
**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР"**

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Беляев Александр Сергеевич

**Положительное заключение негосударственной
экспертизы**

№ 45-2-1-3-085806-2022 от 06.12.2022

Наименование объекта экспертизы:

МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ:
КУРГАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД КУРГАН, УЛ. КЛИМОВА, №17А, НА
ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ С КАДАСТРОВЫМ НОМЕРОМ 45:25:070311:2311

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР"

ОГРН: 1143525020737

ИНН: 3525336084

КПП: 352501001

Место нахождения и адрес: Вологодская область, ГОРОД ВОЛОГДА, УЛИЦА ГЕРЦЕНА, ДОМ 63А, ОФИС 80

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГК АТЛАНТ"

ОГРН: 1187232019325

ИНН: 7203455253

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА ПЕРМЯКОВА, ДОМ 57, ОФИС 6

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. ЗАЯВЛЕНИЕ на проведение негосударственной экспертизы от 15.09.2022 № МЭЦ-ПД+РИИ/888-47/09/1-1, Общество с Ограниченной Ответственностью «Специализированный застройщик «ГК Атлант»

2. Договор на осуществление предварительной проверки отдельных разделов проектной документации и результатов отдельных видов инженерных изысканий и последующее проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 15.09.2022 № МЭЦ-ПД+РИИ/888-47/09/1-1, заключен между ООО «Межрегиональный экспертный центр» и ООО «Специализированный застройщик «ГК Атлант»

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. Программа производства инженерно-геологических изысканий от 17.07.2021 № б/н, согласована директором ООО «СЗ «ГК Атлант» Е.В. Сергеевым, утверждена директором ООО «Профтехпроект» С.А. Масюткиным

2. Программа на производство инженерно-экологических изысканий от 20.06.2021 № б/н, утверждена директором ООО «Профтехпроект» С.А. Масюткиным, согласована директором ООО «СЗ «ГК Атлант» Е.В. Сергеевым

3. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 28.11.2022 № 7715933801-20221128-1240, является членом СРО Саморегулируемая организация Союз проектных организаций "ПроЭк"

4. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))

5. Проектная документация (14 документ(ов) - 14 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ: КУРГАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД КУРГАН, УЛ. КЛИМОВА, №17А, НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ С КАДАСТРОВЫМ НОМЕРОМ 45:25:070311:2311

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

Курганская область, г. Курган, ул. Климова, д. 17а, на земельном участке с кадастровым номером 45:25:070311:2311.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Проектом предусматривается строительство 8-этажного односекционного многоквартирного жилого дома.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	636,80
Количество квартир	шт.	42
Количество квартир: 1-комнатная	шт.	21
Количество квартир: 2-комнатная	шт.	14
Количество квартир: 3-комнатная	шт.	7
Общая площадь здания	м2	4337,00
Жилая площадь квартир	м2	1250,41
Площадь квартир (без учета лоджий)	м2	2584,33
Общая площадь квартир	м2	2862,93
Этажность	этажей	7
Число этажей	этажей	8
Строительный объем	куб.м	15550,20
Строительный объем: выше 0,000	куб.м	13853,58
Строительный объем: ниже 0,000	куб.м	1696,62
Высота здания (пожарно-техническая)	м	22,15

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок производства работ находится в южной части г. Кургана по адресу: г. Курган, ул. Климова, 17а.

Климат района умеренно континентальный с холодной зимой и теплым летом. Отрицательные среднемесячные температуры воздуха отмечаются пять месяцев в году – с ноября по март.

В геоморфологическом отношении участок производства работ приурочен к левобережью поймы р. Тобол.

Гидрография района представлена р. Тобол, протекающей на расстоянии около 0,2 км южнее площадки изысканий.

Рельеф площадки пологий, с уклоном в южном направлении, с перепадами высот от 74,87 до 70,77 м. Покрытие участка работ – грунтовое, местами – асфальтовое.

Территория участка изысканий относится к Тобольскому прирусловому лесостепному и степному ландшафтному району. Растительность района изысканий представлена ландшафтами лесной и лесостепной зоны. Площадка изысканий частично застроена и занята травянистой растительностью.

Инженерно-геологических процессов, связанных с проявлением техногенных факторов и влияющих на выполнение инженерных изысканий, на площадке не наблюдается.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении исследуемый участок расположен г. Курган, ул. Климова, 17А, на земельном участке с кадастровым номером 45:25:070311:2311.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена к левобережной пойме реки Тобол.

Климатическая характеристика.

Климат рассматриваемой территории характеризуется резко континентальный, с продолжительной холодной зимой и коротким жарким летом. Среднегодовая температура воздуха 4,4°С. Климатический район – IВ; район по снеговой нагрузке – III; ветровой район – II.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для глинистых грунтов – 1,75м, для песчаных – 2,13м.

Геологическое строение.

В геологическом строении исследуемой площадки принимают участие четвертичные аллювиальные, озерно-аллювиальные отложения, перекрытые с поверхности насыпным слоем, подстилаемые глинами палеогена. В западной части

площадка покрыта асфальтобетоном мощностью 0,02 м и подушкой из щебня толщиной 0,25-0,33 м

Насыпной слой (ИГЭ-1), tQIV – представлен смесью супеси, суглинка, почвы, строительного мусора, щебня, кирпича. Техногенные грунты встречены повсеместно слоем мощностью 1,5-1,8 м.

Песок (ИГЭ-2), aQIII – желтовато-коричневый, пылеватый, средней плотности сложения, малой степени водонасыщения, глинистый. Данные пески встречены в верхней части разреза мощностью 1,2-1,9 м.

Суглинок (ИГЭ-3), aQII-III, IaQII-III – мягкопластичный желтовато-коричневого, серовато-голубого цвета, легкий, песчанистый, с примесью органических веществ, с тонкими линзами песка пылеватого. Суглинок имеет широкое распространение по глубине разреза, встречен в виде прослоев мощностью 0,3-2,5 м.

Суглинок (ИГЭ-4), aQII-III – тугопластичный, желтовато-коричневого цвета; легкий, с примесью органических веществ, с частыми тонкими прослойками песка. Мощность суглинков 0,2-2,5 м.

Песок (ИГЭ-5), IaQII-III – серовато-голубого цвета, мелкий, водонасыщенный, средней плотности, с тонкими прослойками суглинка. Мощность 0,2-0,8 м.

Песок (ИГЭ-6), IaQII-III – серовато-голубой, пылеватый, средней плотности сложения, водонасыщенный, с маломощными, частыми линзами суглинка. Мощность 0,2-2,0 м.

Песок (ИГЭ-8), IaQII-III – серовато-голубого цвета, мелкий, водонасыщенный, плотный. Мощность 0,2-0,9 м.

Песок (ИГЭ-9), IaQII-III – серовато-голубого цвета, средней крупности, водонасыщенный, плотный. Мощность 0,3-0,9 м.

Песок (ИГЭ-10), IaQII-III – серовато-голубого цвета, средней крупности, водонасыщенный, средней плотности. Мощность 0,3-2,1 м.

Песок (ИГЭ-11), IaQII-III – серовато-голубого цвета, мелкий, водонасыщенный, рыхлый. Мощность 0,2-0,5 м.

Песок (ИГЭ-12), IaQII-III – серовато-голубого цвета, мелкий, водонасыщенный, плотный. Мощность 0,3-0,4 м.

Песок (ИГЭ-13), IaQII-III – серовато-голубого цвета, средней крупности, водонасыщенный, рыхлый. Мощность 0,7 м.

Глина (ИГЭ-7), P2 полутвердая, зеленовато-серого цвета, тяжелая. Вскрытая мощность коренных глин 3,2-4,1 м.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды на исследуемой площадке встречены всеми скважинами. Появление подземных вод отмечено на глубинах 3,2-3,85 м. Установившийся уровень подземных вод на период проведения полевых работ (август 2021 г.) был зафиксирован на глубинах 3,17-3,71 м от поверхности земли, на отметках 69,69 – 71,03 м. Подземные воды приурочены к отложениям четвертичной системы.

Максимальный уровень подземных вод принять на 1,0 м выше установившегося уровня на период изыскания.

Геологические и инженерно-геологические процессы.

Согласно п. 5.4.8 СП 22.13330.2016 площадку изысканий следует отнести к потенциально подтопленной территории подземными водами.

Территория характеризуется отсутствием провалов, воронок. В процессе бурения ослабленные зоны не вскрывались. При существующих геологических и гидрогеологических условиях отсутствуют предпосылки для возникновения вертикальной суффозии.

Согласно ОСП-2015А СП 14.13330.2014 сейсмичность района работ в Курганской области составляет менее 6 баллов.

Согласно СП 115.13330.2016 категория сложности природных условий площадки по наличию опасных природных процессов и сейсмичности – простая.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

В административном отношении участок исследования расположен в южной части г. Кургана, по ул. Климова. Поверхность исследуемой территории пологая, с уклоном в сторону реки Тобол.

Площадка строительства подвержена антропогенному изменению, в результате строительства и благоустройства близ расположенных зданий и сооружений, автомобильных дорог.

Участок изысканий располагается в границах территории выявленного объекта культурного наследия «Культурный слой города Кургана». Также данный участок располагается в границах зон охраны объекта культурного наследия регионального значения «Дом, входящий в ансамбль улицы».

Согласно Приказа Росавиации от 01.02.2021 N 53-П, «Об установлении приаэродромной территории аэродрома «Курган»» участок строительства расположен в шестой подзоне проаэродромной территории, в зоне ограничения высоты размещения объектов.

Территория изысканий имеет пологую, нарушенную поверхность. Растительность наблюдается только по краям территории. В связи с малым разнообразием растительности выделяется всего один ярус (сорные травы). На участках, граничащих с территорией строительства, наблюдается кустарники ивы, единичные древесные культуры (тополь).

Исследуемый участок находится вблизи автомобильных дорог, строительной площадки и придомовых территорий, являющимися источником шума. Поэтому на территории изысканий характерны обитатели - синантропные животные, с преобладанием насекомых.

При проведении рекогносцировочного обследования территории ИЭИ не выявлено представителей растительного мира, занесенных в «Красную книгу Курганской области» и в «Красную книгу Российской Федерации».

Исследуемая площадка расположена на застроенной территории города Кургана, в северо-западной его части, в Заозерном районе. Участок работ представляет собой территорию с грунтовым покрытием. Почвенно-растительный слой при строительстве будет срезан на всю толщину для дальнейшего использования. Исследуемая площадка расположена на застроенной территории города Кургана, в южной его части. Покрытие площадки частично асфальтобетон, частично грунтовое.

Подземные воды на исследуемой площадке, при производстве инженерно-геологических изысканий встречены всеми скважинами. Появление подземных вод отмечено на глубинах 3,2-3,85 м. Установившийся уровень подземных вод на период проведения полевых работ (август 2021 г.) был зафиксирован на глубинах 3,17-3,71 м от поверхности земли, на отметках 69,69 – 71,03 м.

Подземные воды приурочены к отложениям четвертичной системы, представленными суглинками мягкопластичной консистенции и песками пылеватыми средней плотности сложения.

На участке изысканий отсутствуют ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Территория, отведенная под размещение проектируемого объекта, находится у границы водоохранной зоны реки Тобол, относится к зоне сильного подтопления.

На участке ИЭИ и прилегающей к нему территории с радиусом 1000 м, зарегистрированных в установленном порядке скотомогильников (биотермических ям), а также сибиреязвенных захоронений нет.

Участок ИЭИ расположен в границах населенного пункта. В соответствии с ст. 25 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» предоставление государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых для объектов строительства, расположенных в границах населенных пунктов не предусмотрено.

Атмосферный воздух

Фоновые концентрации загрязняющих веществ приняты в соответствии с данными предоставленными Курганского ЦГМС.

Почвы и грунты

В ходе натурных наблюдений было выявлено, что покрытие площадки частично асфальтобетон, частично грунтовое

Исследованные пробы почв почвы/грунты показали:

- по микробиологическим показателям соответствуют категории «чистая» согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21.
- по санитарно-паразитологическим показателям соответствуют категории «чистая» согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21.
- по санитарно-химическим показателям (содержание бенз/а/пирена) относятся к категории «допустимая» (СанПиН 2.1.3684-21).
- по санитарно-химическим показателям (содержание тяжелых металлов) относятся к категории «допустимая» (СанПиН 2.1.3684-21).

Рекомендации для почв/грунтов в соответствии с СанПиНом 2.1.3684-21:

- почвы/грунты относятся к категории загрязнения «подустимая». В соответствии с СанПиНом 2.1.3684-21 рекомендации по использованию почв/грунтов, в зависимости от степени их загрязнения - Использование без ограничений, использование под любые культуры растений.

Радиология

По показателям радиационной безопасности участок проектируемого строительства соответствуют требованиям НРБ-99/2009, ОСПРБ-99/2010, МУ 2.6.12838-11. На обследованном участке локальных радиационных аномалий не обнаружено.

Подземные воды

Появление подземных вод отмечено на глубинах 3,2-3,85 м. Установившийся уровень подземных вод на период проведения полевых работ (август 2021 г.) был зафиксирован на глубинах 3,17-3,71 м от поверхности земли, на отметках 69,69 – 71,03 м.

Подземная вода на территории изысканий согласно результатам проведенных химических исследований и п. 4.38 СП 11-102-97 относится к критерии «относительно удовлетворительная ситуация».

Воды поверхностных водоемов

Поверхностные водоемы на участке инженерно-экологических изысканий отсутствуют. Ближайший поверхностный водный источник (река Тобол) протекает на расстоянии около 240 м южнее территории застройки.

Физическое воздействие

По показателям уровня шума и электромагнитного излучения территория изысканий соответствует требованиям СанПиН 2.1.3685-21.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ"

ОГРН: 1127746684890

ИНН: 7715933801

КПП: 352501001

Место нахождения и адрес: Вологодская область, ГОРОД ВОЛОГДА, УЛИЦА ЛЕРМОНТОВА, ДОМ 33, ОФИС 2(ЭТАЖ3)

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 12.09.2022 № б/н, заказчик: ООО «СЗ «ГК Атлант», исполнитель: ООО «Северо-Западный институт проектирования»

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

1. Градостроительный план земельного участка от 03.03.2022 № РФ-45-2-01-0-00-2022-9815, подготовлен Жученко Кириллом Борисовичем - начальником управления архитектуры и градостроительства, главным архитектором Департамента архитектуры, строительства и земельных отношений Администрации города кургана

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

1. Технические условия от 15.10.2021 № 339, ООО «Специализированный застройщик «ГК Атлант»

2. Технические условия на водоснабжение и водоотведение объекта: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом, расположенный по адресу: г. Курган, ул. Климова, 17А» от 05.08.2021 № 448, АО «Водный союз»

3. Технические условия на устройство водоотвода от проектируемого жилого дома по адресу: г. Курган, ул. Климова, 17А от 13.10.2021 № 143-00483/21, МКУ «Управление дорожного хозяйства и благоустройства города Кургана»

4. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 09.08.2021 № КГ-21-0537-300-110, АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания»

5. Технические условия для предоставления услуг по радиофикации, телефонии, доступа в интернет, цифрового и кабельного телевидения на Объекте «Многоэтажный жилой дом», расположенный по адресу: г. Курган, ул. Климова, 17А на земельном участке с КН 45:25:070311:2311 от 25.11.2022 № КРГ-02-05/271, Филиал в г. Курган АО «ЭР-Телеком Холдинг»

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

45:25:070311:2311

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГК АТЛАНТ"

ОГРН: 1187232019325

ИНН: 7203455253

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА ПЕРМЯКОВА, ДОМ 57, ОФИС 6

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно–геодезических изысканий для подготовки проектной документации	30.06.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОФТЕХПРОЕКТ" ОГРН: 1144501004262 ИНН: 4501195245 КПП: 450101001 Место нахождения и адрес: Курганская область, ГОРОД КУРГАН, УЛИЦА ЛЕНИНА, 28, 76
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно–геологических изысканий для подготовки проектной документации	10.08.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОФТЕХПРОЕКТ" ОГРН: 1144501004262 ИНН: 4501195245 КПП: 450101001 Место нахождения и адрес: Курганская область, ГОРОД КУРГАН, УЛИЦА ЛЕНИНА, 28, 76

Инженерно-экологические изыскания

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	10.09.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОФТЕХПРОЕКТ" ОГРН: 1144501004262 ИНН: 4501195245 КПП: 450101001 Место нахождения и адрес: Курганская область, ГОРОД КУРГАН, УЛИЦА ЛЕНИНА, 28, 76
--	------------	---

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

Местоположение: Курганская область, г. Курган.

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГК АТЛАНТ"

ОГРН: 1187232019325

ИНН: 7203455253

КПП: 720301001

Место нахождения и адрес: Тюменская область, ГОРОД ТЮМЕНЬ, УЛИЦА ПЕРМЯКОВА, ДОМ 57, ОФИС 6

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

1. Техническое задание на производство инженерных изысканий от 15.07.2021 № б/н, согласовано директором ООО «Профтехпроект» С.А. Масюткиным, утверждено директором ООО «СЗ «ГК Атлант» Е.В. Сергеевым

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа производства инженерно-геодезических изысканий от 17.07.2021 № 02-06-21-ИГДИ, согласована директором ООО «СЗ «ГК Атлант» Е.В. Сергеевым, утверждена директором ООО «Профтехпроект» С.А. Масюткиным

2. Программа производства инженерно-геологических изысканий от 17.07.2021 № б/н, согласована директором ООО «СЗ «ГК Атлант» Е.В. Сергеевым, утверждена директором ООО «Профтехпроект» С.А. Масюткиным

3. Программа на производство инженерно-экологических изысканий от 20.06.2021 № б/н, утверждена директором ООО «Профтехпроект» С.А. Масюткиным, согласована директором ООО «СЗ «ГК Атлант» Е.В. Сергеевым

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	02-06-21 ИГДИ Отчет Кирова, 17а (изм1)нк.pdf	pdf	559c5eab	02-06-21-ИГДИ от 30.06.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации
	02-06-21 ИГДИ Отчет Кирова, 17а (изм1)нк.pdf.sig	sig	93142ab4	
Инженерно-геологические изыскания				
1	Отчет_ИГИ_Климова_17а_изм.2.pdf	pdf	079ac94f	02-06-21-ИГИ от 10.08.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
	Отчет_ИГИ_Климова_17а_изм.2.pdf.sig	sig	c55cbc0a	
Инженерно-экологические изыскания				
1	Отчет_ИЭИ_Климова_17а_Изм.1.pdf	pdf	40f3aecb	02-06-21-ИЭИ от 10.09.2021 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации
	Отчет_ИЭИ_Климова_17а_Изм.1.pdf.sig	sig	cab3dc32	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Целью изысканий, согласно техническому заданию, является получение исходных топографо-геодезических данных: инженерно-топографических планов в графическом и цифровом виде, необходимых для разработки генерального плана проектируемого объекта и обеспечения выполнения других видов инженерных изысканий. Задачей изысканий является обновление инженерно-топографического

плана масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5 м. и существующих на площадке изысканий инженерно-технических коммуникаций с указанием глубины их заложения, диаметров и материалов труб.

Полевые и камеральные инженерно-геодезические изыскания выполнялись в июне 2021 г.

Идентификационные сведения об объекте:

- вид градостроительной деятельности: новое строительство;
- назначение: жилой дом;
- максимальные габариты здания: 24,24x26,72 м;
- этажность: 20;
- фундамент: свайный, сплошного квадратного сечения с ненапрягаемой арматурой;
- глубина заложения фундамента: 7 м;
- нагрузка на фундамент, сваю: около 50 т;
- конструкция: перекрестно-стеновая;
- принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не принадлежит;
- возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территорию, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: возможно подтопление;
- принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит;
- степень огнестойкости – II;
- наличие помещений с постоянным пребыванием людей: имеются;
- уровень ответственности: нормальный.

Общие сведения о землепользовании и землевладельцах ЗУ 45:25:070301:2311: Правообладатель ООО «СЗ «ГК Атлант», ИНН 7203455253.

Работы на данном объекте выполнены в Городской системе координат (СК Курган) и высот.

Объемы выполненных работ:

- рекогносцировочные работы – 1,2 га;
- топографическая съемка М 1:500, сечение рельефа через 0,5 м – 1,2 га;
- съемка подземных коммуникаций – 1,2 га;
- обновление инженерно-топографического плана М 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м - 4,8 дм²;
- составление технического отчета – 1 шт.

На участок производства работ заказчиком предоставлен исходный графический материал в виде выкопировки планшетов 67-40, 68-33, в масштабе 1:500, находящихся в архиве Департамента архитектуры, строительства и земельных

отношений Администрации города Кургана. Данный картографический материал был использован в качестве основы при составлении инженерно-топографического плана.

На основании того, что изменения в ситуации и рельефе местности не превышают 35%, на данном объекте произведена съемка текущих изменений. Плановое и высотное обоснование не создавалось.

Были определены высотные отметки характерных точек ситуации и рельефа. Обновление ситуации осуществлялось путем промеров и засечек от твердых контуров. Для измерения координат и высот использовался электронный тахеометр TCR-1203 R100 № 219057 и нивелир с компенсатором CST/berger SAL 32 №242708.

При выполнении съемочных работ составлялся абрис с обмером всех строений и сооружений. Произведена съемка существующих подземных и надземных коммуникаций с определением количества прокладок и глубины заложения.

Обработка данных топографической съемки и создание инженерно-топографического плана осуществлялось на базе программных продуктов «Credo Dat» и «Кредо Топоплан».

По материалам полевых и камеральных работ был создан инженерно-топографический план в масштабе 1:500 на одном листе в соответствии с «ГУГиК».

Местоположение и технические характеристики инженерных сетей согласованы с эксплуатирующими организациями.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Проектом предусматривается строительство жилого дома габаритами 24,24x26,72 м, этажность – 20, фундамент свайный, сплошного квадратного сечения с ненапрягаемой арматурой, глубина заложения фундамента 7 м.

Буровые работы. Бурение скважин осуществлялось самоходной буровой установкой УРБ-2А2 механическим колонковым способом диаметром 127 мм, с ограничением нормализованного рейса, без подлива воды. Бурение производилось укороченными рейсами с подъемом керна для описания разреза и отбора образцов грунта нарушенной и ненарушенной структуры. Отбор монолитов производился при помощи задавливания тонкостенного грунтоноса нормального ряда с парафинированной гильзой. В процессе буровых работ осуществлялась документация скважин, проводились гидрогеологические наблюдения. В скважинах, вскрывших подземные воды, проводились замеры появившегося и установившегося уровня воды. Замеры уровня воды фиксировались в буровом журнале с указанием даты замера. Глубина скважин составила 20,0 м. Объем бурения составил 100 п.м. По окончании буровых работ скважины ликвидированы путем засыпки выбуренным грунтом.

Опробование. С целью изучения физико-механических свойств грунтов и коррозионной агрессивности грунтов бетону и к стали из скважин отобраны образцы грунта ненарушенной (монолиты) и нарушенной (образцы) структуры, пробы воды. Монолиты отбирались из каждой литологической разности (связные

грунты различных консистенций) парафинировались и снабжались этикеткой с указанием номера скважины и интервала отбора.

Статическое зондирование. С целью изучения степени однородности грунтов и их деформационных характеристик на площадке выполнено статическое зондирование грунтов. Данные работы проведены с помощью комплекта аппаратуры ТЕСТ, в 6 точках, согласно ГОСТ 19912-2012, путем непрерывного вдавливания зонда с регистрацией сопротивления грунта вдавливанию через 0.20 м. В состав аппаратуры входит измерительный прибор ТЕСТ-К4М, тензометрические зонды АЗ/350.

Лабораторные работы выполнены в соответствии с действующими ГОСТами и инструкциями, на приборах, прошедших ежегодную метрологическую поверку. Определение свойств грунтов проведено по методикам, регламентированным государственными нормативно-техническими документами, применением которых на добровольной и обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Лабораторные исследования грунтов выполнены в комплексной лаборатории ООО НПФ «ПИК» для изучения их состава, физико-механических свойств; коррозионной агрессивности грунтов и подземных вод. Для отобранных монолитов грунта определены физические и механические характеристики согласно ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248.1-2020, ГОСТ 12248.4-2020. Характеристики деформируемости (коэффициент сжимаемости, модуль деформации) определялись испытаниями грунта в приборах ПКП-10 методом компрессионного сжатия по «одной кривой» с предварительным водонасыщением грунта с использованием колец диаметром 80 мм, высотой 23 мм. Нагружение образцов проводилось ступенями давления в зависимости от содержания органических веществ. Испытания проводились по условной стабилизации осадки образца (ГОСТ 12248.4-2020). Характеристики прочности (угол внутреннего трения, удельное сцепление) определялись испытаниями грунта в приборе ПСД-40 (заводской номер 125) методом одноплоскостного среза с предварительным водонасыщением и при естественной влажности по схеме согласно ГОСТ 12248.1-2020. Коррозионная агрессивность грунтов определена в соответствии с ГОСТ 9.602-2016. С целью изучения коррозионной агрессивности грунта к бетонам и железобетонным конструкциям выполнен химический анализ водных вытяжек отобранных монолитов согласно СП 28.13330.2017.

Камеральные работы. Камеральная обработка полевых и лабораторных работ выполнена в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 47.13330.2016, ГОСТ 21.301-2014.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Согласно техническому заданию, программе производства инженерно-экологических изысканий, в июне-сентябре 2021 г. ООО «Профтехпроект» были выполнены инженерно-экологические изыскания на объекте:

«Многоквартирный жилой дом расположенный по адресу: г. Курган, ул. Климова, 17А, на земельном участке с кадастровым номером 45:25:070311:2311».

Заказчик - ООО «СЗ ГК Атлант».

Право на проведение инженерно-экологических изысканий удостоверяет выписка из реестра членов саморегулирующей организации № 2532 от 30.08.2021 г. СРО-И-043-25042018.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями:

- Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
- Градостроительный Кодекса РФ ст. 47 «Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»;
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Стадия проектирования - П (проектная документация).

Цель: инженерно-экологические изыскания выполняются для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей среды под влиянием техногенной нагрузки, для экологического обоснования строительства и иной хозяйственной деятельности, для обеспечения благоприятных условий жизни населения, обеспечения безопасности зданий, сооружений, территории и континентального шельфа, и предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Задачи инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации:

- определение существующих экологических и санитарно-гигиенических ограничений, влияющих на проектные решения и принципиальную возможность размещения проектируемого объекта на территории;
- определение исходных (начальных) параметров состояния окружающей среды, необходимых для прогнозных оценок ее изменения, а также для проверок таких прогнозов в будущем;
- получение материалов, обеспечивающих разработку мероприятий по охране окружающей среды.

Работы выполнены ООО «Профтехпроект» с привлечением для лабораторно-аналитических работ ООО «УралСтройЛаб» (аттестат аккредитации № RA.RU.710195).

Технический отчет составлен ведущим инженером Таскаевой С.Н. Материалы инженерно-экологических изысканий предоставляются:

- в бумажном виде в 3-х экземплярах;

- в электронном виде в 1 экземпляре.

При проведении инженерно-экологических изысканий выполнить следующий комплекс работ:

- предполевые камеральные работы, который заключается в сборе данных об экологическом состоянии территории изысканий;
- рекогносцировочное обследование местности в районе работ, отбор проб выполнено в июне-июле 2021 г.;
- камеральную обработку полевых материалов;
- лабораторные исследования;
- составление технического отчета.

Виды и объемы выполненных работ

- Сбор фондовых материалов и данных.
- Экологическое дешифрирование аэрокосмических снимков.
- Маршрутные наблюдения – 0,27 га.
- Проходка горных выработок (в составе инженерно-геологических изысканий).
- Эколого-гидрогеологические исследования.
- Почвенные исследования.
- Геоэкологическое опробование:
 - оценка загрязненности атмосферного воздуха;
 - на санитарно-химическое исследование почво-грунтов – 1 проба;
 - на бактериологическое исследование почво-грунтов – 10 проб;
 - на паразитологическое исследование почво-грунтов – 1 проба;
 - санитарно-химическое исследование подземных вод – 1 проба.
- Лабораторные химико-аналитические исследования:
 - санитарно-химическое исследование почво-грунтов – 1 исследование;
 - бактериологическое исследование почво-грунтов – 10 исследований;
 - паразитологическое исследование почво-грунтов – 1 исследование;
 - санитарно-химическое исследование подземных вод – 1 исследование.
- Исследование и оценка радиационной обстановки:
 - измерение МЭД внешнего гамма-излучения – 50 точек;
 - плотность потока радона – 18 точек.
- Исследование и оценка физических воздействий
 - электромагнитного излучения – 1 точка;
 - шума – 3 точки.
- Биологические исследования.
- Социально-экономические исследования, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования.

- Археологические исследования.
- Камеральная обработка материалов и составление отчета.

Непосредственно на исследуемом участке изучение экологических условий ранее не проводилось. На соседнем участке в 2019 году ООО «КурганГИСИЗ» выполнялись инженерно-экологические изыскания для объекта: «Многоквартирный жилой дом расположенный по адресу: г. Курган, ул. Кирова, 45.

Параллельно на изучаемой территории проводились инженерно-геологические и инженерно-геодезические изыскания, материалы которых частично использовались при составлении технического отчета.

Для получения исходных материалов и информации об ограничениях природопользования, при составлении технического отчета были сделаны запросы в государственные организации:

- Правительство Курганской области;
- Департамент архитектуры, строительства и земельных отношений Администрации города Курган;
- Департамент гражданской защиты, охраны окружающей среды и природных ресурсов Курганской области;
- Курганский ЦГМС – филиал ФГБУ «Уральское УГМС».

Санитарно-гигиеническая оценка состояния атмосферного воздуха

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для территории участка ИЭИ приведены по данным Курганского ЦГМС.

Санитарно-гигиеническая оценка физических факторов воздействия в районе инженерно-экологических изысканий

Оценка существующего уровня физических воздействий на участке изысканий проведена на основании натурных замеров специалистами ООО «Профтехпроект».

Санитарно-гигиеническая оценка воздействия электромагнитного поля

При проведении инженерно-экологических изысканий в соответствии с СП 11-102-97 оценивается воздействие электромагнитного излучения на организм человека, включая оценку воздействия электрического и магнитного полей промышленной частоты 50 Гц.

Нормативные документы для установления ПДУ: СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Санитарно-гигиеническая оценка состояния шумового воздействия

Нормативные документы для установления ПДУ: СП 51.13330.2011 п. 6.3 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Характеристика почвенного покрова участка инженерно-экологических изысканий

Исследуемая площадка расположена на застроенной территории города Кургана, в южной его части. Покрытие площадки частично асфальтобетон, частично грунтовое

Санитарно-гигиеническая оценка микробиологического и паразитологического состояния почв

Для определения паразитологических показателей почвы была отобрана 1 объединенная проба на глубине 0-20 см, для микробиологических показателей – 10 проб.

Санитарно-гигиеническая оценка химического состояния почв и грунтов

Общие положения

На участке инженерно-экологических изысканий почвенный покров однородный, выделена 1 пробная площадка. Выбор схемы расположения пробных площадок сделан в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 (общая площадь объекта составляет 0,27 га).

Техногенные загрязнители, как правило, концентрируются в приповерхностном слое почвы. Почвенные образцы отобраны с глубины до 0,2 м от поверхности земли в количестве 1 шт. Отбор пробы на местности произведён по методу «конверта» (5 точечных проб с территории каждой пробной площадки, с таким расчетом, что каждая проба представляет собой часть почвы типичной для слоев данного типа почвы). Объединенная проба составлена путем смешивания точечных проб, отобранных на одной пробной площадке.

Количество точечных проб и способ отбора соответствует СанПиН 2.1.3684-21, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Исследование почв/грунтов проводилось по всем обязательным показателям, соответствующим СанПиН 2.1.3684-21 - по химическим показателям: тяжелых металлов (кадмия, свинца, никеля, меди, цинка, ртути), мышьяка, РН, содержания нефтепродуктов и бенз/а/пирена. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в почве установлены ГОСТ 17.4.3.03-85.

Оценка степени химического загрязнения почв проведена на основании СП 11-102-97, СанПиН 2.1.3684-21, МУ 2.1.7.730-99.

Химическое загрязнение грунтов оценивают по суммарному показателю химического загрязнения Z_c , являющимся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Суммарный показатель химического загрязнения Z_c характеризует степень химического загрязнения грунтов, обследуемых участков, металлами I-III классов опасности, и определяется как сумма коэффициентов концентрации K_c , отдельных компонентов загрязнения.

Анализ химического загрязнения почв и грунтов.

Лабораторные исследования почв/грунтов проводились в специализированном лабораторном комплексе ООО «УралСтройЛаб» Пробы почв/грунтов в лабораторию доставлялись автотранспортом в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Нормирование содержания химических соединений осуществляется в соответствии с их ПДК/ОДК (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

ПДК/ОДК на нефтепродукты в почвах отсутствуют. Оценка уровня загрязнения проб почв и грунтов нефтепродуктами производится в соответствии с Письмом Минприроды РФ №04-25, Роскомзема №61-5678 от 27.12.1993 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами».

Санитарно-гигиеническая оценка радиационной безопасности

Исследование и оценка радиационной обстановки при разработке проектной документации нового строительства (реконструкции, капитального ремонта) проводятся с целью обеспечения действующих нормативов и критериев по ограничению облучения населения за счет природных и техногенных источников излучения в коммунальных и производственных условиях.

Исследование и оценка радиационной обстановки для подготовки проектной документации строительства (реконструкции, капитального ремонта) включает:

- радиометрическое обследование территории (гамма-съемку) планируемого размещения объектов капитального строительства;
- измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках на территории строительства;
- измерения ППП с поверхности грунта в пределах площади застройки.

Оценка мощности гамма-излучения

Контроль мощности дозы гамма-излучения на земельных участках, отводимых под строительство, следует проводить в два этапа.

На первом этапе в соответствии с требованиями МУ 2.6.1.2398-08 проводится гамма-съемка территории с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения.

Если по результатам гамма-съемки на участке не выявлено зон, в которых показания поискового радиометра в 2 раза или более превышают среднее значение, характерное для остальной части земельного участка, или мощность дозы гамма-излучения не превышает 0,3 мкЗв/ч на участках под строительство объектов непромышленного назначения или 0,6 мкЗв/ч на участках под строительство объектов промышленного назначения и линейных объектов, то считается, что локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют (п. 5.2.3 МУ 2.6.1.2398-08).

На втором этапе в соответствии с требованиями МУ 2.6.1.2398-08 проводятся измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках, которые по возможности должны располагаться равномерно по территории участка. В число контрольных должны быть включены точки с максимальными показаниями поискового радиометра, а также точки в пределах выявленных радиационных аномалий после их ликвидации.

На территории участка ИЭИ замеры МЭД внешнего гамма-излучения на открытой местности были произведены специалистами ООО «Профтехпроект».

1 этап: поиск и выявление радиационных аномалий,

2 этап: мощность дозы гамма-излучения на территории.

Количество точек – 50.

Оценка радоноопасности территории

Основным признаком потенциальной радоноопасности земельных участков, значение которого подлежит определению при радиационном контроле, является плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта на участке планируемой застройки в пределах контура проектируемых объектов строительства, R мБк/(м²*с).

Определение численных значений ППР на земельном участке проводится в узлах сети контрольных точек. Если имеется привязка проектируемого здания на земельном участке под строительство, то измерения производятся только в пределах контура здания.

Не допускается проведение измерений на поверхности льда и на площадках, залитых водой.

Нормативная документация на метод исследования: СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2010), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СП 11-102-97.

Допустимый уровень ППР с поверхности земли для строительства жилых домов, общественных зданий и сооружений составляет 80 мБк/ (м²*с).

Допустимый уровень ППР с поверхности земли для строительства производственных зданий и сооружений составляет 250 мБк/ (м²*с).

Согласно п. 3.4 МУ 2.6.1.2398-08 и п. 13.11.3 ОДМ 218.2.099-2019 в случаях, когда на земельном участке не планируется строительство зданий и сооружений для постоянного пребывания людей, контроль земельных участков по ППР с поверхности грунта не проводится.

Санитарно-гигиеническая оценка качества природных вод

Подземные воды

Общие положения

Появление подземных вод отмечено на глубинах 3,2-3,85 м. Установившийся уровень подземных вод на период проведения полевых работ (август 2021 г.) был зафиксирован на глубинах 3,17-3,71 м от поверхности земли, на отметках 69,69 – 71,03 м.

Проведены исследования одной пробы грунтовой воды.

Анализ химического загрязнения подземных вод.

Лабораторные исследования подземных вод проводились в специализированном лабораторном комплексе ООО «УралСтройЛаб» Пробы почв/грунтов в лабораторию доставлялись автотранспортом в соответствии с ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 31942-2012.

Оценка качества подземной воды дана согласно СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 1.2.3685-21.

Воды поверхностных водоемов

При проведении рекогносцировочного обследования территории инженерно-экологических изысканий поверхностных водных объектов не обнаружено.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В процессе проведения негосударственной экспертизы в технический отчет внесены следующие изменения и дополнения:

- Для удовлетворения требований п. 4.12 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» откорректировано наименование объекта.

- Для удовлетворения требований п. 4.39 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» технический отчет дополнен идентификационными сведениями об объекте, сведениями о заказчике, об исполнителе работ; общие сведениями о землепользовании и землевладельцах.

- Для удовлетворения требований п. 4.18 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» технический отчет дополнен программой производства инженерно-геодезических изысканий.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

В процессе проведения негосударственной экспертизы в технический отчет внесены следующие изменения и дополнения:

- в соответствии с требованиями п.4.39 СП 47.13330.2016 в главе «Введение» сведения о заказчике, об исполнителе работ; отчет дополнен главами «Прогноз изменений инженерно-геологических условий, «Методика и технология выполнения работ»;

- в соответствии с требованиями п. 6.3.1.5, СП 47.13330.2016 приведена оценка и сопоставление данных полевых опытных работ, лабораторных исследований с целью обоснования выбора нормативных и расчётных деформационных и прочностных характеристик в виде таблицы сравнения; сводная таблица нормативных, расчетных и рекомендуемых свойств грунтов ИГЭ; текстовые

приложения дополнены фотоматериалами площадки работ, производством полевых работ;

- в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012 выполнена статистическая обработка результатов лабораторных и полевых испытаний согласно;

- в соответствии с требованиями п.4.13, 4,15 СП 47.13330.2016 техническое задание утверждено заказчиком; дополнено идентификационными сведениями о заказчике и исполнителе работ;

- в соответствии с требованиями п.4.18-4,20 СП 47.13330.2016 отчет дополнен программой работ;

- в соответствии с требованиями п. 6.3.2.5 СП 47.13330.2016 карта фактов дополнена экспликацией проектируемых сооружений; на инженерно-геологических разрезы нанесена глубина заложения фундаментов проектируемого сооружения.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

В процессе проведения негосударственной экспертизы в технический отчет внесены следующие изменения и дополнения:

- Для удовлетворения требований п. 8.1.4, 8.1.11 СП 47.1333.2016 отчет дополнен сведениями о зонах с особым режимом природопользования (экологических ограничений), не представленными ранее.

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	16-2022-ПЗ.pdf	pdf	229bbb2b	16-2022-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	16-2022-ПЗ.pdf.sig	sig	0785d24c	
Архитектурные решения				
1	16-2022-АР.pdf	pdf	9ee92aa2	16-2022-АР Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения
	16-2022-АР.pdf.sig	sig	2ebca9b3	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Том 4_16-2022-КР.pdf	pdf	8630917b	16-2022-КР Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	Том 4_16-2022-	sig	9c968107	

	<i>KP.pdf.sig</i>			
2	16-2022- KP.PP.pdf	pdf	7cd9f8ac	16-2022-KP.PP Расчеты строительных конструкций
	<i>16-2022- KP.PP.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6919fd0f</i>	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	16-2022- ИОС1.pdf	pdf	9119688c	16-2022-ИОС 1 Подраздел «Система электроснабжения»
	<i>16-2022- ИОС1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>20e57e8c</i>	
Система водоснабжения				
1	16-2022- ИОС2.pdf	pdf	d45c050b	16-2022-ИОС 2 Подраздел «Система водоснабжения»
	<i>16-2022- ИОС2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>79f3064f</i>	
Система водоотведения				
1	16-2022-ИОС 3.pdf	pdf	50943826	16-2022-ИОС 3 Подраздел «Система водоотведения»
	<i>16-2022-ИОС 3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f639618a</i>	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	16-2022- ИОС4.pdf	pdf	9d5edc0e	16-2022-ИОС 4 Раздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	<i>16-2022- ИОС4.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0fac0586</i>	
Сети связи				
1	16-2022- ИОС5.pdf	pdf	0fdd88cc	16-2022-ИОС5 Подраздел «Сети связи»
	<i>16-2022- ИОС5.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0607e7f9</i>	
Проект организации строительства				
1	16-2022-ПОС.pdf	pdf	bfafc82c	16-2022-ПОС Раздел 7. Проект организации строительства
	<i>16-2022- ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>d5beb285</i>	

Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	16-2022-ООС.pdf	pdf	c8d90fb9	16-2022-ООС Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	16-2022-ООС.pdf.sig	sig	bba00145	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	16-2022-ПБ.pdf	pdf	e1da5a1b	16-2022-ПБ Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	16-2022-ПБ.pdf.sig	sig	b86cf7b7	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	16-2022- ОДИ.pdf	pdf	e3971211	16-2022-ОДИ.ТЧ Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	16-2022-ОДИ.pdf.sig	sig	d0b3e5cc	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	16-2022-ТБЭ.pdf	pdf	a137edb4	16-2022-ТБЭ Раздел 10 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
	16-2022-ТБЭ.pdf.sig	sig	f6671423	

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

4.2.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 1. Пояснительная записка

Проект «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Курганская область, город Курган, ул. Климова, № 17а, на земельном участке с кадастровым номером 45:25:070311:2311», разработан на основании задания на проектирование объекта.

Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства:

1. Техническое задание - Приложение номер 1 к договору № СЗИ-РПД/888/47/09/2 от «12» сентября 2022 г., заключенному между ООО «Северо-Западный институт проектирования» и ООО «СЗ «ГК Атлант».

2. Градостроительный план земельного участка № РФ-45-2-01-0-00-2022-9815 от 03.03.2022г.

3. Технические условия на подключение к сети теплоснабжения №339 от 15.10.2021 г.

4. Технические условия на подключение к сети водоснабжения и водоотведения №448 от 05.08.2021 г.

5.Технические условия на устройство водоотвода от жилого дома № 143-00483/21 от 13.10.2021 г.

6.Технические условия для присоединения к электрическим сетям № КГ-21-0537-300-110 от 09.08.2021 г.

7.Технические условия для предоставления услуг по радиофикации, телефонии, доступа в интернет, цифрового и кабельного телевидения № КРГ-02-05/271 от 25.11.2022 г.

8.Технический отчет по результатам инженерно–геологических изысканий для подготовки проектной документации 02-06-21-ИГИ.

9.Технический отчет по результатам инженерно–экологических изысканий для подготовки проектной документации 02-06-21-ИЭИ.

10.Технический отчет по результатам инженерно–геодезических изысканий для подготовки проектной документации 02-06-21-ИГДИ.

11.Письмо от Управления охраны объектов культурного наследия Правительства Курганской области от 13.09.2021 г. № 01.19-00830/22.

Участок для строительства проектируемого жилого дома расположен по адресу: Курганская область, г. Курган, ул. Климова, 17а.

Кадастровый номер земельного участка: 45:25:070311:2311. Площадь участка – 2982 м².

Проект планировки территории не утвержден. Объекты капитального строительства на участке отсутствуют. Градостроительный регламент не установлен. Объекты культурного наследия на участке отсутствуют. Ограничения использования земельного участка – см. п а1). Категория земель, на которой производится проектирование – земли населенных пунктов.

Земельный участок располагается в территориальной зоне Ж-2 – Зона застройки средне этажными жилыми домами. С юго-восточной стороны находится ул. Климова, с юго-западной 5-этажное административное здание и гаражи, с северо-западной 3-этажное здание общественного назначения и 2-этажный жилой дом, с юго-восточной и северо-восточной стороны находится 17-этажный жилой дом.

Участок с пологим рельефом, с уклоном в южном направлении. Перепад высотных отметок на участке колеблется в пределах 4,1 м (абс. отм. 74,87 до 70,77 м). Покрытие участка работ – грунтовое, местами –асфальтовое.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке +75,0м.

Здание 8-этажное односекционное с техэтажом, прямоугольной формы в плане, размеры в осях 18,06 x 32,34 м.

Конструктивная схема – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими стенами.

Планировочное решение 1–7 этажей включает размещение 1, 2 и 3-комнатных квартир свободной планировки. Планировки и площади квартир приняты по заданию заказчика. В каждой квартире предусмотрены лоджии.

На первом этаже проектируемого здания запроектированы входная группа в жилую часть, КУИ. На 2-7 этажах запроектированы колясочные.

В техэтаже предусмотрены помещения для размещения инженерных коммуникаций: насосная, ИТП, электрощитовая, внеквартирные хозяйственные кладовые.

Идентификационные признаки здания:

назначение – многоквартирный жилой дом;

- принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – отсутствует;

- возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – отсутствует;

- принадлежность к опасным производственным объектам – отсутствует;

- пожарная и взрывопожарная опасность:

степень огнестойкости здания – II (согласно СП 2.13130.2020);

класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;

класс функциональной пожарной опасности здания Ф 1.3;

уровень ответственности здания – КС-2 (нормальный).

- наличие помещений с постоянным пребыванием людей:

Количество квартир в доме - 42, в том числе:

1-комнатных - 21 квартира;

2-комнатных - 14 квартир;

3-комнатных – 7 квартир.

- уровень ответственности здания – КС-2 (Нормальный)

Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Проектом предусматривается строительство 8-этажного односекционного многоквартирного жилого дома.

Участок для строительства проектируемого жилого дома расположен по адресу: Курганская область, г. Курган, ул. Климова, 17а.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке +75,0м.

Здание 8-этажное односекционное с техэтажом, прямоугольной формы в плане, размеры в осях 18,06 x 32,34 м.

Конструктивная схема – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими стенами.

Планировочное решение 1–7 этажей включает размещение 1, 2 и 3-комнатных квартир свободной планировки. Планировки и площади квартир приняты по заданию заказчика. В каждой квартире предусмотрены лоджии.

На первом этаже проектируемого здания запроектированы входная группа в жилую часть, КУИ. На 2-7 этажах запроектированы колясочные.

В техэтаже предусмотрены помещения для размещения инженерных коммуникаций: насос-ная, ИТП, электрощитовая, внеквартирные хозяйственные кладовые. Вход в техэтаж выполнен по обособленным лестницам. Техэтаж разделен на 2 пожарных отсека, разделенными между собой противопожарными стенами 2-го типа и перегородками 1-го типа с заполнением противопожарными дверями 1-го типа.

Количество квартир в доме - 42, в том числе:

1-комнатных - 21 квартира;

2-комнатных - 14 квартир;

3-комнатных – 7 квартир.

Идентификационные признаки здания:

- степень огнестойкости здания – II;

- класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;

- класс функциональной пожарной опасности основной части здания - Ф1.3;

- уровень ответственности здания – КС-2 (Нормальный).

Доступ в подъезд жилого дома организован со двора. Вход в жилое здание оборудован козырьком.

Секция оборудована лестничной клеткой типа Л1 и лифтом грузоподъемностью 1600 кг с лифтовой шахтой и без машинного помещения. Конструкция шахты лифта – кирпичная кладка толщиной 380 мм. Двери шахт лифтов имеют предел огнестойкости EI30.

Мусоропровод по заданию на проектирование не предусмотрен.

При входе в жилое здание предусматриваются двойные тамбура в соответствии с п.9.19 СП 54.13330.2016.

Для доступа маломобильных групп населения в подъезд жилого дома предусмотрена установка откидного подъёмника для преодоления лестничных маршей при входе на крыльцо. Для определения габаритов за основу взят стационарный лестничный подъёмник НПУ-001. Доступ на остальные этажи при помощи установки лифта. Ширина дверей кабины обеспечивает проезд инвалидной коляски.

Ширина межквартирных коридоров – 1,8 м (при требуемой ширине 1,4 м, согласно п.7.2.2 СП 54.13330.2022).

Общая площадь квартир на этаже не превышает 500 м² (408,99 м² – наибольшая площадь квартир на этаже с учетом лоджий (п.6.1.1 СП 1.13130.2020).

Эвакуация предусматривается через одну лестничную клетку типа Л1 (п.7.2.8 СП 54.13330.2022). Марши имеют ширину 1,20 м. В наружных стенах на каждом этаже запроектированы окна с площадью остекления не менее 1,2 м² и механизмом открывания, расположенным не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки.

Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями высотой не менее 0,9 м

Кровля плоская с внутренним водостоком.

Выход на кровлю осуществляется из лестничных клеток по металлическим стремянкам через металлические противопожарные люки 2 типа (ЕІ30) размером 900х900 мм в помещения с дверями на кровлю.

На кровле предусмотрен парапет высотой 1,2 м (п. 8.3 СП 54.13330.2022).

Панорамное витражное остекление выполняется вместе с дополнительным защитным ограждением высотой 1200 мм. В качестве светопрозрачного заполнения нижнего экрана применяется только безопасное закаленное стекло по ГОСТ 30698 или многослойное по ГОСТ 30826.

Высоты помещений в свету:

Высота техэтажа – 2.36 м.,

Высота тех. помещений (насосная и водомерный узел, ИТП, электрощитовая) – 2.36 м.

Высота внеквартирных кладовых в техэтаже – 2.36 м.,

Высота 1 этажа (жилые квартиры) – 3,2 м;

Высота 2...6 этажа (жилые квартиры) – 3,0 м.;

Высота 7 этажа (жилые квартиры) – 3,3 м;

Лестничная клетка имеет ширину 2.50 м.

Расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до выхода непосредственно в лестничную клетку в секции не превышает 12 м.

При оформлении фасадов использовались следующие композиционные и декоративные приемы:

- для придания фасадам здания цветовой гаммы приняты четыре цвета фиброцементных панелей: два под покраску, под штукатурку и под дерево;

- отделка цоколя и входных групп фиброцементными панелями под каменную штукатурку;

- отделка армопояса- окраска фасадной краской, цвет по RAL 8017, с водоотливом;

- отделка балконных плит и плит перекрытия лоджий - окраска фасадной краской, в цвет фасадов;

- отделка козырьков над лоджиями 7 этажа и козырьков входов в техэтаж-профлист С-21-1000-0.6 с полимерным покрытием по RAL 8017;

- отделка внутренних стен лоджий- штукатурка по сетке, декоративная штукатурка короед в цвет фасадов;

- отделка внутренних поверхностей пилонов лоджий- декоративная штукатурка короед в цвет фасадов;

- ограждение лоджий - металлическое.

Заполнение проемов индивидуального исполнения. Окна из ПВХ профиля (RAL 8017 снаружи, изнутри помещения – белый). Витражи лоджий 1–7 этажа– ПВХ профиль (белый).

Отделка стен:

Лестничная клетка, коридоры, тамбуры – улучшенная штукатурка, шпаклевка с последующей водоэмульсионной окраской.

Технические помещения (насосная и водомерный узел, ИТП, электрощитовая), комната уборочного инвентаря - улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской.

Внеквартирные хоз. кладовые, колясочные- улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской.

Все помещения квартир – улучшенная штукатурка кирпичных стен.

Потолки:

Лестничная клетка на 7 этаже, коридоры, лифтовые холлы, тамбуры – потолки типа «Армстронг».

Технические помещения (насосная и водомерный узел, ИТП, электрощитовая, КУИ) - затирка, шпаклевка, покраска водоэмульсионной краской.

Внеквартирные хоз. кладовые, колясочные- затирка, шпаклевка, покраска водоэмульсионной краской.

Все помещения квартир – отделка не предусмотрена.

Полы:

Лестничная клетка (площадки и лестничные марши), коридоры, тамбуры, КУИ - керамогранитная плитка, нескользящая, на ц.п растворе.

Технические помещения (насосная, ИТП) - бетонные, (в электрощитовой)- бетонные с окраской полимерной эмалью за 2 раза.

Внеквартирные хоз. кладовые, колясочные- керамогранитная плитка, нескользящая, на ц.п растворе.

Помещения квартир: прихожие, кухни, жилые комнаты - цементно-песчаная стяжка.

Помещения квартир с мокрым режимом: совмещенные санузлы - цементно-песчаная стяжка с гидроизоляцией.

Заполнение дверных проемов:

Двери входных групп металлические, в соответствии с ГОСТ 31173–2016.

Двери входные в квартиры и во внеквартирные хоз. кладовые металлические в соответствии с ГОСТ 31173–2016.

Заполнение оконных проемов:

Все окна в жилом блоке приняты в соответствии с ГОСТ 30674–99, блоки оконные из поливинилхлоридных профилей с заполнением из стеклопакета. В качестве светопрозрачного заполнения нижнего экрана окон в квартирах применяется закаленное стекло по ГОСТ 30698 или бронированное пленкой.

Нижние створки окон выполнены неоткрывающимися. Оконные блоки должны проектироваться с применением систем безопасности для предотвращения открывания оконных блоков детьми и предупреждения случайного выпадения детей из окон. Применять детские замки безопасности, обеспечивающие блокировку распашного открывания створки, но позволяющие ей функционировать в откидном положении.

Витражи лоджий 1–7 этажа– ПВХ профиль (белый). Панорамное витражное остекление на лоджиях выполняется вместе с дополнительным защитным ограждением высотой 1200 мм. В качестве светопрозрачного заполнения нижнего экрана применяется только безопасное закаленное стекло по ГОСТ 30698 или многослойное по ГОСТ 30826.

Декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов должны соответствовать требованиям пожарной безопасности согласно таблицам 28, 29 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (123 ФЗ).

Отделка стен и потолков:

- в лестничной клетке из материала класса не более КМ2;
- в общих коридорах из материала класса не более КМ3.

Покрытия полов:

- в лестничной клетке из материала класса не более КМ3;
- в общих коридорах из материала класса не более КМ4.

Раздел 10 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Безопасная эксплуатация объекта достигается совокупностью способов:

- эксплуатационным контролем;
- техническим обслуживанием;
- текущим ремонтом.

Эксплуатационный контроль объекта осуществляет Управляющая компания, следующими способами:

-периодическими осмотрами;

-проверками и (или) мониторингом состояния оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения. Техническое обслуживание и текущий ремонт объекта проводятся в процессе эксплуатации с целью обеспечения соответствия технического состояния объекта требованиям технических регламентов и проектной документации, которая достигается следующими способами:

- поддержанием параметров устойчивости, надежности зданий и сооружений;
- исправностью строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения, сетей инженерно-технического обеспечения и их элементов.

Способы осуществления эксплуатационного контроля

Систематические осмотры

Контроль технического состояния объекта осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики. Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные:

- при общих осмотрах контролируется техническое состояние объекта в целом, его систем и внешнего благоустройства;

- при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства. При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр. Внеплановые осмотры проводятся после землетрясений, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов зданий и объектов, после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

При общих осмотрах проверяется:

- при весеннем осмотре проверяется готовность объекта к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливаются объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период и уточняются объемы ремонтных работ по объектам, включенным в план текущего ремонта в год проведения осмотра;

- при осеннем осмотре проверяется готовность объекта к эксплуатации в осенне-зимний период и уточняются объемы ремонтных работ по объектам, включенным в план текущего ремонта следующего года.

Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание с учетом требований СП 59.13330.2020 и СП 42.13330.2016. Эти пути стыкуются с внешними, по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами.

Для обеспечения жизнедеятельности маломобильных групп населения по обеспечению доступа проектом предусмотрен следующий комплекс мероприятий:

- Ширина пешеходных путей на участке, с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках, составляет не менее 2,0 м, продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %, поперечный уклон пути движения инвалидов принят в пределах 1-2 %;

- Высота бордюров в местах понижения принята 0,05 м, высота бортового камня вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м;

- Уклон при устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд составляет не более 1:12. Съезды для МГН полностью располагаются в пределах зоны,

предназначенной для пешеходов, и не выступают на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;

- Парковка для МГН предусматривается на стоянке открытого типа. Предусматривается 2 м/места для личного автотранспорта инвалидов, в том числе 1 специализированное размерами 3,6х6 м., из расчета не менее 10% от общего числа стоянок, но не менее одного места. Парковочные места выделяются разметкой, обозначаются специальными символами согласно ГОСТ Р 52289, ГОСТ 12.4.026*.

Выделяемые места обозначаются знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (столбе, стойке и т.п.) в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026*, расположенным на высоте не менее 1,5 м.

- Предусмотрен доступ маломобильных групп населения на все этажи здания.

При разработке проектной документации учтены требования обеспечения безбарьерной доступности территории для маломобильных групп населения, а именно беспрепятственного передвижения по территории инвалидов всех категорий и других маломобильных групп населения как пешком, в т.ч. с помощью трости, костылей, кресла-коляски, так и с помощью транспортных средств. Особое внимание уделено формированию пешеходных связей, с учетом специфики передвижения инвалидов различных категорий.

Проектом предусмотрен доступ маломобильных групп населения к квартирам с 1-го по 7 этаж жилого здания. Принятые конструктивные, объемно-планировочные и иные технические решения, обеспечивающие безопасное перемещение инвалидов на объекте, предусмотрены в следующем объеме:

- Для доступа маломобильных групп населения в подъезд жилого дома предусмотрена установка откидного подъёмника для преодоления лестничных маршей при входе на крыльцо. Для определения габаритов за основу взят стационарный лестничный подъёмник НПУ-001. Доступ на остальные этажи при помощи установки лифта. Ширина дверей кабины обеспечивает проезд инвалидной коляски.

- Ширина межквартирных коридоров принята 1,8м, что обеспечивает инвалиду на кресле-коляске достаточное пространство для разворота на 180 градусов.

- Каждый вход в жилое здание запроектирован с учетом продвижения маломобильных групп населения (МГН) – площадка крыльца перед пандусом имеет размеры 3,0х2,2 м, что соответствует п.6.1.4 СП 59.13330.2020;

- Ширина полотна дверей тамбура не менее 0,9 м, согласно СП 59.13330.2020.

Проектом предусмотрены распашные двери с доводчиком (с усилием 19,5 Нм). Высота порогов в наружных дверях, доступных МГН составляет 0,01 м.

Принятые решения при эвакуации из проектируемого здания в случае пожара или стихийного бедствия, обеспечивающие безопасное перемещение маломобильных групп населения (МГН), предусмотрены в следующем объеме:

- В соответствии с СП 59.13330.2020 ширина (в свету) участков эвакуационных путей, используемых МГН, предусмотрена:

дверей из квартир – не менее 0,9 м;

наружных дверей – не менее 1,2 м;

ширина коридоров, используемых инвалидами для эвакуации – не менее 1,4 м.

Пожаробезопасная зона МГН предусмотрена на площадке лестничной клетки 1 типа.

Эвакуация предусматривается через одну лестничную клетку типа Л1 (п.7.2.8 СП 54.13330.2016). Марши имеют ширину 1,20 м. В наружных стенах на каждом этаже запроектированы окна с площадью остекления не менее 1,2 м² и механизмом открывания, расположенным не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки.

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Участок для строительства проектируемого жилого дома расположен по адресу: Курганская область, г. Курган, ул. Климова, 17а.

Кадастровый номер земельного участка: 45:25:070311:2311. Площадь участка – 2982 м².

Проект планировки территории не утвержден. Объекты капитального строительства на участке отсутствуют. Градостроительный регламент не установлен. Объекты культурного наследия на участке отсутствуют. Ограничения использования земельного участка – см. п а1). Категория земель, на которой производится проектирование – земли населенных пунктов.

Земельный участок располагается в территориальной зоне Ж-2 – Зона застройки средне этажными жилыми домами. С юго-восточной стороны находится ул. Климова, с юго-западной 5-этажное административное здание и гаражи, с северо-западной 3-этажное здание общественного назначения и 2-этажный жилой дом, с юго-восточной и северо-восточной стороны находится 17-этажный жилой дом.

Участок с пологим рельефом, с уклоном в южном направлении. Перепад высотных отметок на участке колеблется в пределах 4,1 м (абс. отм. 74,87 до 70,77 м). Покрытие участка работ – грунтовое, местами –асфальтовое.

Зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности объекта культурного наследия регионального значения «Дом, входящий в ансамбль улицы», расположенный по адресу: г. Курган, ул. Куйбышева,20 (ЗРЗ.Б)

Земельный участок частично расположен в охранный зоне ЗРЗ.Б. В границах ЗРЗ.Б запрещается: использование земельных участков для размещения и эксплуатации зданий, строений, сооружений объектов промышленности, складского хозяйства, объектов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования; использование земельных участков для размещения и эксплуатации высотных сооружений связи; строительство, капитальный ремонт и реконструкция надземных объектов инженерной инфраструктуры (за исключением подводящих сетей электроснабжения); использование кровель и фасадов, формирующих уличный фронт, для размещения и эксплуатации устройств спутниковой связи, систем кондиционирования и вентиляции воздуха; изменение планировочной структуры

кварталов; изменение существующего рельефа; установка следующих средств наружной рекламы и информации: всех видов отдельно стоящих стационарных рекламных конструкций (за исключением объектов системы городской ориентирующей информации); средств наружной рекламы и информации в оконных проемах зданий; транс-портов-перетяжек; крышных установок. Максимальная высота ОКС 11м. до конька крыши.

Зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности объекта культурного наследия регионального значения «Дом, входящий в ансамбль улицы», расположенный по адресу: г. Курган, ул. Куйбышева,20 (ЗРЗ.В.2) Земельный участок частично расположен в охранной зоне ЗРЗ.В.2. В границах ЗРЗ.В.2 запрещается: использование земельных участков, объектов капитального строительства для размещения и эксплуатации объектов промышленности, высотных сооружений связи; изменение планировочной структуры кварталов; изменение существующего рельефа; установка следующих средств наружной рекламы и информации: транспортов-перетяжек; крышных установок. Максимальная высота ОКС 14м. до конька крыши или парапета здания.

Зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности объекта культурного наследия регионального значения «Дом, входящий в ансамбль улицы», расположенный по адресу: г. Курган, ул. Куйбышева,20 (ЗРЗ.В.5). Земельный участок частично расположен в охранной зоне ЗРЗ.В.5. В границах ЗРЗ.В.5 запрещается: использование земельных участков, объектов капитального строительства для размещения и эксплуатации объектов промышленности, высотных сооружений связи; изменение планировочной структуры кварталов; изменение существующего рельефа; установка следующих средств наружной рекламы и информации: транспортов-перетяжек; крышных установок. Максимальная высота здания определяется без учета высотных акцентов.

Территория выявленного объекта культурного наследия «Культурный слой г. Кургана». Постановление Правительства Курганской области от 25.09.2012 N 292«Об утверждении границы территории выявленного объекта культурного наследия «Культурный слой города Кургана». Земельный участок полностью расположен в границах территории выявленного объекта культурного наследия. В границах территории запрещаются строительные и иные работы, проводимые без наличия в проектной документации разделов об обеспечении сохранности указанного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проекта обеспечения сохранности указанного объекта культурного наследия либо плана проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия, согласованных с региональным органом охраны объектов культурного наследия.

Территория слабого подтопления. Приказ Нижне-Обского бассейнового водного управления №182 от25.11.2019 г. «Об установлении границ зон затопления, подтопления территории, прилегающей к реке Тобол города Кургана», ст.67 Водного кодекса РФ. Земельный участок полностью расположен в границах зоны. В границах зоны подтопления запрещается: размещение новых населенных пунктов и

строительство объектов капитального строительства без обеспечения инженер-ной защиты таких населенных пунктов и объектов от затопления, подтопления; использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв; размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов хранения и захоронения радиоактивных отходов; осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами.

Земельный участок частично расположен в водоохранной зоне реки Тобол. В границах во-доохранн-ных зон запрещается использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв: размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, радиоактивных отходов; осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами: движение и стоянка транспортных средств, за исключением их движения и по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие; размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов станций технического обслуживания. используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств; размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов; сброс сточных, в том числе дренажных вод: разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых.

Проектируемый многоквартирный жилой дом размещается в соответствии с градостроительным планом земельного участка № РФ-45-2-01-0-00-2022-9815 от 03.03.2022 г., выданным Департаментом архитектуры, строительства и земельных отношений Администрации города Курган.

Предельные параметры разрешенного использования земельного участка:

- процент застройки – 50 % от общей площади;
- объекты до 8-х этажей;

Для застройки выделенного земельного участка определена 1 очередь строительства.

Проектируемое здание представляет собой здание прямоугольной формы с размерами в осях 18,06x32,34 м. Здание многоквартирное жилое 8-этажное, отдельно стоящее, с техэтажом.

Проектируемое здание расположено в границах возможной зоны допустимого размещения объекта. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, которой соответствует абсолютная отметка – 75,00 м.

Расстояния между проектируемым и существующими зданиями и сооружениями не противоречат табл.1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Расстояние до существующих жилых домов позволяет обеспечить нормативные уровни инсоляции и естественного освещения помещений и игровых площадок.

Размещение проектируемого здания предусмотрено с учетом выполнения противопожарных разрывов и возможности подъезда и проезда пожарной техники в соответствии ст. 69 ФЗ №123 от 22.07.2008 г.

Проезд осуществляется с ул. Климова. Проезды увязаны с существующей улично-дорожной сетью. Расстояние от проектируемого здания до открытых стоянок ≥ 10 м.

Благоустройство территории проектируемого жилого дома направлено на создание комфортных условий проживания населения, отвечающих утвержденным нормативам, и включает в себя следующие виды работ:

- устройство проездов из бетона с установкой бортового камня;
- устройство тротуаров из тротуарной плитки с установкой бортового камня;
- озеленение свободных от застройки покрытий, площадок путем устройства газона с последующим засевом его травосмесью из расчета 200 кг/га; посадка декоративных деревьев и кустарников;
- освещение дворовой территории;
- устройство необходимых площадок различного назначения: для детей дошкольного и младшего школьного возраста, для занятий физкультурой, для отдыха взрослого населения и хозяйственных целей с установкой на них малых архитектурных форм.

Для сбора бытового мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка с установкой металлических контейнеров.

Проектом предусмотрено беспрепятственное передвижение МГН по земельному участку проектируемого жилого дома. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть составляет 0,015м, с устройством пониженного бортового камня.

Нарушенные во время строительства участки газонов и покрытий подлежат восстановлению.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектируемый объект представляет собой 8-этажный многоквартирный одноквартирный жилой дом. Здание - прямоугольной формы, с габаритными размерами в плане 18,06х32,34 м. Высота помещений в свету: высота технического этажа – 2,36 м; высота 1-го этажа – 3,20 м; высота 2...6 этажей – 3,0 м; высота 7 этажа – 3,3 м.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке местности +75,0.

Исходные данные для проектируемого объекта:

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Класс сооружения - КС-2.

Климатический район строительства - IV.

Инженерно-геологические условия исследуемого участка относятся ко II (средние) категории сложности.

Геотехническая категория объекта - 2.

Нормативное значение ветрового давления - 0,30 кПа (II ветровой район).

Нормативное значение веса снегового покрова - 1,5 кПа (III снеговой район).

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы – менее 6 баллов.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Конструктивная схема здания – бескаркасная с поперечными и продольными несущими стенами. Необходимая жесткость, устойчивость и неизменяемость здания обеспечивается совместной работой наружных и внутренних стен и жестким диском перекрытия. Здание запроектировано с жесткой конструктивной схемой. Стены здания образуют замкнутый жесткий контур.

Фундамент здания выполнен в качестве монолитной железобетонной плиты толщиной 400 мм из бетона класса В25 F150 W6 по ГОСТ 26633-2015. В основании фундаментов предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по ГОСТ 26633-2015.

Стены технического этажа выполнены из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 с наружным утеплением. В качестве утеплителя применены минераловатные плиты ТехноНиколь Carbon Prof 300 толщиной 100 мм.

Цоколь здания выполнен с устройством навесного фасада - фиброцементные плиты.

По верху фундаментных блоков по наружным и внутренним стенам выполняется армошов толщиной 50 мм из бетона класса В15 F100 W4 по ГОСТ 26633-2015.

Все монолитные железобетонные конструкции армируются арматурой класса А500С, А240 по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены этажей запроектированы с устройством навесного вентилируемого фасада, общей толщиной 570 мм. Несущая часть 1-4 этажей выполняется из керамического кирпича утолщенного рядового пустотелого марки КР-р-пу 250x120x88/1,4НФ/150/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 380 мм. Начиная с 5-го этажа кладку выполняется из керамического кирпича марки КР-р-пу 250x120x88/1,4НФ/100/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 толщиной 380 мм. В качестве утеплителя приняты минераловатные плиты ТехноНиколь Техновент Стандарт толщиной 100 мм. Система навесных фасадов - фиброцементные плиты.

Внутренние стены выполнены кирпичными толщиной 380 мм из керамического кирпича утолщенного рядового пустотелого 1-4 этажей марки КР-р-пу 250x120x88/1,4НФ/150/1,4/50/ ГОСТ 530-2012, начиная с 5-го этажа марки КР-р-пу

250x120x88/1,4НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100.

Участки стен с вентиляционными каналами выполнены из кирпича керамического рядового полнотелого утолщенного КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/100/1,4/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе не ниже М100 с полным заполнением швов раствором и швабровкой внутренних поверхностей каналов.

Армирование стен выполняется сетками Ø4Вр-I с ячейкой 50x50 мм из коррозионностойкой стали или стали с антикоррозионным покрытием с шагом по высоте не более 400 мм (4 ряда).

Перекрытия выполнены из сборных железобетонных плит толщиной 220 мм, опертых на наружные и внутренние продольные и поперечные несущие стены на слой цементно-песчаного раствора марки М100 с анкерровкой их в стены. Плиты перекрытия приняты марки ПК ГОСТ 9561-2016.

Перемышки над оконными и дверными проемами предусмотрены сборными железобетонными по серии 1.038.1-1, выпуск 1.

Перегородки межкомнатные – гипсовые пазогребневые плиты толщиной 80 мм. Перегородки толщиной 210 мм – спаренные гипсовые пазогребневые плиты толщиной 80 мм с минераловатным утеплителем ТехноНиколь Техноакустик толщиной 50 мм.

Перегородки тамбура – кирпичные толщиной 120 мм из керамического полнотелого кирпича пластического формования марки КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/100/1,4/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М100. Утепление перегородок тамбура выполняется минераловатными плитами ТехноНиколь Технолайт толщиной 100 мм.

Перегородки технических помещений техэтажа выполняются из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/100/1,4/35/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М100 с прокладкой 2-х стержней Ø6 А240 через 3 ряда кладки.

Лестницы 2-7 этажей запроектированы из сборных железобетонных маршей по каталогу завода-изготовителя ЖБИ г. Курган. Лестничный марш 1-2 этажей запроектирован из сборных железобетонных ступеней по стальным косоурам. Косоуры обшить ГКЛ КНАУФ-Файерборд t=12,5 мм.

Крыша – плоская неэксплуатируемая. Утепление выполнено минераловатными плитами ТехноНиколь Технориф В Оптима толщиной 200 мм. Разуклонка к водосточным воронкам выполнена за счет укладки керамзитового гравия плотностью 600 кг/м³ по уклону. Поверх керамзитового гравия выполнена стяжка из цементно-песчаного раствора марки М150, армированная сеткой Ø4 Вр-I с ячейкой 50x50мм. Покрытие выполнено гидроизоляционным материалом полимерная мембрана LOGIROOF V-GR FB. Уклон кровли не менее 1,5%. Ограждение кровли выполнено при помощи кирпичного парапета здания высотой 1,20 м.

Крыльца – из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 с монолитными ступенями из бетона класса В20 F150 W6 по ГОСТ 26633-2015.

Поверхности стен и фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза. Гидроизоляция из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм выполняется на отм. -2,770 по верху монолитного фундамента. Горизонтальная гидроизоляция из двух слоев гидроизола выполняется на отм. -0,320. В месте примыкания полов технических помещений техэтажа к фундаментам гидроизоляция выполняется на 200 мм выше отметки пола.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Подраздел «Система электроснабжения»

Проект сетей электроснабжения по объекту «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Курганская область, город Курган, ул. Климова, №17а, на земельном участке с кадастровым номером 45:25:070311:2311» разработан в соответствии с действующими нормами и правилами на основании технического задания на разработку проектной документации.

Проектом предусматривается электроснабжение потребителей жилого дома и его инфраструктуры:

- Электроснабжение квартир;
- Электроснабжение приемников общих нужд жилого дома;

Электроснабжение жилого здания предусматривается II категории надежности электроснабжения.

Максимальная мощность энергопринимающих устройств ВРУ 86,91кВт.

Схема электроснабжения выполнена исходя из требований, предъявляемых к электробезопасности и надежности электроснабжения электроприемников здания.

Электроснабжение потребителей предусмотрено по II категории надёжности электроснабжения (СП 256.1325800.2016 табл.6.1 жилые дома с электроплитами).

Напряжение электропитания 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

В здании предусмотрено сооружение ВРУ, расположенного в эл.щитовой в выделенном помещении в техэтаже.

Распределение электроэнергии на объекте до конечных потребителей выполнено по радиальной схеме.

Система электроснабжения обеспечивает:

- надежное электроснабжение потребителей электрической энергии в соответствии категориями надежности,
- эффективное потребление электрической энергии;
- пожаробезопасность электроустановок;
- защитные меры электробезопасности.

Электроосвещение объекта выполнено светильниками с энергоэффективными светодиодными лампами.

Для учёта электроэнергии предусмотрены многотарифные трехфазные счётчики электрической энергии трансформаторного и прямого включения СЕ308, установленные в ВРУ. Для построения систем АСКУЭ на базе счетчиков могут быть использованы различные типы связи со счетчиком: цифровой интерфейс RS485 или оптопорт (здесь и далее допустима замена приборов учета на аналоги других производителей, в т.ч. и квартирных).

Основными электроприемниками электроэнергии здания являются:

- электроприемники квартир;
- электроосвещение мест общего пользования, технических помещений, придомовой территории;
- ИТП;
- насосная станция;
- лифт;
- сети связи;
- обогрев водоотводных воронок;
- дренажные насосы;
- подъемники МГН;
- АУПС;
- Противодымная вентиляция

Расчетные нагрузки приняты для квартир с электроплитами согласно СП 256.1325800.2016 Табл.7.1

Электроснабжение здания выполнено от ВРУ, расположенного в эл.щитовой в выделенном помещении в техэтаже. Ввод силовых кабелей осуществляется в вводную панель (ВРУ). Согласно ТУ, за проектирование и прокладку вводных кабелей до ВРУ отвечает сетевая организация.

От 1 с.ш. РУ1 подключаются квартирные потребители;

От 2 с.ш. РУ1 подключаются квартирные потребители

От 3 с.ш. РУ1 подключаются общедомовые потребители II категории:

- Рабочее освещение МОП;
- Ремонтное освещение;
- Наружное освещение;
- Обогрев тех. помещений подвала;
- Розетки тех. помещений подвала;
- Розетки усилителя ТВ сигнала в ЩЭ;
- Телекоммуникационный шкаф оператора связи;
- Обогрев водоотводных воронок

От РУ2 подключаются общедомовые потребители I категории:

- ИТП (и ВКТ);
- ШУН;
- Станция управления лифтом;
- Розетка БП СКУД в ЩЭ;
- Подъемники МГН;

От РУ3 подключаются общедомовые противопожарные потребители I категории:

- Аварийное освещение МОП;
- Питание клапанов ОЗК;
- Шкафы управления противодымной вентиляцией;
- АУПС;

Электроснабжение квартир предусмотрено от этажных щитов типа ЩЭ встраиваемого исполнения. В этажных щитах размещаются счетчики общеквартирного учета, вводной автомат защиты, коммутационный аппарат. В квартирных щитах расположены групповые автоматические выключатели и дифференциальные групповые автоматические выключатели. Степень защиты оборудования соответствует требованиям ГОСТ 14254-2015, климатическое исполнение соответствует требованиям ГОСТ 15150-69.

Проектом предусмотрен учёт электроэнергии счетчиками СЕ308, установленными в ВРУ:

- вводной (2шт.), для определения общего потребления э/э на здание;
- общедомовой (3шт.), для определения потребления э/э общедомовых нагрузок по 2 и 1 категории (3с.ш. РУ1, РУ2, РУ3);

Квартирные приборы учета располагаются в соответствующих этажных распределительных щитах.

Для учета потребления каждой хозяйственной кладовой, колясочной предусмотрен прибор учета.

Распределительная сеть к силовым электроприемникам осуществляется с ВРУ кабелями типа ВВГнг(А)-LS прокладываемыми в металлических лотках и ПВХ трубах.

Групповые сети освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS в ПВХ трубах в стояках, открыто в лотках, скрыто в слое штукатурки стен на этажах.

Групповые сети квартир выполняются скрыто в слое штукатурки стен и в пустотах плит перекрытий:

- кабелями ВВГнг(А)-LS 3x2,5 кв.мм (силовые розеточные сети);
- кабелями ВВГнг(А)-LS 3x1,5 кв.мм (осветительные сети).

Провода и кабели выбраны по допустимым токовым нагрузкам и проверены на допустимую потерю напряжения и на отключение аппаратов защиты токами короткого замыкания.

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

Однофазные сети выполняются трехпроводными (фазный - L, нулевой рабочий – N и нулевой защитный - РЕ проводники).

Трёхфазные - пятипроводными (фазные - L1,L2,L3, нулевой рабочий - N и нулевой защитный - РЕ проводники).

Для обеспечения легкого распознавания проводников электропроводки по цветам, в соответствии с п.2.1.31 ПУЭ, в проекте приняты проводники:

- черного, коричневого, красного, фиолетового, серого, розового, белого, оранжевого, бирюзового цвета для обозначения фазных проводников (L1, L2, L3);
- голубого цвета - для обозначения нулевого рабочего проводника (N);
- зелено-желтого цвета - для обозначения защитного проводника (РЕ).

Опуски к выключателям выполнить проводами с расцветкой для фазных проводов. Выбор светильников выполняется с учетом среды помещений, интерьеров, характера выполняемых в помещении работ. В помещениях общего пользования применяются накладные светодиодные светильники ЛУЧ 220, 10Вт (либо аналог) устанавливаемыми на потолок или стену.

Дворовое освещение предусмотрено светодиодными светильниками 60Вт, на стене с креплением на кронштейны на высоте 6м. Групповая сеть освещения выполняется кабелем марки ВВГнг(А)-LS 3х2.5 в пвх гофрированной трубе устойчивой к УФ d25мм по стене. Управление освещением предусмотрено в автоматическом режиме от фотореле (см. л.3 ГЧ).

Аварийное освещение МОП предусмотрено светодиодными накладными светильниками ЛУЧ 220, 10Вт (или аналог) устанавливаемыми на потолок или стену.

Степень защиты и климатическое исполнение оборудования соответствуют требованиям ГОСТ 14254-2015, ГОСТ 15150-69.

Электротехническая продукция, применяемая при монтаже электротехнической части здания должна быть сертифицирована.

Проектом, согласно требованиям СП 52.13330.2016 предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее освещение (в том числе: ремонтное);
- аварийное освещение (резервное освещение).

Нормируемая освещенность принята по СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».

Напряжение у ламп общего, местного и аварийного освещения - 220В.

Рабочим освещением оборудуются все помещения здания.

Аварийным освещением оборудуются: электрощитовая, насосная, ИТП, а также лестничные клетки, коридоры, тамбуры и входные группы подъездов (светодиодные светильники).

Для организации ремонтного освещения в помещениях электрощитовой, ИТП, насосной устанавливаются ящики с понижающим трансформатором 220/12В (ЯТП).

Управление освещением МОП, осуществляется автоматически от интегрированных в светильники МВ датчиков, управление освещением в технических помещениях – от настенного выключателя.

Управление наружным освещением осуществляется от фотореле.

Высота установки выключателей в местах общего пользования - 1,5 м от уровня пола.

Высота установки выключателей в квартирах – 0,9 м от уровня пола, розеток – 0,3 м, розеток в рабочей зоне кухни – 1,2м, розетки для вытяжки – 2,2м

В проекте принят комплекс мероприятий по заземлению и молниезащите, обеспечивающий защиту от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции, защиту от прямых ударов молнии и их вторичных проявлений, защиту от электростатической и электромагнитной индукции.

Заземление

Система заземления жилого дома принята TN-C-S. Подключение к сети электроснабжения выполнено четырехжильными кабелями, разделение на N и PE производится на шинах ВРУ жилого дома.

Функцию главной заземляющей шины (ГЗШ) выполняет шина PE, установленная в ВРУ проектируемого дома. Все присоединения заземляющих и защитных проводников к ГЗШ предусматриваются разъемными, болтовыми.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению. Заземление заключается в преднамеренном электрическом соединении металлических корпусов электрооборудования (шкафов, щитков), нормально не находящихся под напряжением, с ГЗШ через PE-проводники питающих кабелей.

В качестве главных проводников системы уравнивания потенциалов, соединяющих сторонние проводящие части с ВРУ использовать специально проложенный провод ПуГВнг(А) 1х25. К сторонним проводящим частям относится установленное в здании оборудование, изготовленное из проводящих материалов, металлические корпуса вентиляции, трубы коммуникаций, кабельные лотки, антенны.

В ванных комнатах квартир предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов путем установки коробок уравнивания потенциалов (КУП) с медной шиной, к которой присоединяются корпуса оборудования (стиральная машина, электроводонагреватель), металлическая ванна, металлические трубы водоснабжения. Присоединение выполняется проводом ПуГВнг(А) 1х4. Присоединение КУП к PE-шине этажного щитка предусматривается отдельным проводом ПуГВнг(А) 1х4.

Присоединение ГЗШ к наружному контуру заземления выполняется полосовой оцинкованной сталью 5x50мм.

Наружные контуры заземления выполнены из вертикальных наборных заземлителей (уголок ст.50x50x5, длиной 3м), соединенных между собой горизонтальными заземлителями (сталь полосовая сеч. 5x50мм).

В объем проектных и монтажных работ, обеспечивающих в электроустановке здания уравнивание потенциалов, входят:

Заземляющее устройство, включающее в себя заземлитель (наружный контур) и заземляющие проводники;

Установка главной заземляющей шины, к которой должны быть присоединены:

Заземляющие проводники;

Защитные проводники электроустановки;

Главные проводники системы уравнивания потенциалов, прокладываемые от сторонних проводящих частей (металлические трубы горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления, входящие в здание);

Металлические части централизованных систем вентиляции и других сторонних проводящих систем;

Металлоконструкции здания (арматура).

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Соединение открытых и сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников целесообразно выполнять в стандартной пластмассовой коробке с медной заземляющей шиной, устанавливаемой скрыто на высоте около 800мм от пола в зоне каждой ванной комнаты.

Для дополнительной защиты людей от поражения электрическим током при прямом прикосновении, а также для выполнения защиты от косвенного прикосновения в групповых линиях устанавливаются дифференциальные автоматы.

Молниезащита

Молниезащита здания производится с применением токоотводов.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, уложенная на кровле. Сетка выполняется прутком Ст.d18мм с шагом 10м. К молниеприемной сетке присоединяются все выступающие токопроводящие части кровли.

Токоотводы от кровли проложены не реже чем через 25м по периметру здания.

Токоотводы по наружной стене здания располагаются не ближе 3м от входов или в местах, недоступных для прикосновения людей. Вывод от контура заземления к токоотводу молниезащиты производится полосовой оцинкованной сталью 5x50. Указанная полосовая сталь выходит из грунта и проходит по стене здания до высоты 1,5м от уровня грунта.

Далее полосовая сталь соединяется с круглым стальным оцинкованным прокатом (или тросом) Ø8мм через переходную клемму.

Соединения заземляющей полосовой стали выполняются при помощи сварки внахлест (длина соединения - 100мм). Места сварки покрываются битумной краской для предотвращения коррозии.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоснабжения»

Подраздел «Система водоотведения»

Проект выполнен на основании технических условий на подключение к сетям водоснабжения, выданных АО «Водный союз», от 05.08.2021 г № 448.

По техническим условиям подключение водоснабжения предусматривается на границе земельного участка со стороны существующего хоз.-питьевого водопровода $D=110$ мм по ул. Кирова. Проектом предусмотреть установку в проектируемом колодце отключающей арматуры.

В проекте приняты следующие системы водоснабжения:

- система внутреннего и наружного хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома (В1);
- система внутреннего горячего водоснабжения жилого дома (Т3, Т4) через пластинчатый теплообменник в помещении ИТП.

В здание запроектирован один ввод водопровода с установкой водомерного узла в помещении водомерного узла и насосной.

Сети хоз.-питьевого водопровода предусматриваются из полипропиленовых труб Pro Aqua PP-R RUBIS SDR6 армированных стекловолокном (или аналог). При прокладке полипропиленовых труб необходимо предусмотреть их защиту от механических повреждений. Стояки в местах пересечения перекрытий проложить в гильзах из труб $L=400$ мм.

Для предотвращения распространения пожара по пластмассовым трубам водопровода через перекрытия и стены предусмотрено использование противопожарных муфт.

Поквартирные счетчики устанавливаются в санузлах в каждой квартире и в кладовой уборочного инвентаря.

В качестве первичного средства внутриквартирного пожаротушения предусмотреть устройство внутриквартирного пожаротушения УВП-1 на сети хозяйственно-питьевого водопровода в санузле каждой квартиры.

Отключающая арматура устанавливается на стояках холодного водоснабжения, на ответвлениях от магистралей и на подводках к приборам.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002 в сторону опорожнения.

В нижних точках систем холодного водоснабжения предусмотрены спускники.

Ввод водопровода и выпуски канализации подлежат герметизации в соответствии с серией 5.905–26.08 "Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений".

Расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 15 л/с.

Наружное пожаротушение предусмотрено от двух существующих пожарных гидрантов.

Пожарные гидранты расположены в радиусе не более 200 м от проектируемого здания. Продолжительность тушения пожара 3 часа, согласно СП 8.13330.2020.

Расчетные расходы на хоз.-питьевые нужды здания составляют:

- суточный – 10,80 м³/сут,
- часовой – 2,357 м³/час,
- секундный – 1,154 л/сек.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды для жилого дома – 49,20 м.

Свободный напор в сети – 25 м.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды обеспечивается установкой повышения давления на хоз.-питьевые нужды ANTARUS MULTI DRIVE 2 MLV4-3c (2 насоса -1раб., 1рез.) (Q=4.32 м³/час, H=25м, N=2*0,75кВт) (или аналог).

Трубопроводы системы водоснабжения предусмотрены из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном Pro Aqua PP-R RUBIS SDR6 (или аналог).

Наружные сети водоснабжения предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 63x3,8 по ГОСТ 18599-2001.

Вода на хоз.-питьевые нужды подается питьевого качества в соответствии с СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» за качеством питьевой воды должен осуществляться государственный санитарно-эпидемиологический надзор и производственный контроль.

Производственный контроль качества питьевой воды обеспечивается индивидуальным предпринимателем или юридическим лицом, осуществляющим эксплуатацию системы водоснабжения, по рабочей программе.

Индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию системы водоснабжения, в соответствии с рабочей программой постоянно контролирует качество воды в местах водозабора, перед поступлением в распределительную сеть.

Качество воды в системе проектируемого водоснабжения гарантировано владельцем водопроводных сетей. Для предотвращения попадания механических примесей после ремонта наружных сетей на вводе в здание установлен фильтр (в водомерном узле).

Для проектируемого объекта резервирование воды не предусматривается. В задании на проектирование и в технических условиях на водоснабжение требования к резервированию воды отсутствуют.

Проектом предусматривается установка водомерного узла со счетчиком «СКБИ-25» ДУ-25 с импульсным выходом. Дистанционный выход импульса позволяет

выводить данные на внешнее электронное устройство – накопитель данных, что упрощает съём показаний и анализ данных.

Перед счетчиком воды устанавливается магнитный фильтр. На водомерном узле устанавливается сливной кран Ду 15 мм и манометр. На водомерном узле хоз.-бытового водопровода устанавливаются 2 шаровых крана Ду65 мм и один шаровый кран Ду65 на обводной линии.

Для поквартирного учета расхода воды в санузле каждой квартиры устанавливаются поквартирные счетчики холодной воды СХВ-15, СГВ-15.

Помещение для размещения водомерного узла отвечает требованиям п. IV «Правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации». Узел учета расположен в освещенном помещении с температурой воздуха в зимнее время не ниже +5 °С.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды обеспечивается установкой повышения давления на хоз.-питьевые нужды ANTARUS MULTI DRIVE 2 MLV4-3c (2 насоса - 1раб., 1рез.)(Q=4,32 м³/час, H=25м, N=2*0,75кВт) (или аналог).

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

- Установка приборов учёта количества потреблённой воды и передачи данных от приборов учета. Интеграция в систему диспетчеризации.

- Использование надёжной запорной арматуры, уменьшающей утечки воды (арматура с керамическими уплотнениями, седлами из нержавеющей стали, клапанами из высококачественной резины и синтетических уплотнителей и т. д.).

- Установка смывных бачков рационального объёма (4–6 л), двойного смыва.

- Снижение избыточного давления в системах холодного водоснабжения путём установки аэрирующих насадок.

Горячее водоснабжение жилого дома предусматривается от пластинчатого теплообменника, установленного в помещении ИТП жилого дома. Температура горячей воды в местах водоразбора независимо от применяемой системы теплоснабжения должна быть не ниже 60°С и не выше 75°С. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

Разводка труб горячего водоснабжения предусмотрена из полипропиленовых труб, армированных стекловолокном Pro Aqua PP-R RUBIS SDR6 (или аналог).

Проектом предусмотрена циркуляция системы горячего водоснабжения через циркуляционные стояки. В верхних точках стояков для выпуска воздуха установлены автоматические воздухоотводчики.

Для компенсации тепловых удлинений на стояках предусмотрены петлеобразные компенсаторы. Компенсатор устанавливают на прямолинейном участке трубопровода, ограниченном двумя неподвижными опорами.

В ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей.

Для опорожнения системы горячего водоснабжения на стояках и в ИТП установлены спускники. Магистральные трубопроводы проложить с уклоном 0,002 в сторону ИТП. Узлы учета горячей воды предусмотрены в помещениях ИТП.

Расчетные расходы горячей воды на хоз.-питьевые нужды здания составляют:

- суточный – 4,20 м³/сут
- часовой – 1,416 м³/час
- секундный – 0,705 л/сек.

Проект водоотведения выполнен на основании технических условий на подключение к сетям водоотведения, выданных АО «Водный союз», от 05.08.2021 г № 448.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от проектируемого жилого дома предусмотрен в существующую сеть самотечной канализации Ф225 мм в сторону существующей КНС по ул. Кирова, 45, в колодец КК-1.

Отвод ливневых вод с плоской кровли здания принят по внутренним водостокам здания с выпуском на отмотску. Отвод ливневых вод с прилегающей территории предусмотрен вертикальной планировкой участка.

Сбор хозяйственно – бытовых стоков производится сетью хозяйственно-бытовой канализации через отводные трубопроводы от приборов и сбрасывается через выпуск в наружную сеть канализации.

Концентрации загрязнений сточных вод не должны превышать нормативных показателей согласно постановлению Правительства РФ №644 от 29.07.2013 (по взвешенным веществам - 240мг/л, по БПКпол – 200мг/л, фосфор – 8,8мг/л, хлориды – 300мг/л по жирам 50мг/л. и т. д.).

Расчетные расходы сточных вод для здания составляют:

- суточный – 10,80 м³/сут,
- часовой – 2,357 м³/час,
- секундный – 2,754 л/сек.

Стояки канализации и фасонные части к ним выше отметки 0,000 монтируются из полипропиленовых раструбных труб по ГОСТ 32414-2013. Сети, прокладываемые в техэтаже и выпуск из здания проектируются из труб НПВХ SN8 ГОСТ 32413–2013.

Сети канализации вентилируются через стояки, выведенные на кровлю на высоту 0,3 м.

На сетях внутренней канализации предусматривается установка ревизий и прочисток.

Для предотвращения распространения пожара по пластмассовым трубам канализации через перекрытия предусмотрено использование противопожарных муфт «Огнеза» (или аналог).

В помещении водомерного узла и насосной, а так же в помещении ИТП, расположенных в техэтаже, предусматривается устройство приемков, из которых вода дренажными насосами Джилекс 110/8 5100 ($Q=110$ л/мин, $N=0,21$ кВт, $H=8$ м) (либо аналог) перекачивается в систему канализации.

Наружная сеть хоз.-бытовой канализации выполнена из труб НПВХ SN8 ГОСТ 32413–2013 (или аналог).

Трубы канализации укладываются на естественное основание по подготовке из песчаного грунта толщиной 10 см, обратная засыпка производится с защитным слоем из песка на 0,3 м над трубой.

На сетях в местах поворота и подключения проектируются железобетонные смотровые колодцы. Колодцы на сети приняты сборные железобетонные по типовым проектным решениям 901-09.22.84 (Альбом 2). Гидроизоляция колодцев выполняется по той же серии (Альбом 1). В рабочей части колодцев предусмотрена спускная лестница из стальных конструкций по ТПР 902-09-22.84 альбом II.

Выпуски канализации подлежат герметизации в соответствии с серией 5.905–26.08 “Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений”.

Удаление атмосферных осадков с кровли проектируемого здания производится через водопропускные воронки, установленные в пониженных местах кровли. Водопропускные воронки оснащены греющим кабелем. Дождевые и талые воды отводятся на отмостку.

Расход дождевых вод с кровли здания: $Q= 2,80$ л/с.

Отвод ливневых вод с прилегающей территории предусмотрен вертикальной планировкой участка.

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

Раздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

В проекте приведены климатические параметры района строительства.

Источник теплоснабжения – собственная газовая котельная, расположенная на крыше существующего семнадцатизэтажного жилого дома по адресу: г. Курган, ул. Кирова, 45.

Точка подключения - существующая тепловая камера – т. УТ-1.

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.

Теплоноситель – сетевая вода по температурному графику 105-70°C.

Ввод наружной теплосети предусмотрен в помещение теплового пункта с организацией узла учета потребленной тепловой энергии.

Схема присоединения системы отопления – независимая.

Параметры теплоносителя в системе отопления: 80-60°C.

Система горячего водоснабжения подключена по независимой схеме, через теплообменник по двухступенчатой последовательной схеме.

Тепловая нагрузка на теплоснабжение зданий составляет 0,3048 Гкал/ч (354,5 кВт):

- на отопление 0,2033 Гкал/ч (236,4 кВт);
- на ГВС 0,1015 Гкал/ч (118,1 кВт).

Проектом предусмотрено строительство тепловой сети от точки подключения до теплового пункта проектируемого жилого дома. Наружная тепловая сеть прокладывается подземно из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 с тепловой изоляцией из минераловатных матов по ГОСТ 21880-2011 толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ по ТУ 6-48-87-92. Теплосеть выполнена в непроходном железобетонном канале КЛ 90х45 по серии 3.006.1-8.

Заглубление тепловой сети от поверхности земли принято не менее 0,5 м (на вводе в здание не менее 0,3 м).

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов выполнена самокомпенсацией в углах поворота трассы. Уклон тепловой сети осуществляется в сторону тепловой камеры и равен не менее 0,002.

Проектом предусмотрена оклеечная гидроизоляция на всю высоту канала. В точке врезки на ответвлениях существующей теплосети устанавливается запорная арматура. В высших и низших точках теплосети устанавливаются штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха и спуска воды соответственно. Дренаж трубопроводов предусматривается в существующей тепловой камере УТ-1 от каждой трубы в существующий сбросной колодец. Температура спускаемой воды не должна превышать 40°C.

Арматура в тепловой камере покрывается жидким керамическим теплоизоляционным материалом "Корунд".

В соответствии с требованиями СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» трубопроводы водяных тепловых сетей подлежат испытанию давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа (16 кгс/см²).

Система отопления

Тип системы отопления принят в соответствии с требованиями приложения Б СП 60.13330.2020, задания на проектирование, архитектурных решений.

В здании предусмотрена двухтрубная коллекторная система отопления с нижней разводкой по подвалу.

Этажные распределительные коллекторы предусмотрены в нишах в общих коридорах.

В коллекторном узле обеспечивается распределение сетевой воды на контуры. Для каждой квартиры предусмотрен учет и регулирование расхода теплоты с помощью квартирного теплосчетчика и балансировочного клапана.

Для квартир предусмотрены двухтрубные системы отопления с поквартирной лучевой разводкой в конструкции пола.

Прокладка трубопроводов от этажных распределительных коллекторов к квартирам в коридорах и внутри квартир к отопительным приборам выполнена в конструкции пола.

Ввод трубопроводов в квартиры предусмотрен в зоне дверных проемов при входе в квартиры. Прокладка трубопроводов по техэтажу предусмотрена под перекрытием и над полом.

Магистральные трубопроводы системы отопления монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75* диаметром до 50мм и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром от 65мм.

Трубопроводы в конструкции пола выполнены из сшитого полиэтилена, проложенных в теплоизоляции.

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы Rifar Alum Ventil с нижним подключением. Для автоматического регулирования температуры воздуха в помещениях здания у отопительных приборов установлены автоматические терморегуляторы (термостатический клапан и термостатическая термоголовка). Отопительные приборы размещаются в основном под световыми проемами. В электрощитовой установлен электроконвектор.

Спуск воды из систем отопления осуществляется в нижних точках магистральных трубопроводов, в каждом распределительном коллекторе при помощи дренажных кранов.

Выпуск воздуха из систем отопления предусмотрен через автоматические воздухоотводчики, установленные в каждом распределительном коллекторе, а также через воздушные краны, установленные в верхней пробке отопительных приборов.

Магистральные трубопроводы и стояки, проходящие в подвале, изолируются трубками из вспененного каучука толщиной 40 мм «K-Flex» (или аналог).

Магистральные трубопроводы систем отопления прокладываются с уклоном 0,003 в сторону источника теплоснабжения.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов обеспечивается естественными поворотами и изгибами в системе.

Трубопроводы в местах пересечения наружных и внутренних стен, перегородок должны проходить через гильзы из стальных труб, концы которых должны выступать на 20-50мм из пересекаемой поверхности. Зазор между трубопроводами и футляром должен быть не менее 10-20 мм и тщательно уплотнен несгораемым материалом, допускающим перемещение трубопроводов вдоль продольной оси.

После монтажа системы отопления стальные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Система вентиляции

Проектом предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция. Удаление воздуха предусматривается из кухонь, совмещенных санузлов, КУИ, водомерного узла, теплового пункта, электрощитовой, внеквартирных кладовых при помощи жалюзийных вытяжных решеток, с устройством каналов во внутренних стенах с выводом на кровлю.

Воздухообмен принят согласно СП 54.13330.2022 п. 7.4 и составляет:

- спальная, общая, детская комнаты при общей площади квартиры на одного человека более 20 м² - 30 м³/ч на 1 человека, но не менее 0,35 воздухообмена в час, определяемому по объему квартиры;
- кухня с электрической плитой - 60 м³/ч;
- совмещенный санузел - 50 м³/ч.

Приток воздуха в помещения – естественный, осуществляемый за счет проветривания помещений при помощи форточек, фрамуг, створок с поворотнo-откидным регулируемым открыванием и оконных приточных клапанов Airbox. Для притока воздуха под дверями кухонь и санитарных узлов предусмотрена щель высотой 0,03 м.

Удаление воздуха из помещений квартиры осуществляется через вытяжные устройства - вытяжные решетки. Вытяжные устройства присоединяются к вертикальному сборному каналу через воздуховод-спутник высотой не менее 2 м. Удаление воздуха из помещений квартир верхнего этажа здания осуществляется с помощью индивидуальных вытяжных вентиляторов IN9/3.5 фирмы Арктика (или аналог) через отдельные каналы. На кровле над вентканалами предусмотрена установка зонтов.

Вентиляционные каналы выполнены отдельными для кухонь и санузлов.

Система вентиляции подвального этажа выполнена естественной через продухи. В стенах кладовых установлены противопожарные нормально-открытые клапаны.

Строительные и отделочные материалы, применяемые в проектируемом здании, имеют сертификаты соответствия. Значение концентрации выделений вредного вещества у материалов меньше нижней границы диапазона, поэтому данные строительные и отделочные материалы не участвуют в расчете концентраций вредных веществ в проектируемых помещениях объекта капитального строительства. ПДК выделения вредных веществ из строительных и отделочных материалов в здании не превышают нормы, установленные требованиями ФЗ РФ №52 от 30.03.1999 и СанПиНа 2.1.2.2645-10.

Тепловой пункт

В техподполье здания, расположен индивидуальный тепловой пункт совместно с узлом учета тепловой энергии.

В помещении теплового пункта расположены:

- автоматизированный тепловой узел с регулированием тепла на систему отопления.

Характеристика теплового узла:

- Система теплоснабжения – закрытая;
- Тепловые сети – двухтрубные;
- Подогрев горячей воды осуществляется по двухступенчатой последовательной схеме;
- Температурный график системы отопления 80-60 °С;
- Температура системы ГВС 60/5°С;
- Тепловой узел имеет погодозависимую автоматику;
- Система диспетчеризации;
- Узел учета тепловой энергии.

Трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Отключающая арматура - стальные шаровые краны.

Насосы циркуляционные для отопления и ГВС, установленные в тепловом пункте приняты бесшумные в двух экземплярах: 1-рабочий, 1-резервный.

Для трубопроводов, арматуры, оборудования и фланцевых соединений предусматривается тепловая изоляция, обеспечивающая температуру на поверхности теплоизоляционной конструкции, расположенной в рабочей или обслуживаемой зоне помещения не более 45 °С.

Материалы и изделия для теплоизоляционных конструкций трубопроводов, арматуры и оборудования тепловых пунктов приняты НГ.

Все стальные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Противодымная вентиляция

Для предотвращения поражающего воздействия на людей продуктов горения в жилом доме предусмотрены:

- ВД1 - вытяжная противодымная вентиляция из коридора техэтажа;
- ВД2 - вытяжная противодымная вентиляция из коридора техэтажа;
- ПД1 - компенсирующая подача воздуха в коридоры техэтажа;
- ПД2 - компенсирующая подача воздуха в коридоры техэтажа;
- ПД3 – подача воздуха в тамбур-шлюз (лифтовой холл) при выходе из лифта в подвальный этаж.

В вытяжных системах дым удаляется радиальными вентиляторами через дымовые клапаны КПУ-1Н-Д-Н (или аналог) с электроприводом с пределом огнестойкости не менее EI 30 и решетки РОН (или аналог). Расход продуктов горения, удаляемый вытяжной противодымной вентиляцией определен для каждого коридора длиной не более 60м. Количество дымоприемных устройств определено согласно п. 7.8 СП 7.13130.2013 по длине коридора. Дымоприемные устройства размещены под потолком коридора выше уровня верхней кромки дверного проема. Вентиляторы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены с пределом

огнестойкости 2 часа при температуре поступающего дыма 400°C. Выброс продуктов горения предусмотрен на высоте не менее 2 м от кровли и на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Воздуховоды систем вытяжной противодымной вентиляции выполнены из негорючих материалов класса герметичности В с пределом огнестойкости не менее EI 30. В системе ВД2 воздуховоды, проходящие за пределами обслуживаемого отсека, имеют предел огнестойкости EI 150.

В приточных системах ПД1, ПД2 воздух подается с помощью осевых вентиляторов подпора через противопожарные нормально-закрытые клапаны ГЕРМИК-ДУ-Д (или аналог) с электроприводом с пределом огнестойкости не менее EI 30. Клапаны размещены в нижней зоне помещения.

В приточной системе ПД3 воздух подается с помощью радиального вентилятора подпора через противопожарные нормально-закрытые клапаны ГЕРМИК-ДУ-Д (или аналог) с электроприводом с пределом огнестойкости не менее EI 30. Клапаны размещены в верхней зоне лифтового холла.

Воздуховоды систем приточной противодымной вентиляции выполнены из негорючих материалов класса герметичности В с пределом огнестойкости не менее EI 30 (ПД1, ПД2, ПД3). Приемное отверстие наружного воздуха расположено на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения. Перед вентилятором предусмотрен обратный клапан с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Управление исполнительными элементами оборудования противопожарной противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации или автоматических установок пожаротушения) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или пожарных шкафах) режимах. Управляемое совместное действие систем регламентируется в зависимости от реальных пожароопасных ситуаций, определяемых местом возникновения пожара в здании – расположением горящего помещения на любом из его этажей. Заданная последовательность действия систем должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции. Во всех вариантах требуется отключение систем общеобменной вентиляции.

4.2.2.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Подраздел «Сети связи»

Пожарная сигнализация

Система работает под управлением пульта контроля и управления «С2000М». В системе пульт выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов и управляющего ими автоматически или по командам оператора. Пульт получает информацию о состоянии зон от приборов и отслеживает это изменение.

Пульт контроля и управления «С2000М исп.02», контролирует работоспособность всех приборов, принимает и обрабатывает информацию, поступающую по шине интерфейсов «RS-485».

Помещения объекта оборудуются извещателями ПС. В качестве извещателей используются ручные адресные пожарные извещатели ИПР-513-3АМ, дымовые оптоэлектронные пожарные извещатели ИП 221-142, тепловые извещатели ИП 114-5-А2

Наличие светодиодной индикации на извещателях пожарных позволяет визуально контролировать их состояние на месте установки.

Контроллер двухпроводной линии "С2000-КДЛ-2И исп.01" анализирует состояние адресных датчиков, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает пульту по интерфейсу информацию об их состоянии.

При появлении контролируемых адресными извещателями первичных признаков пожара контроллер двухпроводной линии «С2000-КДЛ-2И исп.01», проводя периодический опрос адресных извещателей двухпроводной линии связи, регистрирует состояние извещателей, формирует и передает по магистралям RS-485 сигналы тревожных событий «Внимание», «Пожар» и «Норма» на пульт контроля и управления «С2000М исп.02».

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 метра в соответствии с планом размещения оборудования. Высота установки ПКУ «С2000М» составляет 1,5 от уровня пола.

Все устройства и приборы, входящие в состав пожарной сигнализации, относятся к электроприёмникам первой категории надежности электроснабжения. Приборы пожарной сигнализации, релейные блоки, пульт управления подключены к источнику питания 24В «РИП-24 исп.06 (РИП-24-4/40МЗ-Р)». Автоматическое переключение электроснабжения с рабочих вводов на резервное питание, от аккумуляторных батарей при исчезновении напряжения на рабочих вводах осуществляется автоматически. Питание РИП-24 исп.06 осуществляется от панели ППУ.

СКС

СКС будет прокладывать телекоммуникационная компания, предоставляющая услуги связи. Проектом предусматривается организация кабельных проходок для прокладки кабеле системы СКС:

- по подвалу в ПВХ гладких жестких трубах d32мм;
- вертикально в стояках слаботочных устройств в ПНД гладких жестких трубах d32мм;
- в межквартирных коридорах от этажных щитов до квартир собственников по потолку, над подшивным потолком в гофрированных трубах d16мм. Ввод в квартиры осуществляется в мет. гильзе 40мм.

Система коллективного приема телевизионного сигнала

Для обеспечения коллективного приёма телевидения на крыше дома, в месте наилучшего приёма сигнала, устанавливаются приёмные ТВ-антенны.

Проводное радиовещание проектом не предусмотрено, для обеспечения приема радиосигнала используется эфирное радиовещание, а также 3 общедоступных радиоканала от СКПТ.

Звонковая сигнализация

Данная система разрабатывается путем подключения оборудования звонковой сигнализации к электрическим сетям квартир.

СКУД

СКУД (система контроля и управления доступом - домофон) Данным проектом предусматривается (предполагается установка розеток для блоков питания), но устанавливается отдельно.

Настоящим проектом, для приема всех действующих программ эфирного телевизионного вещания в формате DVB-T2, предусматривается устройство на проектируемом объекте системы коллективного приема телевидения (СКПТ).

Для организации коллективного приема программ телевидения проектом предусматривается установка телевизионных антенн коллективного пользования DAT-45 HD BOSS LTE (или аналог).

Приемная антенна СКПТ размещается на телевизионной антенной мачте, высотой 5м установленной на наиболее высокой точке дома.

Электропитание активного оборудования должно быть предусмотрено от сети переменного тока 220В.

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

Раздел 7. Проект организации строительства

Участок для строительства проектируемого жилого дома расположен по адресу: Курганская область, г. Курган, ул. Климова, 17

Район расположения строительной площадки имеет развитую транспортную инфраструктуру для перемещения грузов и людских ресурсов, представленную действующими круглогодично автомобильными транспортными коммуникациями Курганской области.

Строительные материалы доставлять к месту строительства автомобильным транспортом. Подъезд технологического транспорта и пожарных машин осуществлять по существующим проездам г. Курган

Основной въезд и выезд на территорию строительства осуществлять со стороны местных внутриквартальных проездов.

Для проезда строительных, пожарных машин и другого автотранспорта в пределах площадки строительства и подъездах к ней устроить временную автодорогу (ширина автодороги от 3,5 м) из сборных дорожных плит (2П 30-18-30) по основанию из песка (H=0,1м).

Доставку и вывоз материально-технических ресурсов осуществлять автомобильным транспортом согласно транспортной схеме доставки-вывоза материально-технических ресурсов, согласованной с органами местного управления района строительства.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматриваются два периода строительства: подготовительный и основной.

Подготовительный период

- Устройство временного ограждения строительной площадки
- Устройство зданий и сооружений административного и бытового назначения для нужд строительства
- Устройство обеспечения строительной площадки водой, теплом, электроэнергией и связью на период строительства
- Выполнить расчистку территории от мусора, зеленых насаждений, мешающих производству работ
- работы по устройству защитных и предупреждающих конструкций
- Подготовить к работе грузовую и строительную технику.
- Подготовить к работе строительный инвентарь и средства индивидуальной защиты рабочих
- Выполнить геодезическую основу строительства

Основной период

- Строительство проектируемого многоквартирного жилого дома
- Строительство наружных инженерных коммуникаций
- Благоустройство и озеленение территории
- Сдача проектируемого объекта в эксплуатацию

Расчетная продолжительность строительства жилого дома составит 10 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц. Работы подготовительного периода совмещаются с работами основного периода.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

При разработке раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» установлены: характер, объем и интенсивность предполагаемого воздействия на различные компоненты окружающей среды; экологические и социальные последствия проектируемого строительства; разработан комплекс мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и соблюдению нормативов воздействия на компоненты окружающей среды.

Проектная документация по объекту «МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ: КУРГАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД КУРГАН, УЛ. КЛИМОВА, №17А, НА ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ С КАДАСТРОВЫМ

НОМЕРОМ 45:25:070311:2311» разработана на основании задания заказчика, а также в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Участок для строительства проектируемого жилого дома расположен по адресу: Курганская область, г. Курган, ул. Климова, 17а.

Кадастровый номер земельного участка: 45:25:070311:2311. Площадь участка – 2982 м².

Проект планировки территории не утвержден. Объекты капитального строительства на участке отсутствуют. Градостроительный регламент не установлен. Объекты культурного наследия на участке отсутствуют. Ограничения использования земельного участка – отсутствуют. Категория земель, на которой производится проектирование – земли населенных пунктов.

Земельный участок располагается в территориальной зоне Ж-2 – Зона застройки средне этажными жилыми домами. С юго-восточной стороны находится ул. Климова, с юго-западной 5-этажное административное здание и гаражи, с северо-западной 3-этажное здание общественного назначения и 2-этажный жилой дом, с юго-восточной и северо-восточной стороны находится 17-этажный жилой дом.

Участок с пологим рельефом, с уклоном в южном направлении. Перепад высотных отметок на участке колеблется в пределах 4,1 м (абс. отм. 74,87 до 70,77 м). Покрытие участка работ – грунтовое, местами –асфальтовое.

Зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности объекта культурного наследия регионального значения «Дом, входящий в ансамбль улицы», расположенный по адресу: г. Курган, ул. Куйбышева,20 (ЗРЗ.Б) Земельный участок частично расположен в охранной зоне ЗРЗ.Б. В границах ЗРЗ.Б запрещается: использование земельных участков для размещения и эксплуатации зданий, строений, сооружений объектов промышленности, складского хозяйства, объектов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования; использование земельных участков для размещения и эксплуатации высотных сооружений связи; строительство, капитальный ремонт и реконструкция надземных объектов инженерной инфраструктуры (за исключением подводящих сетей электроснабжения); использование кровель и фасадов, формирующих уличный фронт, для размещения и эксплуатации устройств спутниковой связи, систем кондиционирования и вентиляции воздуха; изменение планировочной структуры кварталов; изменение существующего рельефа; установка следующих средств наружной рекламы и информации: всех видов отдельно стоящих стационарных рекламных конструкций (за исключением объектов системы городской ориентирующей информации); средств наружной рекламы и информации в оконных проемах зданий; транспортов-перетяжек; крышных установок. Максимальная высота ОКС 11м. до конька крыши.

Зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности объекта культурного наследия регионального значения «Дом, входящий в ансамбль улицы», расположенный по адресу: г. Курган, ул. Куйбышева,20 (ЗРЗ.В.2) Земельный участок частично расположен в охранной зоне ЗРЗ.В.2. В границах ЗРЗ.В.2 запрещается: использование земельных участков, объектов капитального

строительства для размещения и эксплуатации объектов промышленности, высотных сооружений связи; изменение планировочной структуры кварталов; изменение существующего рельефа; установка следующих средств наружной рекламы и информации: транспортов-перетяжек; крышных установок. Максимальная высота ОКС 14м. до конька крыши или парапета здания.

Зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности объекта культурного наследия регионального значения «Дом, входящий в ансамбль улицы», расположенный по адресу: г. Курган, ул. Куйбышева, 20 (ЗРЗ.В.5). Земельный участок частично расположен в охранной зоне ЗРЗ.В.5. В границах ЗРЗ.В.5 запрещается: использование земельных участков, объектов капитального строительства для размещения и эксплуатации объектов промышленности, высотных сооружений связи; изменение планировочной структуры кварталов; изменение существующего рельефа; установка следующих средств наружной рекламы и информации: транспортов-перетяжек; крышных установок. Максимальная высота здания определяется без учета высотных акцентов.

Территория выявленного объекта культурного наследия «Культурный слой г. Кургана». Постановление Правительства Курганской области от 25.09.2012 N 292 «Об утверждении границы территории выявленного объекта культурного наследия «Культурный слой города Кургана». Земельный участок полностью расположен в границах территории выявленного объекта культурного наследия. В границах территории запрещаются строительные и иные работы, проводимые без наличия в проектной документации разделов об обеспечении сохранности указанного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проекта обеспечения сохранности указанного объекта культурного наследия либо плана проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия, согласованных с региональным органом охраны объектов культурного наследия.

Территория слабого подтопления. Приказ Нижне-Обского бассейнового водного управления №182 от 25.11.2019 г. «Об установлении границ зон затопления, подтопления территории, прилегающей к реке Тобол города Кургана», ст.67 Водного кодекса РФ. Земельный участок полностью расположен в границах зоны. В границах зоны подтопления запрещается: размещение новых населенных пунктов и строительство объектов капитального строительства без обеспечения инженерной защиты таких населенных пунктов и объектов от затопления, подтопления; использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв; размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов хранения и захоронения радиоактивных отходов; осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами.

Земельный участок частично расположен в водоохранной зоне реки Тобол. В границах водоохранной зоны запрещается использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв: размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, радиоактивных отходов;

осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами: движение и стоянка транспортных средств, за исключением их движения и по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие; размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов станций технического обслуживания. используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств; размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов; сброс сточных, в том числе дренажных вод: разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых.

Загрязнение воздушного бассейна происходит в период проведения строительного-монтажных работ от:

- грузового автотранспорта;
- дорожно-строительной техники;
- сварочного оборудования;
- транспортировки и выгрузки пылящих и строительных материалов - щебень, ПГС (хранение на участке строительства не предусмотрено);
- проведение гидроизоляционных работ с применением битумной мастики;
- применение лакокрасочных материалов;
- работа компрессора.

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха является строительная площадка с нестационарными источниками выделения – двигатель грузового автотранспорта и спецтехники, сварочное оборудование, битум и лакокрасочные материалы.

Данный источник стилизован как неорганизованный площадной №6501, 6502, 6503, 6504, 6505, 6506.

В атмосферный воздух в период строительства поступит 25 вредных вещества и 3 группы суммации.

Детальные расчеты рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе проведены для 13 вредных веществ и 1-й группы суммации. Остальные вещества создают приземную концентрацию в жилой застройке менее 0,1 ПДК и соответственно не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

При проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ проанализировано влияние выбросов загрязняющих веществ при проведении строительного-монтажных работ в период реконструкции здания на ближайшую жилую застройку. Анализ расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ на границе территории строительства показал, что максимальные значения приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках (с учетом фоновой концентраций) не превышают 1,0 ПДК.

Проектируемый объект не имеет санитарно-защитной зоны и не попадает в существующие санитарно-защитные зоны предприятий, являющихся источниками

негативного воздействия на атмосферный воздух населенных мест и здоровье человека.

Проект выполнен на основании технических условий на подключение к сетям водоотведения, выданных АО «Водный союз», от 05.08.2021 г № 448.

По техническим условиям подключение водоснабжения предусматривается на границе земельного участка со стороны, существующего хоз.-питьевого водопровода $D=110$ мм по ул. Кирова.

Удаление атмосферных осадков с кровли проектируемого здания производится через водопропускные воронки, установленные в пониженных местах кровли. Водопропускные воронки оснащены греющим кабелем. Дождевые и талые воды отводятся на отмостку (согласно ТУ).

Источник теплоснабжения – собственная газовая котельная, расположенная на крыше существующего семнадцатизэтажного жилого дома по адресу: г. Курган, ул. Кирова, 45.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации будет являться открытая стоянка на 24 машино-мест.

В атмосферный воздух в период эксплуатации поступит 7 вредных веществ и 1 группа суммации.

Детальные расчеты рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе проведены для 2 вредных веществ и 1-й группы суммации. Остальные вещества создают приземную концентрацию в жилой застройке менее 0,1 ПДК и соответственно не являются источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека.

При проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ проанализировано влияние выбросов загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ в период строительства жилого дома на ближайшую жилую застройку. Анализ расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой застройки показал, что максимальные значения приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках (с учетом фоновой концентраций) не превышают 1,0 ПДК.

Основными источниками шума на строительной площадке будут являться двигатели автотранспорта и дорожной техники.

Основными источниками шума в период эксплуатации здания будет являться стоянка автотранспорта.

На основании выполненных расчетов установлено, что уровни звука на границе жилой застройки не превышают нормативные показатели, регламентированные СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

Снабжение строительства водой для питьевых нужд производится бутилированным способом.

Обеспечение рабочих питьевой водой осуществлять из расчёта: летом – 2,5-3 л; зимой – 1-1,5 л на человека в смену.

Для приема жидких бытовых отходов предусмотрено устройство биотуалета, который располагается в сборно-разборном туалете.

Проектом предусмотрено канализирование в биотуалет. Внутри кабинки располагается унитаз, оснащенный плотно прилегающей крышкой. Под ним находится накопительная емкость, в которую попадают отходы. Этот бак отличается особой прочностью и стойкостью к активным химическим жидкостям, которые расщепляют в нем все нечистоты. Очистка накопительной емкости от нечистот происходит посредством применения специализированной техники.

Сбор хозяйственно-бытовых вод предусмотрен в герметизированный резервуар-накопитель $V=20$ м³.

По мере заполнения емкости производится очистка резервуара посредством применения специализированной техники.

Вода на хоз.-питьевые нужды в период эксплуатации подается питьевого качества в соответствии с СанПиН 1.2.3685–21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Подключение внутренних сетей хоз.-бытовой канализации проектируемого многоквартирного жилого дома осуществляется к существующим внутриквартальным сетям канализации D 500 мм, проходящим вдоль ул. Карла Маркса.

Сбор хоз.-бытовых стоков осуществляется санитарно-техническими приборами. Качество бытовых сточных вод на выпуске в систему хоз.-бытовой канализации не превышает концентраций.

Отвод ливневых вод с плоской кровли здания принят по внутренним водостокам здания с выпуском на отмокту. Отвод ливневых вод с прилегающей территории предусмотрен вертикальной планировкой участка.

В период строительства и эксплуатации образуются отходы производства и потребления.

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами, в том числе надзора за их складированием и вывозом, объект не окажет значительного отрицательного воздействия на окружающую среду.

Складирование образующихся видов отходов в период строительства и эксплуатации происходит в специально оборудованные емкости и мусоросборники, которые по мере заполнения подлежат вывозу автотранспортом с территории.

Разделом предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов, по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействий на экосистему региона, снижения

уровня шумового воздействия. Так же предусмотрена программа производственного экологического мониторинга в период строительства и эксплуатации.

В представленном разделе рассчитан размер компенсационной платы за вред, наносимый окружающей среде в период производства строительных работ и в период эксплуатации в результате выбросов загрязняющих веществ и размещения отходов.

Принятые проектные решения в полной мере учитывают требования нормативных актов и природоохранного законодательства и, в сочетании с мероприятиями по охране окружающей среды, позволят обеспечить экологически безопасный уровень эксплуатации проектируемых объектов в течение всего срока эксплуатации.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Участок для строительства проектируемого жилого дома расположен по адресу: Курганская область, г. Курган, ул. Климова, 17а. На участке планируется возведение одного жилого здания.

Проектируемое здание представляет собой 8-этажное односекционное с техэтажом и плоской кровлей, прямоугольной формы в плане. Размеры в осях 18,06 x 32,34 м. Планировочное решение этажей включает размещение 1, 2 и 3-х комнатных квартир. В каждой квартире предусмотрены лоджии.

Степень огнестойкости здания - II (согласно СП 2.13130.2020);

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф 1.3;

Уровень ответственности здания - КС-2 (нормальный).

Противопожарные расстояния между проектируемыми объектами защиты приняты в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности зданий, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (п. 4.3 табл. 1 СП 4.13130.2013, табл. 15 Технического регламента №123-ФЗ) и составляют:

От проектируемого дома (II, С0) до существующей хоз. постройки (V, С3), расположенного на северо-востоке участка - 24,1 м (min расстояние в табл. 1 СП 4.13130.2013, для производственных и складских зданий - 15 м).

От проектируемого дома (II, С0) до существующего 2 - 3-х этажного кирпичного жилого дома (II, С0), расположенного по адресу ул. Куйбышева д. 14 - 11,0 м (min расстояние в табл. 1 СП 4.13130.2013 - 6 м).

От проектируемого дома (II, С0) до существующего 5-ти этажного кирпичного жилого дома (II, С0), расположенного по адресу ул. Куйбышева д. 12 - 20,4 м (min расстояние в табл. 1 СП 4.13130.2013 - 6 м).

От проектируемого дома (II, С0) до существующего кирпичного здания (II, С0), расположенного на западе участка - 12,8 м (min расстояние в табл. 1 СП 4.13130.2013, для производственных и складских зданий - 10 м).

От проектируемого дома (II, С0) до существующей кирпичной ТП (II, С0), расположенного на западе участка - 10,5 м (min расстояние в табл. 1 СП 4.13130.2013, для производственных и складских зданий - 10 м).

Расстояние от объекта защиты до границ открытых парковок легковых автомобилей составляет 10 м и более.

Согласно СП 8.13130.2020, п. 5.2, расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) зданий классов функциональной пожарной опасности Ф1, Ф2, Ф3, Ф4 для расчета соединительных и распределительных линий водопроводной сети, а также водопроводной сети внутри микрорайона или квартала следует принимать для здания, требующего наибольшего расхода воды, по таблице 2. Согласно таблице 2 СП 8.13130.2009 расход воды на наружное пожаротушение здания на один пожар при функциональной пожарной опасности Ф1.3, равно 15 л/с.

Наружная водопроводная сеть обеспечивает возможность тушения пожара не менее 3ч, согласно п. 5.17 СП 8.13130.2020.

Источником водоснабжения, проектируемого хозяйственно-питьевого водопровода проектируемого жилого дома являются проектируемые сети водоснабжения. Наружный водопровод предусмотрен из полипропиленовых труб Pro Aqua PP-R RUBIS SDR6 армированных стекловолокном (или аналог).

Наружное пожаротушение осуществляется с помощью передвижной пожарной техники от 2-х существующих пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети диам. 150 мм.

Высота проектируемого здания (от отметки пожарного проезда до нижней границы открывающегося проема) - 22,15 м.

Подъезд пожарных машин осуществляется со стороны улиц общегородской дорожной сети по проездам шириной 4,2 м, по 2-м продольным сторонам здания (п. 8.1, 8.6 СП 4.13130.2013). Покрытие пожарного проезда - асфальтобетон.

Радиусы поворота - 6,0 м, обеспечивают проезд автомобилей и пожарных машин. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей, но не менее 16 т на ось (п.8.15 СП 4.13130.2013). Проезды выполнены с требуемыми продольными уклонами в соответствии с нормами. Использование пожарных проездов под стоянку автотранспорта не допускается. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания - 5,0 м (п. 8.8 СП 4.13130.2013).

Ближайшим подразделением пожарной охраны к объекту защиты является ПСЧ №9, которая расположена по адресу: г. Курган, ул. Куйбышева, д.62.

Панорамное витражное остекление лоджий выполняется вместе с дополнительным защитным ограждением высотой 1200 мм. В качестве светопрозрачного заполнения нижнего экрана применяется только безопасное закаленное стекло по ГОСТ 30698 или многослойное по ГОСТ 30826.

Время следования подразделений пожарной охраны, укомплектованных средствами, необходимыми для тушения пожара и спасения людей техникой, от ближайшей пожарной части до проектируемых жилых домов соответствует требованиям статьи 76 №123-ФЗ и не превышает 10 минут.

В техэтаже предусмотрены помещения для размещения инженерных коммуникаций: насосная, ИТП, электрощитовая, а также внеквартирные хозяйственные кладовые. Техэтаж разделен на 2 пожарных отсека, разделенными между собой противопожарными стенами 2-го типа и перегородками 1-го типа с заполнением противопожарными дверями 1-го типа (п. 5.2.11 СП 4.13130.2013). Техэтаж обеспечен продухами и оконными проемами с приямками и имеет 2 эвакуационных выхода, организованные отдельно от жилого блока (п.4.2.2, 4.2.12 СП 1.13130.2020).

Общая площадь квартир на этаже не превышает 500 м² (408,99 м² - наибольшая площадь квартир на этаже с учетом лоджий (п.6.1.1 СП 1.13130.2020).

Число эвакуационных выходов из помещений квартир установлено в зависимости от предельно допустимого расстояния от наиболее удаленной точки до ближайшего эвакуационного выхода и соответствует:

- для жилых помещений не более 12 м от дверей квартир до лестничной клетки, (п.6.1.8 СП 1.13130.2020).

Секция оборудована лестничной клеткой типа Л1 и лифтом грузоподъемностью 1600 кг с лифтовой шахтой, без машинного помещения. Конструкция шахты лифта - кирпичная кладка толщиной 380 мм. Двери шахт лифтов имеют предел огнестойкости EI30.

Марши имеют ширину 1,2 м. В наружных стенах лестничной клетки на каждом этаже запроектированы окна с площадью остекления не менее 1,2 м² и механизмом открывания, расположенным не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки. Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями высотой не менее 0,9 м.

Ширина выходов из лестничных клеток наружу не менее ширины марша лестницы (п.4.2.20 СП 1.13130.2020). Ширина дверей для выхода наружу составляет не менее 0,8 м в чистоте (п.4.2.19 СП 1.13130.2020).

Двери в лестничную клетку - противопожарные 2-го типа (EI30).

В соответствии с требованиями п.4.2.22 СП 1.13130.2020 двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания, направление открывания дверей из помещений на путях эвакуации не нормируется для класса Ф1.3.

Эвакуационные выходы из помещений квартир предусмотрены через межквартирный коридор в лестничную клетку, имеющую выход наружу через тамбур. В соответствии с п. 6.1.1 СП 1.13130.2020 допускается предусматривать один эвакуационный выход с каждого этажа жилого дома. Ширина межквартирных коридоров - 1,8 м (при требуемой ширине 1,4 м, согласно п.7.2.2 СП 54.13330.2022).

При наличии одного эвакуационного выхода с этажа каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного, имеет аварийный

выход в соответствии с п. 4.2.4. а) выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона (лоджии) до оконного проема.

Выход на кровлю осуществляется из лестничных клеток по металлическим стремянкам через металлические противопожарные люки 2 типа (ЕІ30) размером 900х900 м в помещения с дверями на кровлю.

На кровле предусмотрен парапет высотой 1,2м (п .8.3 СП 54.13330.2022). Ограждение кровли - не менее 1,2 м (п.8.3 СП 54.13330.2016).

Высота ограждений лоджий - не менее 1,2 м. Ограждения лоджий выполняются из негорючих материалов (НГ) (п.7.1.11 СП 54.13130.2016).

Доступ маломобильных групп населения на первый этаж жилого дома осуществляется с уровня планировочной отметки земли. Доступ на остальные этажи при помощи лифтов.

Ширина дверей кабины обеспечивает проезд инвалидной коляски.

На этажах жилого здания, предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасности МГН при пожаре. В лестничных клетках, на каждом этаже предусмотрены пожаробезопасные зоны для МГН размером 900х1200 мм. С 1-го этажа эвакуация МГН осуществляется непосредственно наружу с помощью откидного подъемника для преодоления лестничных маршей при входе на крыльцо. Для определения габаритов за основу взят стационарный лестничный подъемник НПУ-001.

Проектом предусматриваются технические решения по созданию системы пожарной сигнализации согласно СП 484.1311500.2020.

В качестве первичного средства внутриквартирного пожаротушения предусмотреть устройство внутриквартирного пожаротушения УВП-1 на сети хозяйственно-питьевого водопровода в санузле каждой квартиры.

Расчет пожарных рисков, не производился.

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

4.2.3.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 1. Пояснительная записка

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

- текстовая часть раздела приведена в соответствие требованиям Постановления Правительства №87 от 16.02.2008 г.

- Для удовлетворения требований п.1, ст. 4 и ст.33, Федеральный закон "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ технико-экономические показатели дополнены идентификационными признаками здания или сооружения.

- Раздел дополнен показателям энергетической эффективности здания, сроком эксплуатации здания или сооружения и их частей, степенью огнестойкости здания.

- Раздел дополнен реквизитами исходных данных.

- Раздел дополнен реквизитами копиями правоустанавливающих документов.

Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения

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

- Откорректирована этажность жилого дома.

- Для удовлетворения требований п. 5.2.11 СП 4.13130.2013 откорректировано название нежилых помещений на 2-7 этажах.

- Для удовлетворения требований п. 5.2.11 СП 4.13130.2013 кладовые в подвале разделены на блоки площадью не более 250м².

- Для удовлетворения требований п. 7.27 СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные» предусмотрена дополнительная звукоизоляция межквартирных стен, ограждающих жилые комнаты, в местах крепления сантехнических приборов.

- Для удовлетворения требований п. 6.1.15 ГОСТ 23166-2021 «Блоки оконные. Общие технические условия» нижние створки оконных проемов предусмотрены неоткрывающимися.

- Для удовлетворения требований п. 6.4.9 СП 54.13330.2022 "Здания жилые многоквартирные" нижние створки оконных проемов на лестничной клетке предусмотрены неоткрывающимися.

Раздел 10 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

- Для удовлетворения требований п. 6.7, 6.9 СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения Правила эксплуатации. Основные положения» раздел дополнен недостающей информацией.

Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

4.2.3.2. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

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

- Устранены неточности в текстовой части раздела.

- ТЭПы в графической и текстовой части приведены в соответствие.

- Графическая часть раздела приведена в соответствие с п. 12 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

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

- Для удовлетворения требований п.3.6, ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований» предоставлены расчеты фундаментов здания.

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

Подраздел «Система электроснабжения»

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

- для удовлетворения требований Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 текстовая часть дополнена недостающей информацией;

- для удовлетворения требований СП6.13130.2021 добавлена информация о характеристиках автоматических выключателей для питания двигателей противодымной защиты;

- для удовлетворения требований СП 256.1325800.2016 эчет электроэнергии предусмотрен для каждой кладовки.

4.2.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел «Система водоснабжения»

Подраздел «Система водоотведения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

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

Раздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

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

- Во исполнение Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 27.05.2022). Текстовая часть актуализирована

- Во исполнение Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 27.05.2022). На топографической подоснове указаны существующие трубопроводы в точке подключения.

- Во исполнение п.10.18 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» предусмотрено решение по дренажу проектируемых ТС.

4.2.3.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Подраздел «Сети связи»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

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

Раздел 7. Проект организации строительства

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

4.2.3.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

4.2.3.10. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Инженерные изыскания оценены на соответствие техническим регламентам, действовавшим на 03.03.2022 г.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;

- Инженерно-экологические изыскания.

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

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

Проектная документация оценена на соответствие техническим регламентам, действовавшим на 03.03.2022 г.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий, выполненные для подготовки проектной документации, соответствуют требованиям, установленным ч. 5 ст. 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации. Проектная документация соответствует требованиям, установленным ч. 5 ст. 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

1) Тиховидов Андрей Вячеславович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-1-14138

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.04.2021

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.04.2026

2) Меньщикова Светлана Ивановна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-2-11856

Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.04.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.04.2029

3) Рыжкова Екатерина Леонидовна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-55-2-6584

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.12.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.12.2029

4) Рыжкова Екатерина Леонидовна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-5-13262

Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2030

5) Булычева Диана Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-59-7-9887

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2027

6) Кузнецов Николай Александрович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-16-12898

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

7) Горбунова Ольга Васильевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-13-13086

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2029

8) Литвин Денис Витальевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-14-13392

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

9) Лепко Евгений Александрович

Направление деятельности: 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-6284

Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.10.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.10.2024

10) Жак Татьяна Николаевна

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-2-6510

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.11.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.11.2024

11) Гривков Ярослав Михайлович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-2-8196

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.02.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.02.2027

12) Алешковская Юлия Сергеевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-55-2-6565

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.12.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.12.2024

13) Леоненко Инна Витальевна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-1-9351

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027