мм. Стояки холодной воды, подводки к санитарным приборам предусматриваются из труб полипропиленовых PPR-S, ПН10 диаметрами 20-40 мм.

Трубопроводы горячей воды и циркуляции:

- магистральные трубопроводы и циркуляционные стояки предусматриваются из труб водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75* диаметром 32-65 мм;
- подводки к санитарным приборам и стояки предусматриваются из труб полипропиленовых PPR-S, ПН20 диаметрами 20-40 мм.

Противопожарный водопровод запроектирован из труб водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75* диаметром 50 мм.

Трубопроводы в местах прохода стен, перекрытий, перегородок прокладываются в гильзах, изготовленных из полимерных или металлических труб. Внутренний диаметр гильз принимается на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзой заполняется негорючим гидрофобным материалом, допускающим перемещение трубопровода вдоль продольной оси.

Подводки к приборам в санитарных узлах квартир выполняются открыто. При горизонтальной прокладке участки водопроводных линий прокладываются выше канализационного трубопровода в свету на 100 мм. В системе холодного водоснабжения в качестве водоразборной арматуры используются смесители, в качестве запорной – задвижки, вентили и шаровые краны. На всех этажах, а также в КУИ, встроенных помещениях и у наружных поливочных кранов предусмотрена установка регуляторов давления РД-15 после запорной арматуры.

Магистральные трубопроводы, подводки стояков изолируются трубками изоляционными марки «K-FLEX ST» толщиной 13 мм. Стальные трубопроводы перед изоляцией покрываются грунтовкой «ГФ-021» и затем в два слоя эмалью «ПФ-133».

Согласно расчетам необходимый напор составляет: при хозяйственно-питьевом водопотреблении – 74,0 м. вод. ст. Гарантированный напор в существующей сети водопровода составляет 30 м. вод. ст. Для нормальной работы системы холодного водоснабжения здания в насосной секции С-2 предусмотрена установка повышения давления «Hydro Multi-E 2 CRE 10-05», «Grundfos» производительностью 14,07 м³/ч и напором 44,0 метра (один рабочий и один резервный). Насосная установка имеет частотный регулятор. Для горячего водоснабжения предусмотрены циркуляционные насосы.

Для учета расхода воды на вводе водопровода на техническом этаже секции С-1 устанавливается водомерный узел В1 – общий узел учета воды (В1 и Т3) с электромагнитным преобразователем расхода марки «Мастер Флоу-32» с тепловычислителем «ТМК – Н120», фильтром «ФМФ-80», задвижками и обводной линией. Водомерные узлы на Т3 и Т4 запроектированы в ИТП.

Системы горячего водоснабжения

Система горячего водоснабжения предусмотрена с нижней разводкой сети, прокладка магистральных трубопроводов предусматривается под потолком помещений технического этажа.

На каждом стояке ниже отметки «0,000» предусматривается устройство для опорожнения стояков системы водоснабжения.

Снабжение горячей водой – от ИТП.

Температура горячей воды 60°C.

Для обеспечения постоянной температуры в системе горячего водоснабжения предусматривается устройство циркуляционного трубопровода.

Объединение стояков горячего водоснабжения с присоединением к циркуляционным стоякам предусматривается по чердаку здания, прокладка предусматривается над полом в утеплителе с уклоном 0,002 от стояков Т3 в сторону стояков Т4.

Для выпуска воздуха из системы водоснабжения предусматривается установка системы автоматического выпуска воздуха типа «Wind» фирмы «Danfoss».

Трубопроводы в местах прохода стен, перекрытий, перегородок прокладываются в гильзах, изготовленных из полимерных или металлических труб. Внутренний диаметр гильз принимается на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзой заполняется негорючим гидрофобным материалом, допускающим перемещение трубопровода вдоль продольной оси.

Подводки к приборам в санитарных узлах квартир выполняются открыто. При горизонтальной прокладке участки водопроводных линий прокладываются выше канализационного трубопровода в свету на 100 мм.

В жилых зданиях в ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей, присоединенных к системам горячего водоснабжения.

В системе горячего водоснабжения в качестве водоразборной арматуры используются смесители, в качестве запорной – задвижки, вентили и шаровые краны.

На всех этажах и встроенных помещениях предусмотрена установка регуляторов давления РД-15 после запорной арматуры.

Магистральные трубопроводы, подводки стояков, стояки горячего водоснабжения изолируются трубками изоляционными марки «K-FLEX ST» толщиной 13 мм. Стальные трубопроводы перед изоляцией покрываются грунтовкой «ГФ-021» и затем в два слоя эмалью «ПФ-133».

Газовая котельная

Технический водопровод котельной предназначен для подачи воды на технологические нужды (подпитка ТС), мытье полов.

Место ввода водопровода в блочно-модульную котельную – согласно паспорта на БМК «Оптима»-В-4,48-Г-Б.

Ввод водопровода в котельную выполнен из труб марки ПЭ100 SDR 11 диаметром 50 мм по ГОСТ 18599-2001.

Система технического водоснабжения принята тупиковая.

Узел ввода, включая водоподготовку и водомерный узел, входит в комплектацию блочной котельной БМК «Оптима»-В-4,48-Г-Б.

Максимальный расход на технологические нужды: 12,336 м³/сут., 1,364 м³/ч, 0,379 л/с, в том числе:

- технологические нужды (подпитка ТС): 11,136 м³/сут., 0,464 м³/ч, 0,129 л/с;
- технологические нужды (регенерация ХВП): 1,200 м³/сут., 0,900 м³/ч, 0,250 л/с.

Требуемый напор в сети водопровода согласно паспорта БМК «Оптима»-В-4,48-Г-Б – 1,0 бар = 10 м. вод.ст.

Для доведения качества воды до необходимых показателей для систем теплоснабжения в составе БМК (система В1) предусмотрены сетчатый фильтр и система химводоподготовки в составе:

- установка водоочистная «АКВАФЛОУ SA 021-377»;
- комплекс дозирования «АКВАФЛОУ DC SP 61506».

Заполнение и подпитка системы теплоснабжения предусмотрено химически подготовленной водой.

Для учёта исходной водопроводной воды на вводе водопровода в здание котельной устанавливается преобразователь расхода электромагнитный «МастерФлоу» Ду25.

Горячее водоснабжение для блочно-модульной котельной не предусматривается.

Баланс водопотребления и водоотведения

Общее водопотребление и водоотведение по объекту – 121,2 м³/сут.

Система водоотведения

Наружные системы водоотведения

Отвод бытовых стоков от здания осуществляется через канализационные выпуски диаметром 100 мм от встроенных помещений и 150 мм от жилой части, в проектируемую сеть канализации диаметром 160 мм, с дальнейшим присоединением в канализационную насосную станцию № 2 по ул. 60 лет Комсомола согласно условий подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения (приложение № 1 к договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения № 260/21 от 13.05.2021 г.), выданных МУП «Водоканал».

Наружная сеть бытовой канализации самотечная, предусматривается из труб SN8 диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Канализационные колодцы на сети приняты по ТП902-09-22.84 и серии 3.900.1-14 диаметром 1000 мм.

Внутренние системы водоотведения

В проектируемом здании запроектированы следующие системы канализации:

- К1 – бытовая канализация;
- К2 – внутренний водосток;

- К1в – канализация встроенных помещений.

Отвод сточных вод от санитарно-технических приборов предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам. Участки проложены прямолинейно, с уклоном в сторону канализационных стояков. Прокладка канализационных стояков жилой части здания предусмотрена в коридорах. Присоединение к стояку отводных трубопроводов осуществляется через косые крестовины и тройники. Прокладка отводных трубопроводов от сантехнических приборов в квартирах предусмотрена над полом на каждом этаже. Объединение канализационных стояков предусматривается в техническом подполье проектируемого жилого здания с дальнейшим отводом по выпуску в проектируемую наружную сеть канализации. Прокладка сети канализации на техническом этаже предусмотрена открыто над полом с уклоном в сторону выпуска.

От жилой части запроектирован выпуск канализации диаметром 150 мм, а от встроенных помещений диаметром 100 мм.

Сеть бытовой канализации является вентилируемой через стояки (жилая часть) и через вентиляционные клапаны (некоторые помещения 1 этажа и офис). Для обеспечения вентилирования канализационные стояки на чердаке объединяются в вентиляционный стояк, который выводится через сборную вентиляционную шахту на 100 мм выше обреза шахты. Объединение стояков предусмотрено по чердаку.

На трубопроводах системы бытовой канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Стояки канализации предусмотрены в коробе (скрыто) в коридоре.

Внутренние сети бытовой канализации предусматриваются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414 - 2013 диаметром 160, 110 мм и 50 мм и прокладываются с уклоном 0,01 и 0,03, соответственно.

Выпуски бытовой канализации предусмотрены из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Система хозяйственно-бытовой канализации по чердаку изолируется трубками «K-flex ST» толщиной 9мм.

В местах прохода стен и перекрытий трубами отверстия заделываются цементным раствором по всей толщине перекрытия.

Для отвода стоков от случайных проливов в ИТП и насосной предусмотрен приямок размерами 500x500x900(г) мм. Стоки перекачиваются в выпуск бытовой канализации через петлю гашения напора.

На стояках и опусках с первого этажа канализации и водостоков предусматривается установка противопожарных муфт со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующих распространению пламени по этажам («Феникс» ППМ ТУ 5285-028-72077398-05). Установка противопожарных муфт предусматривается в перекрытии этажа.

Системы ливневой канализации

Дождевые сточные воды отводятся в проектируемые ливневые очистные сооружения («Ливневые очистные сооружения» (квартал 1)).

Сеть предусматривается из труб SN8 DN/OD 315 и 400 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Колодцы дождевой канализации на сети приняты по ТП 902-09-22.84 и серии 3.900.1-14 диаметром 1000 мм.

Отвод дождевых стоков от здания осуществляется через выпуски диаметром 100 мм. Для отведения дождевых и талых вод с кровли зданий запроектирован внутренний водосток. Прокладка всей системы, ливневой канализации предусматривается из полипропиленовых технических труб диаметром 110мм по ГОСТ 32414 - 2013.

Стояк прокладывается в коробе.

На кровле жилого здания и офиса устанавливаются кровельные воронки марки НЛ диаметром 100 мм. Ливневые стоки от воронок отводятся по водосточному стояку.

Стоки отводятся по выпуску в проектируемую сеть ливневой канализации.

Для прочистки сети внутренних водостоков предусмотрены ревизии.

Расчетный расход с кровли зданий составляет 35,4 л/с.

На выпусках К1 и К2 предусмотрены стальные гильзы-футляры (герметизация выпуска).

Общий расход стоков с территории, выделенной под застройку (1 этап строительства) составляет 80,9 л/с.

Газовая котельная

Проектируемая блочно-модульная котельная пристраивается к Секции С-1 многоквартирного жилого дома. На первом этаже указанной секции расположена комната уборочного инвентаря, которая может использоваться в качестве санузла для обслуживающего персонала. В связи с чем, в помещении котельной не предусмотрен санузел, хозяйственно-бытовые стоки от сантехнических приборов отсутствуют.

Проектом предусмотрен выпуск стоков от технологического оборудования, а также от промывки фильтров установки ХВП в систему хозяйственно-бытовой канализации.

Система технологической канализации – самотечная.

Система внутренней технологической канализации входит в комплект поставки блочно-модульной котельной «Оптима»-В-4,48-Г-Б».

Сброс условно чистых стоков от технологического оборудования и трубопроводов осуществляется с разрывом струи по сливным трубопроводам в приямок, и далее в охлаждающий Колодец К3.2. Полезный объем охлаждающего колодца принят объемом не менее 3,0 м³.

Выпуск из охлаждающего Колодца К3.2 в хозяйственно-бытовую сеть канализации выполнен с переливом, таким образом, чтобы охлаждающий колодец всегда был заполнен. При сливе горячий теплоноситель смешивается с остывшим находящимся в колодце, таким образом температура стоков охлаждается ниже 40°С и далее попадает в

хозяйственно-бытовую сеть. Из охлаждающего колодца водоотведение выполнено в проектируемые сети бытовой канализации.

Технологическая канализация К3 выполнена из стальных трубопроводов по ГОСТ 10704-91. Выпуск выполнен из труб чугунных канализационных и фасонных частей к ним диаметром 110 мм по ГОСТ 6942-98.

Охлаждающий Колодец К3.2 выполнен из сборных железобетонных конструкций диаметром 1500 мм. Конструкция колодца принята согласно ТП 902-09-22.84.

Предусмотрена усиленная гидроизоляция битумной мастикой дна и стен колодцев на 0,5м выше уровня грунтовых вод.

Для отведения дождевых и талых вод с кровли котельной организован наружный водосток на территорию, прилегающую к БМК.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения – пристроенная к секции № 1 газовая котельная.

Приготовление теплоносителя для систем отопления и ГВС (горячего водоснабжения) проектируемого жилого дома осуществляется в ИТП, расположенном в техподполье.

Теплоноситель для систем отопления - вода с параметрами 95-70°C, температура горячего водоснабжения 65°C.

Основные решения по отоплению

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

Системы отопления жилой части многоэтажного многоквартирного жилого дома запроектированы однотрубные вертикальные с верхней разводкой. Системы отопления встроенных помещений запроектированы двухтрубные горизонтальные. В качестве отопительных приборов в системах отопления жилой части приняты стальные панельные радиаторы «Logatrend K-Profil» (производства компании «Buderus» (Германия); поставщик ООО «Будерус Отопительная Техника», г. Казань), во встроенных помещениях приняты панельные радиаторы «Logatrend VK-Profil» с нижним подключением и встроенным термклапаном.

Регулирование температуры внутреннего воздуха в квартирах осуществляется с помощью термостатических клапанов с повышенной пропускной способностью «Pradex» в комплекте с термостатическим элементом «Pradex», с ручным управлением, установленных на подводках к приборам. Температура внутреннего воздуха во встроенных помещениях регулируется с помощью встроенных вентилей «U».

Для учета тепловой энергии на каждом отопительном приборе в квартирах предусматривается установка радиаторных распределителей «INDIV-X-10».

Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется с помощью воздухоотводчиков, установленных в верхних точках систем (у радиаторов воздуховыпускная пробка встроенная). На всех стояках систем отопления устанавливаются статические балансировочные клапаны «БАЛЛОРЕКС» фирмы «БРОЕН», предназначенные для гидравлической балансировки стояков. Эти клапаны также позволяют перекрыть стояк и измерить фактический расход теплоносителя в стояке.

В местах пересечения внутренних перекрытий, внутренних стен и перегородок трубопроводы прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими или горючими Г1 материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Трубопроводы систем отопления проектируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (с изм. 1, 2). Для защиты наружной поверхности труб от коррозии трубопроводы из стальных труб в техподполье и на чердаке (включая главные стояки) окрашиваются краской «БТ-177» (ОСТ 6-10-426-79) в 2 слоя по грунтовке «ГФ-021» (ГОСТ 25129-82*). Неизолированные трубопроводы окрашиваются краской за 2 раза. Трубопроводы систем отопления в техподполье и на чердаке (включая главные стояки) изолируются изделиями изоляционными из вспененного каучука «K-Flex ST» (ТУ 2535-001-75218277-05, ООО «РОЛС К-ФЛЕКС») толщиной 13 мм.

Крепление трубопроводов выполняется согласно сериям 4.904-69 и 5.900-7 вып. 4.

Для коммерческого учета потребляемой тепловой энергии на здание в тепловом пункте предусмотрена установка теплосчетчика марки «ТМК-Н120» производства завода НПО «ПРОМПРИБОР» (г. Калуга) с двумя первичными электромагнитными преобразователями расхода. Для переноса архивных данных в цифровом виде на компьютер блок вычислителя теплоты снабжен 9-ти контактным разъемом типа RS-232. Для учета тепловой энергии на каждом отопительном приборе в квартирах предусматривается установка радиаторных распределителей «INDIV-X-10».

Описание индивидуального теплового пункта (ИТП)

Системы отопления жилого дома присоединяется к тепловым сетям по независимой схеме через два пластинчатых разборных водоподогревателя, работающих параллельно.

На обратном трубопроводе отопления предусматривается установка циркуляционного двоярного трехскоростного бесшумного насоса.

Температура теплоносителя для систем отопления жилого дома, в зависимости от температуры наружного воздуха, поддерживается электронным регулятором, в комплекте с температурными датчиками и регулирующим клапаном с редукторным электроприводом, установленным на подающем трубопроводе теплосети.

Подпитка систем отопления выполнена из обратного трубопровода теплосети.

Присоединение водоподогревателя системы горячего водоснабжения предусматривается по двухступенчатой смешанной схеме.

В качестве водоподогревателя системы горячего водоснабжения принимается разборный пластинчатый теплообменник.

Температура воды для системы горячего водоснабжения равная 65°C, на выходе из второй ступени водоподогревателя поддерживается регулирующим клапаном с редукторным электроприводом, устанавливаемым на подающем трубопроводе сетевой воды перед второй ступенью водоподогревателя.

При отсутствии разбора воды регулятор температуры прерывает поступление теплоносителя в теплообменник.

Для поддержания температуры горячей воды у водоразборных кранов на требуемом уровне предусматривается установка циркуляционного трехскоростного бесшумного насоса.

Основные решения по вентиляции

Системы вентиляции жилой части жилого дома общеобменные с естественным побуждением, предназначены для поддержания внутренних параметров, отвечающих требованиям ГОСТ 30494-2011, СП 54.13330.2016, СП 60.13330.2020.

Удаление воздуха из жилых помещений квартир предусматривается через вытяжные каналы кухонь, ванных и санитарных узлов.

Вытяжка осуществляется из верхней части помещений через металлические воздуховоды с пределом огнестойкости EI45 из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм (необходимый предел огнестойкости EI45 обеспечивается комплексной огнезащитой «МБФ» (EI60): материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный «МБФ-7» (ТУ 579-001-70983814-2006) в сочетании с жаростойкой мастикой по ТУ5775-001-03050837-02) с последующим выбросом воздуха в теплый чердак, далее в атмосферу через вытяжные шахты с водосборным поддоном.

Приток – неорганизованный. В связи с установкой герметичных пластиковых окон, для организации притока воздуха в холодный период на окна жилых комнат устанавливаются приточные гигрорегулируемые устройства ЕММ 11-35 «АЭРЭКО».

Проектом предусматривается установка на вытяжных каналах щелевых регулируемых решеток Р200 по сер. 1.494-10.

Вентиляция помещений ИТП, насосной и электрощитовых, колясочных, ПУИ предусмотрена отдельными вытяжными воздуховодами с последующим выбросом воздуха непосредственно в атмосферу.

Для улучшения тяги на центральных вентшахтах жилого дома предусматривается установка турбодетфлекторов.

Системы вентиляции встроенных помещений многоэтажного многоквартирного жилого дома общеобменные с механическим побуждением, предназначены для поддержания внутренних параметров, отвечающих требованиям ГОСТ 30494-2011, СП 60.13320.2020.

Системы вентиляции встроенных помещений автономны от жилой части.

Вытяжка воздуха из помещений кабинетов осуществляется системой вентиляции с механическим побуждением с помощью канального вентилятора В2. Вытяжка из санузлов и комнат уборочного инвентаря осуществляется посредством системы воздуховодов с естественным побуждением с выбросом воздуха в атмосферу.

Приток для вентилирования помещений кабинетов осуществляется с помощью приточных гигрорегулируемых устройств ЕММ11-35 «АЭРЭКО». Подача приточного и удаление загрязненного воздуха для помещения офиса №1 осуществляется с помощью приточно-вытяжной установки «AEROSTART AST-CF» (система П1/В1) фирмы «ВЕЗА».

Наружный воздух забирается из чистой зоны на отметке не менее 2,0 м от поверхности земли, очищается фильтрами, подогревается зимой и подается в офисное помещение.

Приточно-вытяжная вентустановка предусматривается с рекуперацией тепла, уменьшая тем самым тепловую нагрузку на здание. Нагреватель вентсистемы П1/В1 - электрический.

Воздуховоды систем изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* нормируемой толщины, класса герметичности «А». Транзитные воздуховоды выполняются класса герметичности «В» из оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм с огнезащитным покрытием комплексной огнезащитой «МБФ»: материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный «МБФ» (ТУ579-001-70983814-2006) в сочетании с жаростойкой мастикой по ТУ5775-001-03050837-02.

Места прохода воздуховодов через перекрытия и стены заделываются негорючими материалами, с целью восстановления огнестойкости ограждения.

Системы противодымной вентиляции

Система приточно-вытяжной противодымной вентиляции здания предусматривается для ограничения распространения продуктов горения по путям эвакуации людей и путям следования пожарных подразделений при выполнении работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании.

Системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре предусмотрены из поэтажных коридоров жилого дома (система Вд1). На каждом этаже проектируется шахта дымоудаления, которая с внутренней стороны выполнена из листовой стали толщиной 0,8 мм, плотный, класса герметичности «В», с пределом огнестойкости EI 30 за счет нанесения огнезащитного покрытия «МБФ-5» толщиной 5 мм ЗАО УК «Альтернатива», снаружи шахта облицовывается кирпичом. Также шахта дымоудаления оборудуется крышным вытяжным вентилятором дымоудаления.

Под потолком межквартирного коридора на этаже в шахте дымоудаления устанавливается нормально закрытый дымовой клапан КЭД-01 (предел огнестойкости EI120), который открывается автоматически или дистанционно при пожаре; пройдя через дымовой клапан дым поступает в шахту дымоудаления, из которой подается к вентилятору дымоудаления, установленному на кровле (крышный радиальный вентилятор «КРОС61-071-ДУ400», предел огнестойкости 2,0ч/400°C); выброс продуктов горения предусмотрен на расстоянии более 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции и на высоте менее 2 м от кровли с защитой кровли негорючим материалом на расстояние 2 м от края выбросного отверстия во все стороны; вентилятор оборудован утепленным обратным клапаном.

Для возмещения объема удаляемых продуктов горения предусматривается система Пед1, которая состоит из приточной шахты (предел огнестойкости EI30), в которой на каждом этаже в нижней части устанавливается нормально закрытый клапан КЭД-01 (предел огнестойкости EI120), открывающийся при пожаре для обеспечения перепада давления на закрытых дверях не более 150 Па.

Производительность удаления дыма на один этаж 12400 м³/ч.

Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена в лифтовые шахты с помощью крышных приточных вентиляторов «ОСА» (системы Пд-1, Пд-2) фирмы «ВЕЗА» посредством системы металлических воздухопроводов.

Система Пд1 (ОСА501-080, N=11кВт, L=32500 м³/ч) предназначена для подачи воздуха в шахту лифта с режимом перевозки пожарных подразделений, система Пд2 (ОСА501-080, N=11кВт, L=32500 м³/ч) подает воздух в шахту лифта с обычным режимом.

Вентиляторы установлены на кровле и оборудованы утепленными обратными клапанами для предотвращения попадания холодного воздуха внутрь здания.

Воздуховоды систем Пд1, Пд2 приняты из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм класса герметичности В, предел огнестойкости воздухопроводов соответственно EI120 и EI30 обеспечивается комплексной огнезащитой «МБФ»: материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный «МБФ-13» (Пд1) или «МБФ-5» (Пд2) по ТУ579-001-70983814-2006 в сочетании с жаростойкой мастикой по ТУ5775-001-03050837-02.

Для подачи наружного воздуха при пожаре в незадымляемую лестничную клетку типа Н2 запроектирована система Пд3. Подача наружного воздуха в лестничную клетку осуществляется осевым вентилятором «ОСА501-080» (вентилятор установлен на кровле и оборудован утепленным обратным клапаном), посредством системы воздухопроводов из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм, плотный, класса герметичности «В», с пределом огнестойкости EI 30 за счет нанесения огнезащитного покрытия «МБФ-5» толщиной 5 мм ЗАО УК «Альтернатива», снаружи шахта облицовывается кирпичом. Необходимый предел огнестойкости EI30 необлицованных воздухопроводов обеспечивается комплексной огнезащитой «МБФ» (EI30): материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный «МБФ-5» (ТУ579-001-70983814-2006) в сочетании с жаростойкой мастикой по ТУ5775-001-03050837-02).

Сведения о тепловых нагрузках

Общий расход тепла – 1 681 211 Вт, в том числе:

- на горячее водоснабжение – 558 240 Вт;
- на отопление – 1 122 971 Вт.

Система газоснабжения

В соответствии с техническими условиями на подключение (технологическое присоединение) к сети газораспределения (приложение № 1 к договору о подключении № 21-7-ИП от 01.03.2021 г.), выданными АО «Газпром газораспределения Киров» максимальная нагрузка (часовой расход газа) составляет 995,9 м³/ч. Согласно дополнительному соглашению подключение объекта капитального строительства предусматривается в 2 этапа (1 этап – 383,3 м³/ч, 2 – этап 612,6 м³/ч).

Проектной документацией предусматривается подключение котельной № 2 в рамках 2 этапа, установленный объем потребления газа которого составляет: 2079,02 тыс. м³/год; 523,4 м³/ч.

Источник газоснабжения – ГРС Барамзы.

Точка подключения – газопровод низкого давления на границе земельного участка Заказчика.

Давление газа в точке подключения - максимальное 0,005 МПа.

Проектом предусматривается газоснабжение блочно-модульной котельной (БМК «Оптима»-В-4,48-Г-Б) производства ООО «ВТК Оптима» г. Киров. Направление использования газа: отопление, горячее водоснабжение.

Блочно-модульная котельная разработана в соответствии с ТУ 3430-003-84571096-16, имеет сертификат соответствия № РОСС RU.АЖ40.Н02059. Срок эксплуатации – не менее 10 лет.

Котельная предназначена для нагрева теплоносителя (воды), используемого в системах теплоснабжения зданий с суммарной тепловой мощностью до 4480 кВт (3,85 Гкал/час).

Основной вид топлива котельной - природный газ по ГОСТ 5542-2014, низшая теплота сгорания – 8000 ккал/м³. Аварийное и резервное топливо не предусматривается.

К котельной подключены потребители II категории.

Максимальный часовой расход газа для БМК (по техническим характеристикам устанавливаемого оборудования): 523,4 м³/ч. Минимальный часовой расход газа для БМК: 34,2 м³/ч.

БМК оборудована четырьмя котлами марки «Vitomax LCB» мощностью 1120 кВт, котлы укомплектованы горелками газовыми марки «P71 M-PR.S.RU.A.8.65» – 4 шт. в комплекте с газовыми рампами. В комплекте поставки

БМК предусмотрена система дымоудаления для отвода дымовых газов от котлов в атмосферу. Индивидуальные дымоходы от каждого из котлов объединяются попарно в два общих ствола дымовой трубы, которые крепятся к стене пристраиваемого жилого дома. Устья дымовых труб выводятся выше кровли жилого дома.

Защита от прямых ударов молнии в дымовые трубы котельной и здания котельной обеспечивается стержневым молниеприемником высотой 8 м типа «СММПт-8/1» производства компании «Ezetek». Молниеприемник устанавливается на треноге с бетонными утяжелителями на кровле жилого дома (Секция С-1) вблизи дымовых труб котельной.

Высоты дымовых труб определены аэродинамическим расчетом и проверены расчетом на рассеивание продуктов сгорания.

Для коммерческого учета расхода газа в точке подключения установлен существующий шкаф учета расхода газа с температурным корректором и дистанционной передачей данных о расходе: «ШУУРГ-СЭП-2-Т-1000» с измерительным комплексом «СГ-ЭК-Вз-Т2-0,2-1000/1,6 (1:30)» на базе «TRZ-G650» с корректором «ЕК270», с ППД, с газовым обогревом (ШУУРГ № 1) $P_{вх}=0,005$ МПа. Для дистанционной передачи данных о расходе газа ШУУРГ укомплектован автономным коммуникационным модулем «БПЭК-04/Ex». Срок службы ШУУРГ составляет 30 лет. Пропускная способность газа 35,0 – 996 м³/ч.

Данный узел учета рассчитан на две котельные: ранее запроектированная БМК № 1 в рамках проектирования 1 этапа газоснабжения, установленный объем потребления газа которого составляет 1139,01 тыс. м³/год; 383,3 м³/ч. Данной проектной документацией предусматривается подключение БМК № 2 в рамках 2 этапа, установленный объем потребления газа которого составляет 2079,02 тыс. м³/год; 523,4 м³/ч.

Учет тепловой энергии в БМК осуществляется теплосчетчиком «ТВ-7» с расходомером - счетчик электромагнитный «МастерФлоу» Ду80. Коммерческий учет электрической энергии выполняется на вводно-распределительном устройстве блочно-модульной котельной электросчетчиком типа «Меркурий 230ART».

Проектом предусматривается:

- подземный газопровод низкого давления 0,005 МПа из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11- 225x20,5 по ГОСТ 58121.2-2018 от заглушки 1 этапа газификации ПК0+76,5 до выхода газопровода из земли у БМК № 2. Расчетный срок службы - 50 лет;
- установка БМК №2.

При переходе газопровода через дороги предусматривается установка полиэтиленовых футляров из трубы ПЭ100 ГАЗ SDR11 400x36,3 длиной 14 м. Концы футляров располагаются на расстоянии 2 м от края автомобильной дороги. На конце одном конце футляра предусматривается контрольная трубка, выведенная под ковер.

Предусмотрены отключающие устройства: кран шаровой изолирующий фланцевый полнопроходной Ду 200 ООО «АЛСО» на выходе из земли около БМК. В качестве надземных отключающих устройств применяются фланцевые стальные шаровые краны с герметичностью затвора не менее класса «А» по ГОСТ 9544-2015, срок эксплуатации запорной арматуры - более 30 лет. Перед краном на вводе в БМК предусмотрен продувочный штуцер под углом 45° к вертикальной оси газопровода.

В соответствии с правилами охраны газораспределительных сетей для проектируемых газопроводов устанавливается охранная зона – территория, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода.

Выполняется герметизация подземных вводов и выпусков сетей инженерно-технического обеспечения при прокладке наружного газопровода до 15 м, а на участках с особыми условиями на расстоянии 50 м от зданий всех назначений, а также высверливание отверстий в крышках колодцев подземных коммуникаций.

Наружные газопроводы низкого P_u 0,005 МПа давления запроектированы:

- для подземной прокладки – из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 225x20,5;
- для подземной прокладки – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 изоляция «усиленного типа» в соответствии ГОСТ 9.602-2016;
- для надземной прокладки – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной защитой труб – ПФ-115 ГОСТ 6465-76 желтого цвета за 2 раза по грунту ГФ-021 за 2 раза по ГОСТ 25129-82* для наружных работ, при расчетной температуре наружного воздуха -32°С.

Защитная труба, стальной газопровод в них и стальной футляр покрываются изоляцией из полиэтиленовой ленты типа ПОЛИЛЕН «усиленного типа» в соответствии с ГОСТ 9.602-2016. Изоляция сварных стыков осуществляется термоусаживающимися лентами с термоплавким клеем, в соответствии ГОСТ 9.602-2016.

В качестве подземного предупреждающего сигнала о прокладке газопровода из полиэтиленовых труб применяется сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Опасность-Газ». Сигнальная лента закладывается над трассой газопровода на расстоянии (0,5±0,1) м от верха полиэтиленового газопровода по всей длине трассы. Для определения приборным методом места нахождения полиэтиленового газопровода предусмотрены пассивные маркеры (шаровидной формы) производства ООО «Совместное предприятие «Себа Спектрум» г. Москва с минимальным сроком службы не менее 50 лет. Для определения местоположения подземного газопровода предусматриваются опознавательные знаки на зданиях и на здании БМК.

В помещении БМК предусмотрена система контроля загазованности «САКЗ-МКЗ» с электромагнитным клапаном «ВН8Н-1П» Ду200 и сигнализаторами на метан и угарный газ. Система предназначена для непрерывного автоматического контроля содержания природного газа и оксида углерода в воздухе помещения, выдачи сигнализации (световой и звуковой) в случае превышения пороговых значений и перекрытия газопровода предохранительным клапаном при аварийной ситуации и передачи сигнала на диспетчерский пункт.

В составе котельной предусмотрена аварийная вентиляция при помощи приточного взрывозащищенного осевого вентилятора «АХВ 350-4Е» без диффузора (1 шт.). Аварийная вентиляция включается автоматически по сигналу от датчиков загазованности. Аварийное удаление воздуха осуществляется через дефлекторы, установленные на кровле.

Котельная полностью автоматизирована, работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Контроль за работой котельной осуществляется из диспетчерской по адресу: г. Киров, ул. Попова, 75, котельная БМК 56.

Комплект средств автоматизации котлов обеспечивает система автоматизации котлов «Vitotronic» с жидкокристаллическим сенсорным дисплеем:

- автоматический пуск и остановка котла.
- защита обеспечивает отсекание подачи газа к горелке, в следующих аварийных ситуациях: погасание пламени горелок, понижение давления газа перед горелкой; понижение давления воздуха перед горелкой; отключение электроэнергии; давление воды минимум/максимум на выходе котла; понижение, повышение давления газа перед горелкой; температура воды максимум; неисправность цепей защиты.

Для обеспечения сигнала охраны котельной и предупреждения возможного пожара предусмотрена система охранно-пожарной сигнализации. Система охранно-пожарной сигнализации выполнена на базе оборудования производства компании Болид. В части автоматической пожарной сигнализации для обнаружения загораний на контролируемой площади, установлены извещатели пожарные дымовые оптико-электронные точечные. Для подачи сигнала о пожаре в случае его визуального обнаружения дежурным или обслуживающим персоналом предусматривается размещение на путях эвакуации из здания ручных пожарных извещателей. Предусмотрена система оповещения людей при пожаре 1-го типа. Система оповещения включает в себя свето-звуковое оповещение людей. Система свето-звукового оповещения включается автоматически по сигналам от системы пожарной сигнализации. Система оповещения (СО) людей о пожаре состоит из свето-звуковых оповещателей. Система пожарной сигнализации настроена на круглосуточный режим работы без права снятия. При срабатывании пожарной сигнализации полностью отключаются все системы вентиляции, также отключается общая линия подачи топлива в помещение котельного зала при помощи электромагнитного клапана ВН8Н-1П Ду200.

Существующий ШУУРГ оборудован молниезащитой сбросных и продувочных свечей от прямых ударов молнии при помощи молниеприемника «МО-15». Конструкция молниеотводов принята сварная, из стальных труб различного диаметра. Заземляющее устройство ШУУРГ существующее. Электрическое сопротивление заземляющего устройства не превышает 10 Ом. Защита от вторичных проявлений молнии осуществляется присоединением металлического корпуса ШУУРГ к заземлителю. Защита ШУУРГ от заноса высокого потенциала по коммуникациям обеспечивается присоединением входящего/отходящего газопроводов к заземлителю молниезащиты.

4.2.2.6. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Сети связи

Телефонизация проектируемого многоквартирного двухсекционного жилого дома осуществляется согласно техническим условиям № 0609/17/95/20 от 20.08.2020 г., выданных ПАО «Ростелеком».

Структура сооружений и линий связи включает в себя:

- трубостойку высотой 0,5 – 3,0 м на крыше здания;
- установка шкафов ШКТН9У в выделенных местах в техподполье;
- монтаж слаботочной коммуникации из шести ПВХ труб 50 мм для прокладки медных кабелей в каждом слаботочном стояке;
- установка шкафов размером 250 100 250 мм в слаботочных нишах на верхних и 5-х этажах, в местах прокладки вертикальных стояков;
- прокладка труб диаметром 20 мм от слаботочных ниш до ввода в каждую квартиру и установка коробки для окончивания труб в квартирах.

Для приема телевизионных передач на кровле секции проектируемого дома устанавливается антенна коллективного пользования. Внутренние телевизионные сети выполняются кабелями марки RGNг(A)-HF-11 и RGNг(A)-HF, проложенным в винилластовых трубах по конструкциям здания. Вводы абонентских кабелей в квартиры выполняются в трубах диаметром 20 мм, заложенных в подготовке пола от этажного щита до ввода, в квартиру, по заявке абонентов. Производится установка медиаконвертеров в шкафу ШКТН 9У.

Диспетчеризация лифтов жилого дома предусмотрена при помощи радиомодемного соединения точек. На кровле каждой секции устанавливается стойка с антенной, принимающей радиосигнал и предающая его на комплект оборудования диспетчерских терминалов. Комплекты для диспетчеризации лифтов проектируемого дома устанавливаются в помещениях машинного отделения лифтов. Там же намечено установить и лифтовые блоки 35.0. Для диспетчеризации лифтов здания по лифтовым шахтам от проектируемых блоков 35.0 предусмотрены линии связи, выполненные кабелем марки КПВЛ.

Проектом предусматривается вынос сигналов котельной на диспетчерский пункт: неисправности оборудования; сигнал срабатывания главного быстро-действующего запорного клапана топливоснабжения котельной; при достижении загазованности помещения 10% нижнего предела взрываемости природного газа; при достижении в помещении котельной концентрации СО 20 мг/м; сигнал несанкционированного доступа в помещение котельной; сигнал срабатывания пожарной сигнализации. Удаленный контроль за технологическим процессом с помощью функции Easyaccess на АРМ оператора, расположенного по адресу г. Киров, ул. Попова, 75, на АРМ-оператора.

Передача данных выполнена на базе роутера iRZ RU01 с поддержкой двух SIM-карт. Роутер предназначен для передачи данных по сетям сотовой связи HSPA+/UMTS/EDGE/GPRS обеспечивает высокоскоростной доступ к сети Интернет (прием – до 14,4 Мбит/с, передача – до 5,76 Мбит/с). Роутер обеспечивает возможность передачи данных (ПД) на верхний уровень по двум каналам ПД, с функцией автоматического резервирования при недоступности одного из каналов ПД.

Для обеспечения сигнала охраны котельной и предупреждения возможного пожара предусмотрена система охранно-пожарной сигнализации согласно СП 484.1311500.2020.

Система охранно-пожарной сигнализации выполнена на базе оборудования Болид прибора приёмно-контрольного охранно-пожарного «Сигнал-20М». В части автоматической пожарной сигнализации для обнаружения загораний на контролируемой площади, установлены извещатели пожарные дымовые оптико-электронные точечные типа «ИП 212-141М». Для подачи сигнала о пожаре в случае его визуального обнаружения дежурным или обслуживающим персоналом предусматривается размещение на путях эвакуации из здания ручных пожарных извещателей типа «ИПП513-3М». Объект оснащен системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре I-го типа.

В части охранной сигнализации котельная оборудуется системой охранной сигнализации. Охранной сигнализацией защищается объем помещений на «проникновение» с помощью объёмных извещателей. Для обнаружения перемещений людей в охраняемом пространстве помещения используются оптико-электронные извещатели с объёмной зоной обнаружения типа «Пирон-4Д».

4.2.2.7. В части мероприятий по охране окружающей среды

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Проектом предусматривается строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения. Категория земель – земли населенных пунктов.

Категория объекта, оказывающего НВОС, осуществляющего деятельность по строительству объекта с учетом срока строительства более 6 месяцев относится к III категории НВОС. Проектируемый объект капитального строительства, с учетом строительства газовой котельной, относится к III категории. В соответствии с задекларированной категорией представлен перечень разрешительных и отчетных документов необходимых для осуществления в дальнейшем природоохранной деятельности хозяйствующего субъекта.

Особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения на участке проектируемого строительства жилого дома отсутствуют. Земельный участок расположен вне водоохранной зона поверхностных водотоков. В районе расположения участка предстоящего строительства источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения из поверхностных водных объектов отсутствуют. Участок строительства жилого дома не попадает в санитарно-защитные зоны промышленных объектов. По данным отдела геологии и лицензирования по Кировской области (Кировнедра) сообщает на участке строительства подземные источники водоснабжения и их зон санитарной охраны отсутствуют. На территории строительства объекта скотомогильники и санитарно-защитные зоны к ним не установлены. Древесная и кустарниковая растительность отсутствует.

Согласно заключению Управления государственной охраны объектов культурного наследия Кировской области установлено, что на участке строительства объекта отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия. Участок находится вне зон охраны объектов культурного наследия и защитных зон объектов культурного наследия. При проведении инженерных изысканий объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, не обнаружены. Предусмотрены мероприятия на случай обнаружения в ходе СМР объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия.

Информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в рассматриваемом районе представлена Кировским ЦГМС филиалом ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС», письмо № 01-32/251 от 08.04.2021 г.

На проектируемой площадке плодородный слой отсутствует. Для озеленения территории будет использоваться привозной плодородный грунт в объеме 433,0 м³ с других площадок строительства застройщика, прошедший лабораторный контроль согласно санитарным правилам. Предусмотрена отсыпка территории минеральным грунтом. По исследованным химическим и паразитологическим показателям почва на участке относится к категории «чистая» согласно СанПиН 1.2.3684-21 и может быть использована без ограничений. По микробиологическим показателям почва на участке относится к категории «допустимая» и может быть использована без ограничений, исключая объекты риска. Так как, для озеленения территории используется привозной грунт, мероприятия по дезинфекции почвы не предусматривались. На земельном участке не обнаружено радиационных аномалий, среднее значение дозы <0,3 мкЗв/ч. Земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для строительства любых объектов без ограничений. Среднее значение плотности потока радона не превышает уровень 80 Бкк/(м²*с). Противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений. Проведение мероприятий по нормализации радиационной обстановки участка не требуется.

Расчеты рассеивания проведены с помощью УПРЗА «Эколог - 4.6». Расчеты мощности выброса ЗВ в атмосферный воздух выполнены по утвержденным методикам.

В период проведения строительных работ источниками загрязнения атмосферы являются двигатели строительной техники и автотранспорта, сварочные и покрасочные работы, узлы пересыпки сыпучих материалов, заправка техники, укладка асфальта. В период строительства здания предусматривается выброс в атмосферу 17 загрязняющих веществ (ЗВ) общим количеством 1,2763786 т (суммарный максимально разовый выброс – 0,6020804 г/с). Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере выполнен с учетом фона и высоты застройки для летнего периода. Для веществ, по которым установлены только среднесуточные ПДК, проведен расчет среднегодовых концентраций. Уровень загрязнения

определялся в 13 расчетных точках на границе площади СМР и жилой застройки, а также у школы. Максимальные приземные концентрации в расчетных точках составили: по диоксиду азота – 0,6ПДК (с учетом фона), по оксиду углерода – 0,44ПДК (с учетом фона), по ксилолу – 0,12ПДК, по алканам С12-19 – 0,15ПДК, по взвешенным веществам – 0,19ПДК, по группе суммации 6046 – 0,11ПДК, по группе суммации 6204 – 0,38ПДК и не превышают гигиенических нормативов (1 (0,8) ПДК). Концентрации остальных веществ не превышают 0,1ПДК. Воздействие допустимое. Выполнен расчет платы за выброс ЗВ в период эксплуатации. Даны предложения по нормативам ПДВ с учетом категории НВОС.

В период эксплуатации здания источником загрязнения атмосферного воздуха является автомобильный транспорт, выезжающий с проектируемых стоянок и проезжающий по внутренним проездам (33 неорганизованных источников); дымовые трубы и сбросные свечи проектируемой газовой котельной (5 организованных источников). В атмосферу выбрасывается 10 ЗВ общим количеством 19,5999594 т/год (суммарный максимально разовый выброс 2,776378225 г/с). Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере выполнен для лета и зимы (с учетом нагрузки котельной в разные периоды года), с учетом фона и высоты застройки. Уровень загрязнения определялся в 13 расчетных точках на границе жилой застройки и школы. Максимальные приземные концентрации на границе селитебной зоны составили: по диоксиду азота – 0,98ПДК (с учетом фона) – на высоте 45 метров у проектируемого жилого дома, 0,23ПДК (с учетом фона) на территории школы, по оксиду углерода – 0,67ПДК (с учетом фона), по группе суммации 6204 – 0,62 ПДК (с учетом фона) и не превышают гигиенических нормативов (1 (0,8) ПДК). Концентрации остальных веществ менее 0,1 ПДК. Воздействие допустимое.

Разработаны мероприятия по защите от шума в период СМР, в том числе исключение строительных работ в ночной период суток. Для уменьшения шумового воздействия предусмотрено ограждение площадки строительства сплошным забором высотой 2,5 м, распределение во времени наиболее шумных строительных операций.

Основными источниками внешнего шума, воздействующими на территорию близлежащей селитебной застройки, является легковой и грузовой автотранспорт, движущийся по внутренним проездам жилого дома, площадка погрузки ТКО. Согласно п.6.1.3 СП 276.1325800.2016 «Здания и территории. Правила проектирования защиты от шума транспортных потоков»: в случае незначительной интенсивности транспортного потока (редкие проезды отдельных транспортных средств) допускается использование для акустических расчетов только одной шумовой характеристики - максимального уровня звука. Ожидаемые уровни звука от автотранспорта на территории жилой застройки у жилого дома, согласно проведенным расчетам, не превысят допустимый уровень шума как в дневной, так и в ночной периоды суток. Расчет распространения уровня шума от котельной (5 постоянных источников шума) выполнен с использованием ПК «Эколог-шум», версия 2.5, разработчик фирма «Интеграл». Уровень шума определен в 10 точках на границе жилой застройки с учетом ее высоты и на площадках отдыха. Расчетный скорректированный по «А», эквивалентный уровень шума не превышает 44 дБА (ДУ 45 дБА). Воздействие допустимое.

Санитарные разрывы до фасадов проектируемого жилого дома с окнами выдержаны для всех автостоянок жилого дома. Санитарно-защитная зона от пристроенной котельной не устанавливается.

Водоснабжение в период строительства обеспечивается привозной водой. Вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды рабочих в объеме 1086,19 м³ в период строительства, на производственные нужды (заправка охлаждающих систем двигателей, увлажнение строительных материалов) – 2303,95 м³ в период строительства (безвозвратные потери). Хозяйственно-бытовое водоотведение обеспечивается в герметичную металлическую емкость объемом 1 м³, сбор фекальных отходов предусмотрен в биотуалет. Стоки вывозятся на сливную станцию. Объем хозяйственно-бытовых стоков за период СМР составляет 1086,19 м³. Производственные сточные воды на площадке строительства отсутствуют. Предусмотрена установка мойки колес на выезде с площадки СМР. Осадок от мойки колес учитывается как отход.

Водоснабжение проектируемого здания предполагается от городских водопроводных сетей, водоотведение – в городскую хозяйственно-бытовую канализацию согласно техническим условиям. Для учета расхода воды на вводах водопровода устанавливаются водосчетчики. Отведение поверхностного стока с застраиваемой территории на ранее запроектированные локальные очистные сооружения.

В период строительства ожидается образование 18 видов отходов, в том числе отходы 3 класса опасности (2,13 т): обтирочный материал загрязненный нефтью и/или нефтепродуктами (содержание нефти и/или нефтепродуктов 15 % и более); отходы 4 класса опасности (6,33283 т): осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% обводненный, тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), отходы рубероида, шлак сварочный, отходы базальтового волокна и волокнистых изделий на его основе незагрязненные, отходы изделий из древесины, загрязненный неорганическими веществами природного происхождения; отходы 5 класса опасности (21,37108 т): остатки и огарки стальных сварочных электродов, лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные, отходы цемента в кусковой форме, лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары), бой железобетонный изделий, керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, отходы гипса в кусковой форме, опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные, отходы изолированных проводов и кабелей. Обтирочный материал, загрязненный нефтью и/или нефтепродуктами (содержание нефти и/или нефтепродуктов 15% и более), осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% обводненный передаются в специализированную организацию на обезвреживание (АО «Куприт»). Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированные, лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары), остатки и огарки стальных сварочных электродов, отходы изолированных проводов и кабелей передаются на использование в специализированные организации. Остальные отходы передаются

с целью захоронения на полигон ООО «Центральный полигон» в районе сельского поселения Ленинское Слободского района Кировской области, № объекта в ГРОРО – 43-00078-3-00294-020818.

В период эксплуатации здания ожидается образование 5 видов отходов, в том числе отходы 1 класса опасности (0,04533 т): лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства; отходы 4 класса опасности: отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) (97,12 т), мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (2,13 т), смет с территории гаража, автостоянки малоопасный (3,11 т); отходы 5 класса опасности: отходы от жилищ крупногабаритные (8,892 т/год). Выполнен расчет необходимого количества мусорных контейнеров. Согласно расчету требуется 3 контейнера объемом 1,1 м³. Предусмотрено обустройство контейнерной площадки с водонепроницаемым покрытием на расстоянии 20 м от жилого дома. Бытовые отходы вывозятся на городской полигон ТБО в соответствии со схемой очистки города. Сбор отработанных ртутьсодержащих ламп предусматривается управляющей компанией жилого дома с последующей передачей на обезвреживание АО «Куприт».

Выполнен расчет компенсационных выплат за загрязнение атмосферного воздуха и размещение отходов. Предусмотрена программа производственного экологического контроля за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта.

4.2.2.8. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Функциональное назначение здания – жилой дом. Проектируемый 1 этап строительства состоит из двух секций разной этажности, а также пристроенного к секции С-1 здания котельной и встроенно-пристроенного к секции С-2 здания офиса № 1. Помещения общественного назначения изолированы от жилой части здания. В офис и котельную запроектированы отдельные входы.

Здание с подвальным техническим этажом, а также теплым чердаком для прокладки инженерных коммуникаций (далее по тексту – Объект). Пространство чердака Объектов, используемое только для прокладки коммуникаций, высотой менее 1,8 м техническим этажом не является и при определении этажности и количества этажей Объекта не учитывается. Жилой дом представляет собой здание переменной этажности: секция 1 Объекта 15-ти этажная; секции 2 Объекта 17-ти этажная (в том числе один подземный). Общая площадь квартир на этаже не превышает 500 кв.м.

Основные строительные конструкции проектируемого здания предусмотрены железобетонные. Стеновые железобетонные панели толщиной 160 мм из бетона. Внутренние несущие стеновые панели из тяжелого бетона толщиной 160 мм. В проекте приняты сплошные плиты перекрытия толщиной 160 мм из тяжелого бетона. Плиты перекрытия над подвалом толщиной 160 мм. Межкомнатные перегородки – толщиной 80 мм из пазогребневых плит. Конструкции лифтовых шахт использованы сборные железобетонные стенки лифтовых шахт и объемные сборные элементы лифтовых шахт.

Для проектируемого Объекта предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, включающая систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее по тексту – ТРОТИБ).

Фактическое минимальное расстояния между Объектом и ближайшим жилым зданием, планируемым к размещению с северо-западной стороны Объекта, составляет не менее 54 м. Фактическое минимальное расстояние между Объектом и ближайшим зданием общественного назначения, расположенным на территории существующей застройки, составляет более 10 м. Фактическое минимальное расстояния между Объектом и ближайшим вспомогательным сооружением технического назначения (сооружением ТП) IV-ой степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0, планируемым к размещению с северо-западной стороны Объекта, составляет не менее 15 м. Минимальное расстояния между Объектом и ближайшим зданием, сооружением производственного и складского назначения, расположенным на территории существующей застройки, составляет более 15 м. Расстояния от наружных стен проектируемого здания до открытых парковок для автомобилей выполняются не менее 10 метров.

К проектируемому Объекту класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 подъезд пожарных автомобилей обеспечивается по всей длине с двух продольных сторон. Пожарные проезды и подъезды к Объектам для пожарной техники предусматриваются совмещенными с функциональными проездами и подъездами. Ширина проездов для пожарной техники к Объекту, с учетом высоты зданий, принимается не менее 4,2 м. При этом расстояние от внутреннего края проезда до наружных стен Объекта принимается не менее 8 м, но не превышает 10 м. Тупиковый проезд (подъезд), расположенный с восточной стороны Объекта заканчивается площадкой для разворота пожарной техники размером не менее чем 15х15 м. При этом протяженность тупикового проезда составляет менее 150 метров. Дорожное покрытие пожарных проездов рассчитано на нагрузку от пожарных автомобилей любой модификации, не менее 16 тонн на ось. В пространстве между пожарными проездами и зданием исключена рядовая посадка высокорастущих деревьев, а также устройство воздушных линий электропередач.

Наружное пожаротушение жилого дома предусмотрено от двух пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети наружного водопровода. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м. Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома проектом принято 35,2 л/с. Расчетный расход на наружное пожаротушение обеспечивается в течение 3 часов. Наружное пожаротушение Объекта предусматривается от двух вновь проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на вновь проектируемой наружной кольцевой сети совмещенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода низкого давления с диаметром трубопровода 160 мм, проложенной под землей. Свободный напор в сети (на уровне поверхности земли) составляет

не менее 10 метров. Пожарные гидранты запроектированы для установки вдоль дороги на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен проектируемого здания. Первый пожарный гидрант располагается с западной стороны Объекта на расстоянии не более 38 м от Объекта. Второй пожарный гидрант располагается с северо-западной стороны Объекта на расстоянии не более 33 м от Объекта.

Пожарно-технические характеристики проектируемого здания:

- степень огнестойкости – II;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс функциональной пожарной опасности основного здания – Ф1.3;
- категория здания по пожарной и взрывопожарной опасности – не категоризируется;
- пристроенная котельная категории по пожарной и взрывопожарной опасности – Г.

Несущие конструкции здания выполняются в сборных железобетонных конструкциях. Технический этаж (техническое подполье), расположенный в нижней части Объекта, разделяется по секциям противопожарной стеной 2-го типа. Выделение технического этажа (технического подполья), расположенного в каждой отдельно взятой секции Объекта, предусматривается противопожарными стенами 2-го типа и перекрытием 3-го типа. В техническом этаже, расположенном в нижней части Объекта (техническом подполье), предусматривается размещение помещений инженерно-технического назначения (ИТП, насосная хоз-питьевая), представляющих собой помещения без постоянного пребывания людей. Помещения электрощитовых, расположенные на первом этаже секций Объекта, категории В3 по пожарной опасности выделяются противопожарными перегородками 1-го типа.

Конструкции покрытия встроенно-пристроенной части Объекта предусматриваются с пределом огнестойкости не менее R 45 и класса пожарной опасности К0. Расстояние от покрытия здания пристроенной котельной до ближайшего проема, расположенного в наружной стене Объекта по вертикали составляет не менее 8 м. В наружных ограждающих конструкциях здания пристроенной котельной предусматриваются легкосбрасываемые конструкции из расчета 0,03 м2 на 1 м3 свободного объема помещения котельной.

Отделение внеквартирных коридоров от других помещений предусматривается стенами с пределом огнестойкости не менее REI45, имеющими класс конструктивной пожарной опасности К0. Разделение квартир выполняется глухими межквартирными стенами с пределом огнестойкости не менее REI30, имеющими класс конструктивной пожарной опасности К0.

В каждой отдельно взятой секции Объекта предусматривается обустройство одной лестничной клетки типа Н2 – лестничная клетка с подпором воздуха на лестничную клетку при пожаре. Внутренние стены лестничной клетки типа Н2 имеют только дверные проемы и отверстия для подачи воздуха системой приточной противодымной вентиляции. Заполнение указанных дверных проемов предусматривается противопожарными дверями не ниже 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. В наружной стене лестничной клетки типа Н2 на каждом этаже, за исключением первого этажа, предусматриваются не открывающиеся окна. Двери, ведущие из лестничной клетки типа Н2 непосредственно наружу, выполняются с остеклением площадью не менее 1,2 м2.

В каждой секции Объекта предусматривается обустройство двух лифтов. Один из лифтов предусматривается обеспечивающим транспортирование подразделений пожарной охраны. Лифт, обеспечивающий транспортирование подразделений пожарной охраны, размещается в обособленной (выгороженной) шахте с обустройством общих лифтовых холлов со вторым пассажирским лифтом. Обустройство общего лифтового холла на первом (основном посадочном) этаже Объекта не предусматривается. Ограждающие конструкции указанных лифтовых холлов выполняются из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Выходы на лестничную клетку типа Н2 предусматриваются через общие лифтовые холлы. Ограждающие конструкции шахт всех лифтов предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI120. Двери шахты лифта, обеспечивающего транспортирование подразделений пожарной охраны, предусматриваются с пределом огнестойкости EI 60, а двери шахты пассажирского лифта с режимом работы «Пожарная опасность» – с пределом огнестойкости EI 30.

Предусматривается отделка внешних поверхностей наружных стен Объекта навесной фасадной системой с воздушным зазором класса К0. Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами, воздуховодами и другим технологическим оборудованием предусматриваются с пределом огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций. Конструктивное исполнение мест сопряжения противопожарных преград с другими ограждающими конструкциями Объектов, выполнено исключая возможность распространения пожара в обход этих преград и имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград.

На путях эвакуации предусмотрено применение материалов с пожарной опасностью не более, чем:

- КМ1 – для отделки стен, потолков в лестничных клетках и вестибюлях и лифтовых холлах;
- КМ2 – для отделки стен и потолков в общих коридорах и холлах;
- КМ2 – для покрытия пола вестибюля, лестничных клеток и лифтового холла;
- КМ3 – для покрытий пола в общих коридорах, холлах.

В техническом этаже (техническом подполье), расположенном в нижней части каждой отдельно взятой секции Объекта, предусматривается размещение помещений инженерно-технического назначения (ИТП, насосной хоз-питьевая), представляющих собой помещения без постоянного пребывания людей. Указанные помещения не предназначены для одновременного пребывания более 6 человек. Для каждого отдельно взятого помещения инженерно-технического назначения, расположенного в техническом этаже (техническом подполье) каждой отдельно

взятой секции Объекта, предусматривается обустройство одного эвакуационного выхода. Для каждого отдельно взятого технического этажа (технического подполья), каждой отдельно взятой секции Объекта, предусматривается обустройство двух эвакуационных выходов. При этом, один из выходов в каждой отдельно взятой секции Объекта предусматривается в соседнюю секцию через противопожарную дверь с пределом огнестойкости не менее EI 30. Эвакуационные выходы из технического подполья Объекта предусматриваются ведущими непосредственно наружу и обособленными от общей лестничной клетки Объекта.

Ширина эвакуационного выхода из помещений ИТП и насосной хозяйственно-питьевой, расположенных в техническом подполье Объекта, а также эвакуационных входов из технического подполья Объекта непосредственно наружу принимается равной не менее 0,8 м. Высота указанных эвакуационных выходов предусматривается равной не менее 1,9 м.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации в техническом подполье Объекта принимается равной не менее 1,0 м. Высота горизонтальных участков путей эвакуации в техническом подполье Объекта предусматривается не менее 2,0 м. В полу на путях эвакуации в техническом подполье Объекта предусматриваются перепады высот не более 0,45 м. В указанных местах перепада высот предусматривается обустройство пандусов с уклоном не более 1:6. На путях передвижения людей из технического подполья Объекта на планировочную отметку земли предусматривается обустройство лестниц. Уклон маршей указанных лестниц принимается равным не более 1:1,25, а ширина – не менее 0,9 м.

В офисе может находиться не более 46 человек. В рамках проекта для офиса предусматривается обустройство трех эвакуационных выходов. В полу на путях эвакуации в офисе предусматриваются перепады высот не более 0,45 м. В указанных местах перепада высот предусматривается обустройство пандусов с уклоном не более 1:6.

Предусматривается один эвакуационный выход с каждого этажа Объекта. При этом обустройство аварийных выходов для каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м, в рамках настоящей проектной документации не предусматривается. Обоснование отступления в части отсутствия аварийных выходов в квартирах, расположенных на высоте более 15 м, выполнено путем проведения расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей. Ответственность за достоверность внесенных данных и правильность проведения расчетов несет исполнитель работы.

В качестве эвакуационной лестничной клетки в каждой отдельно взятой секции Объекта предусматривается обустройство незадымляемой лестничной клетки типа Н2. Выходы на лестничную клетку типа Н2 предусматриваются через лифтовые холлы. При этом устройство тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре на входах в лестничную клетку типа Н2 на каждом этаже не предусматривается. Обоснование отступления от требований в части отсутствия тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре на входах в лестничную клетку типа Н2 на каждом этаже представлено путем проведения расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей. Ответственность за достоверность внесенных данных и правильность проведения расчетов несет исполнитель работы.

В полу на путях эвакуации из жилых помещений, расположенных на первом этаже Объекта, предусматриваются перепады высот более 0,45 м. В местах перепада высот предусматривается обустройство лестниц шириной более 1,5 м с числом ступеней не менее трех. Указанные лестницы шириной более 1,5 м оборудуются двухсторонними поручнями, которые устанавливаются на высоте 0,9 м. Уклон лестниц, расположенных в местах перепада высот в общем эвакуационном коридоре первого этажа, составляет не более 1:1,75. Ширина проступи ступеней рассматриваемых лестниц принимается равной 30 см, высота – не более 15 см.

В проемах эвакуационных выходов предусматривается установка двупольных дверей с одним «активным» и одним «пассивным» дверными полотнами. При этом ширина выхода через «активные» дверные полотна составляет не менее 0,8 м.

Ширина пути эвакуации во внеквартирных коридорах Объекта принимается равной не менее 1,4 м. На пути от квартир до незадымляемых лестничных клеток типа Н2 предусматривается обустройство двух последовательно расположенных samozакрывающихся дверей.

Из технического пространства (чердака), предназначенного только для прокладки инженерных сетей и расположенного в надземной части Объекта, предусматривается обустройство одного эвакуационного выхода размером не менее 0,75x1,5 м – через противопожарные двери с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Ширина лестничных маршей, а также ширина путей эвакуации по лестницам, расположенным в лестничной клетке типа Н2, принимается равной не менее 1,05 м, ширина лестничных площадок – не менее ширины маршей лестниц. Максимальный уклон лестничных маршей лестничной клетки типа Н2 составляет не более 1:1,75. Высота ограждений лестничных маршей и площадок лестничной клетки типа Н2 принимается равной 1,2 м. В наружных стенах рассматриваемой лестничной клетки типа Н2 на каждом этаже предусматриваются световые проемы с площадью остекления не менее 1,2 м² с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м.

Высота всех эвакуационных выходов в жилой части Объекта в свету принимается равной не менее 1,9 м. Высота горизонтальных участков путей принимается равной не менее 2,0 м. Высота пути эвакуации в лестничной клетке принимается равной не менее 2,2 м. На путях эвакуации Объекта предусматривается аварийное освещение согласно требованиям СП 52.13330.

Обеспечения безопасности людей при возникновении пожара, в том числе параметров путей эвакуации, параметров и количества эвакуационных выходов, предусматривается путем проведения расчетов обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре и расчетов пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей. Ответственность за достоверность внесенных данных и правильность проведения расчетов несет исполнитель работы.

Время прибытия первого подразделения к месту вызова не более 10 минут. Расстояние от Объекта до ближайшей пожарной части составляет 4,0 км – до пожарной части № 5 ФГКУ 3 отряд Федеральной противопожарной службы по Кировской области, расположенная по адресу: г. Киров, микрорайон Коминтерн, ул. Павла Корчагина, 47.

Объект подлежит защите СПС, все помещения квартир Объекта (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оборудуются датчиками адресной пожарной сигнализации. В качестве СПС на Объекте предусматривается адресная СПС, выполненная на базе извещателей пожарных дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых «ИП 212-34А» («ДИП-34А-03» и «ДИП-34А-04»), снабженных изолятором короткого замыкания «БРИЗ исп. 01» и извещателей пожарных тепловых максимально-дифференциальных адресно-аналоговых «С2000-ИП-03», устанавливаемых в кухнях.

В лифтовых холлах и межквартирных коридорах устанавливаются ручные извещатели «ИПР 513-3АМ исп. 01» и дымовые пожарные извещатели. СПС Объекта предусматривается применение двух блочно-модульных ППКП, выполненных на базе оборудования ЗАО НВП «БОЛИД», входящего в состав ИСО «Орион». Головное оборудование СПС Объекта размещается в помещении электрощитовой, расположенном на первом этаже Объекта, в металлических запираемых шкафах. В состав одного ППКП СПС каждой отдельно взятой секции Объекта входит устройство оконечное объектового системы передачи извещений по телефонным линиям, сетям GSM и Ethernet.

Жилая часть каждой отдельно взятой секции Объекта оснащается СОУЭ 3-го типа. Встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, расположенные на первом этаже Объекта, подлежат оснащению СОУЭ 2-го типа. Здание пристроенной котельной оснащается СОУЭ 1-го типа.

Проектом предусматривается разделение каждой отдельно взятой секции Объекта на две зоны пожарного оповещения: 1-ая зона – технический этаж (техническое подполье) и чердак; 2-ая зона – жилые этажи.

На трубопроводе холодной воды внутреннего хозяйственно питьевого водопровода в каждой квартире Объекта предусматривается установка отдельного крана диаметром 20 мм для присоединения тканевого рукава, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Длина тканевого рукава для всех квартир принимается не менее 20 м, что обеспечивает возможность обеспечения подачи воды в любую точку любой квартиры Объекта.

В каждом внеквартирном коридоре Объекта предусматривается устройство двух закольцованных снизу стояков сухотрубов. На отводах от каждого пожарного стояка сухотруба, в каждом внеквартирном коридоре, на каждом этаже Объекта предусматривается установка одного пожарного запорного клапана в комплекте с соединительной головкой с номинальными диаметрами DN 50. Выведенные наружу патрубки (не менее 2-х) сухотрубов с вентилями и соединительными головками DN 80, расположенными на высоте 1,2 м от отметки земли до горизонтальной оси патрубка размещаются на фасадах Объекта в местах, к которым обеспечены подъезд и установка не менее двух пожарных автомобилей. На сети ВПП встроенно-пристроенных помещений общественного назначения, расположенных на первом этаже Объекта, предусматривается установка ПК-с (пожарных кранов среднерасходных). Расход воды диктующего пожарного ствола составит 2,6 л/с.

Системы вытяжной противодымной вентиляции, предназначенные для удаления продуктов горения из внеквартирных коридоров Объекта, предусматриваются с механическим побуждением. Для указанных систем вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются вентиляторы с пределом огнестойкости 2,0 ч/400°C. Для рассматриваемых систем вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются самостоятельные вертикальные воздухопроводы с пределом огнестойкости не менее EI30.

Для проектируемых систем вытяжной противодымной вентиляции внеквартирных коридоров Объекта предусматривается установка дымовых клапанов с пределом огнестойкости не менее EI30 непосредственно в проемах вертикальных вентиляционных каналов.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из внеквартирных коридоров Объекта, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, предусматриваются автономные системы приточной противодымной вентиляции с естественным побуждением с самостоятельными воздухопроводами с пределом огнестойкости не менее EI30 и нормально закрытыми клапанами с пределом огнестойкости не менее EI30.

Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции шахт лифтов с режимом «Перевозка пожарных подразделений» предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI120, систем приточной противодымной вентиляции лифтов с режимом «Пожарная опасность» и лестничных клеток типа Н2 – с пределом огнестойкости не менее EI 30.

В каналах подачи воздуха в шахты лифтов с режимом «Перевозка пожарных подразделений» предусматривается установка противопожарных нормально закрытых клапанов с пределом огнестойкости не менее EI120. У вентиляторов систем приточной противодымной вентиляции лестничных клеток типа Н2 и шахт лифтов предусматривается установка обратных (нормально закрытых) клапанов с пределом огнестойкости не менее EI45.

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

Представлены расчётные обоснования, подтверждающее соответствие пожарного риска на объектах допустимым значениям, выполненные по методикам, утверждённым приказами МЧС России от 30.06.2009 г. № 382. Расчетом пожарного риска для проектируемого объекта подтверждена безопасность людей при пожаре. Расчетная величина индивидуального пожарного риска по проведенным сценариям меньше одной миллионной в год согласно представленного расчета. В целях подтверждения соответствия принятых объемно-планировочных и конструктивных

решений требованиям действующих нормативных требований в области обеспечения пожарной безопасности в составе раздела проекта «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» представлены: расчет обеспечения безопасной эвакуации; расчет оценки огнестойкости конструкций тубинга шахты лифта. Ответственность за достоверность внесенных данных и правильность проведения расчетов несет исполнитель работы.

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

4.2.3.1. В части организации экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

По разделу Пояснительная записка

Многоквартирный жилой дом

Актуализированы ссылки на используемую нормативную литературу. Добавлен номер документа «Технические условия на строительное проектирование». Предоставлено заключение регионального органа охраны об отсутствии объектов археологического наследия на отведенном земельном участке

Котельная

Пояснительная записка и техническое задание на проектирование дополнены идентификационными признаками. Задание на проектирование дополнено кодом объекта капитального строительства по его функциональному назначению и функционально-технологическим особенностям

По разделу Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Котельная

Раздел дополнен сведениями, изложенными п.п. «у» п. 27(1) ПП РФ № 87 от 16.02.2008 г.

4.2.3.2. В части планировочной организации земельных участков

По разделу Схема планировочной организации земельного участка

Графическая часть дополнена схемой организации движения транспортных средств на площадке.

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

По разделу Архитектурные решения

Дано пояснение, каким образом обеспечивается выполнение требований п. 2, ч. 5, ст. 30 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. В местах перепада кровли предусмотрены пожарные лестницы. В текстовую часть добавлен расчет индекса изоляции воздушного шума железобетонной межквартирной перегородки. Текстовая часть дополнена описанием решений по соблюдению положений п. 6.5.5 СП 2.13130.2020 в отношении кровли пристроенных помещений общественного назначения.

По разделу Конструктивные и объемно-планировочные решения

В графической части уточнены размеры жилых секций. На перепадах кровель указано местоположение вертикальных пожарных лестниц.

По разделу Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Текстовая часть дополнена описанием мероприятий по ограждению лестниц, используемых для эвакуации МГН.

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

По разделу Система электроснабжения

Текстовая часть приведена в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. Откорректирована марка счетчиков электроэнергии на вводах ВРУ в соответствии с требованиями технических условий № 805/2020 от 31.08.2020 г., выданных АО «Горэлектросеть». Откорректирована марка счетчиков электроэнергии на вводе ЩР-1 и в щитах этажных для поквартирного учета электроэнергии в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 04.05.2012 г. № 442 (ред. от 28.12.2021 г.). В схемах ВРУ1.1 и ВРУ4.1 откорректирована схема электропитания оборудования СПЗ и электроприемников 1 категории надежности.

4.2.3.5. В части теплогасоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

По разделу Система водоснабжения

В графической части уточнено местоположение насосной.

По разделу Система водоотведения

Расстановка ревизий на стояках системы К2 выполнена в соответствии с нормативными требованиями.

По разделу Система газоснабжения

Предоставлены сведения о возможности эксплуатации принятых газовых горелок при давлении в газопроводе 0,002МПа; проектной документацией предусмотрена система, обеспечивающая прекращение подачи природного газа в случае пожара; в текстовой части уточнен процент контроля стыковых соединений надземных газопроводов; предусмотрен продувочный трубопровод от общего газопровода в котельной.

4.2.3.6. В части мероприятий по охране окружающей среды

По разделу Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Проектируемый объект капитального строительства, с учетом строительства газовой котельной, относится к III категории. Расчет мощности выброса загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники выполнен с учетом работы техники под нагрузкой. В расчетах рассеивания ЗВ в атмосфере откорректированы сведения о средней максимальной температуре наиболее теплого месяца и среднемесячной температуре наиболее холодного месяца. В расчет рассеивания ЗВ в атмосфере в период эксплуатации приняты 5 организованных источника выброса (4 дымовые трубы котельной и продувочная свеча). Размещение отходов предусмотрено на полигоне ООО «Центральный полигон» в районе сельского поселения Ленинское Слободского района Кировской области, № объекта в ГРОО – 43-00078-3-00294-020818.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

По разделу инженерно-геологические изыскания

Представленные результаты инженерно-геологических изысканий достаточны для принятия проектных решений, соответствуют требованиям технического задания, технических регламентов.

Экспертиза результатов инженерно-геодезических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий выполнена ранее, выдано положительное заключение экспертизы ООО «МИНЭКС» № 43-2-1-3-040335-2021 от 23.07.2021 г. по объекту «Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по адресу: г. Киров, ул. 60 лет Комсомола, з/у 2 (1 этап строительства)».

02.07.2021

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

По разделу Пояснительная записка

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Схема планировочной организации земельного участка

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Архитектурные решения

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Конструктивные и объемно-планировочные решения

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Система электроснабжения

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Система водоснабжения

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Система водоотведения

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Сети связи

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Система газоснабжения

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Технологические решения

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Проект организации строительства

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

По разделу Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Раздел проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям действующих технических регламентов, нормативных документов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

При проведении экспертизы проектной документации объекта капитального строительства ее оценка осуществлялась на соответствие требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ и

действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка, на основании которого была подготовлена такая проектная документация (02.07.2021).

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения по адресу: г. Киров, б-р Прибрежный, 6 (1 этап строительства)» соответствуют требованиям действующих технических регламентов, заданию застройщика на проектирование и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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

1) Ловейко Сергей Анатольевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-2-7745

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.12.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.12.2024

2) Патрушев Михаил Юрьевич

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-6553

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2027

3) Патрушев Михаил Юрьевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-9637

Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.09.2024

4) Патрушев Михаил Юрьевич

Направление деятельности: 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9697

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2024

5) Махнева Галина Николаевна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-16-13466

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

6) Елисеев Константин Юрьевич

Направление деятельности: 2.2. Теплогасоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9684

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2024

7) Малыгин Максим Владимирович

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-9695

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2024

8) Стрелкова Ольга Владиславовна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-8-10816

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2023

9) Усов Илья Николаевич

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 37A4C96007FAD0B94466C6B31
B9939F6D
Владелец Решетников Максим Юрьевич
Действителен с 09.08.2021 по 10.08.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30D8DED0074AEBF9046979B31
75816E32
Владелец Ловейко Сергей Анатольевич
Действителен с 11.04.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4FA8B800098AEF3BB48CDEC6
691268977
Владелец Патрушев Михаил Юрьевич
Действителен с 17.05.2022 по 17.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3BFD9AD0055AEFAA248578E17
A4C91594
Владелец Махнева Галина Николаевна
Действителен с 11.03.2022 по 14.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 366E8EE0074AEF19F4BEDF87F
5E69C7D0
Владелец Елисеев Константин Юрьевич
Действителен с 11.04.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A6EFE90074AE108543FEFEBF
8F743540
Владелец Малыгин Максим
Владимирович
Действителен с 11.04.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 419C56A009EAE3381415FCE74C
3C5654E
Владелец Стрелкова Ольга
Владиславовна
Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30904E20074AE5E8D4A0CC099
041F239E
Владелец Усов Илья Николаевич
Действителен с 11.04.2022 по 14.04.2023

