

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

45-2-1-3-035611-2023

Дата присвоения номера: 23.06.2023 20:51:13

Дата утверждения заключения экспертизы: 23.06.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

Общество с ограниченной ответственностью "Экспертная группа "Союз"



"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Сбоев Сергей Владимирович

Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Корректировка проекта "Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по ул. Аргентовского, 125 в г. Кургане"

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Экспертная группа "Союз"

ОГРН: 1213500009579

ИНН: 3525470996

КПП: 352501001

Место нахождения и адрес: Вологодская область, г. Вологда, ул. Благовещенская д. 66 оф. 1

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Эверест"

ОГРН: 1064501178774

ИНН: 4501124540

КПП: 450101001

Место нахождения и адрес: Курганская область, г. Курган, ул. Ястржембского, д.42

1.3. Основания для проведения повторной экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 16.03.2023 № 99, ООО "Специализированный застройщик "Эверест"

2. Договор на проведение работ по негосударственной экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий от 28.04.2023 № 3097-ПДПИ, ООО "Экспертная группа "Союз"

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 повторной экспертизы

1. Программа инженерно-геологических изысканий от 21.02.2023 № бн, ООО "Ю2"

2. Выписка из реестра членов СРО от 31.05.2023 № 2, АС «СтройПроект»

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

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

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Корректировка проекта 135 квартирного жилого дома по ул. Аргентовского, 125 в г. Кургане на многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями." от 07.04.2010 № 45-1-2-0021-10

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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: Корректировка проекта "Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по ул. Аргентовского, 125 в г. Кургане"

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

Курганская область, г. Курган, ул. Аргентовского, 125.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	2435
Общая площадь здания	м2	18786,1
Общая площадь квартир (без учета лоджий)	м2	10625,57
Строительный объем здания	м3	71456,2
в том числе ниже отм. 0,000	м3	7729
Высота здания	м	32,53
Пожаро-техническая высота	м	26,83
Строительная высота	м	30,7
Этажность	эт.	9
Количество этажей	эт.	10
в том числе подземных	эт.	1
Показатель энергетической эффективности	-	B
Срок эксплуатации здания	лет	75
Степень огнестойкости здания	-	II
Класс конструктивной пожарной опасности	-	C0
Класс функциональной пожарной опасности	-	Ф1.3/Ф4.1
Площадь участка в границах отвода	м2	9858
Площадь участка в границе работ	м2	2390
Площадь покрытий	м2	6624,2
Площадь озеленения	м2	798,7

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Результаты инженерно-геодезических изысканий представлены для проверки в форме технического отчета по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации, шифр 247/2023.

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись с целью получения необходимых и достоверных данных для выбора основания проектных решений, обеспечивающих безопасность эксплуатации зданий и сооружений. Основная задача изысканий – выполнение топографической съемки М 1:500, с целью создания инженерно-топографического плана территории, предполагаемой под размещение объекта проектирования.

Участок работ расположен в центральной части г.Кургана, по ул. Аргентовского, 125. Рельеф участка планируемой застройки спокойный, с перепадами высот до 1,0 м. Углы наклона поверхности до 0°35'.

Климат района умеренно континентальный с холодной зимой и теплым летом; минимальная температура воздуха достигает -48 °С градусов в декабре-январе месяце, максимальная +41 градус в июне – июле; направление ветров преимущественно южное зимой и северное – летом; количество осадков в зимнее время достигает 95 мм, в летнее – 286 мм.

Климатический район – IV.

Район по снеговой нагрузке – III.

Ветровой район – II.

В отношении топографо-геодезической изученности район работ обеспечен картографическими материалами М 1:100000 и М 1:200000, топографическими планами М 1:500, пунктами государственной геодезической сети (ГГС).

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Результаты инженерно-геологических изысканий представлены для проверки в форме технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации, шифр 247/2023-ИГИ.

Инженерно-геологические изыскания, проводились с целью изучения инженерно-геологических и гидрогеологических условий участка, определения физико-механических свойств грунтов с выделением инженерно-геологических элементов (ИГЭ), определения нормативных и расчетных прочностных и деформационных характеристик грунтов, их коррозионной агрессивности по отношению к стали, бетону и железобетону, определения химического состава подземных вод и их агрессивности к бетонам и металлам; изучения опасных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений.

Исследуемая площадка расположена в г. Кургане по ул. Аргентовского, 125, ограниченная улицами Бурова-Петрова – Пушкина – К. Мяготина.

Отметки геовыработок колеблются в пределах 72,30-73,35м (Балтийская система высот).

В настоящее время территория производства работ представляет собой огороженную строительную площадку, осложненную существующим долгостроем, наличием подземных и надземных коммуникаций, нарушенным рельефом и наличием кустов опытных свай.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к левобережной надпойменной террасе р. Тобол, протекающей в 1,6км юго-восточнее участка производства работ.

По схематической карте климатического районирования для строительства согласно СП 131.13330.2020 район изыскания расположен в границах I климатического района IV климатического подрайона.

Геологический разрез на площадке изучен до глубины 15,0-20,0м и представлен грунтами средне-верхнечетвертичного и полигенетического возрастов, перекрытыми с поверхности насыпным слоем.

Геологический разрез имеет следующее строение (сверху-вниз): Насыпной слой (tQIV) встречен всеми скважинами и имеет мощность 0,9-2,0м, представлен неоднородной смесью почвы с включением песка, щебня, суглинка, шлака, строительного и бытового мусора.

Отложения средне-верхнечетвертичного возраста (IaQII-III) представлены суглинками тугопластичной консистенции и песками мелкими.

Суглинки темно-желтые, серовато-желтые, синевато-серые, тугопластичной (реже мягкопластичной) консистенции, с включением песка (местами переходят в переслаивание), немного ожелезненные, с небольшим включением карбонатных конкреций залегают на глубине 0,9-2,0м до глубины 13,0м в виде слоев мощностью 0,4-4,4м.

В толще суглинка залегают пески мелкие желтовато-серые, синевато-серые, насыщенные водой с включениями и прослойками суглинка. Данные пески залегают в виде слоев мощностью 1,6-4,4м на глубине от 4,5-9,0м.

Полигенетические отложения (pgQ-P) представлены коренными глинами зеленовато-серыми, полутвердыми с включением серого пылеватого песка. Данные глины являются подстилающими для четвертичных отложений и залегают на глубине 12,6-14,0м в виде слоя вскрытой мощностью до 7,4м.

На основании выполненных работ, согласно ГОСТ 25100-2020 (11.1), выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ 1 – Насыпной слой (tQIV);

ИГЭ 2 – Суглинок тугопластичный (IaQII-III);

ИГЭ 3 – Песок мелкий, насыщенный водой, средней плотности (IaQII-III);

ИГЭ 4 – Глина полутвердая (pg Q-P).

Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ-2 залегающих выше уровня подземных вод, по отношению к стали – высокая.

Грунты ИГЭ-2 залегающие выше уровня подземных вод, по содержанию Cl являются неагрессивными к арматуре железобетонных конструкций, по содержанию SO₄ сильноагрессивные к бетонным конструкциям, маркой бетона по водопроницаемости W₄.

Специфические грунты. На территории изысканий, в границах заложения инженерно-геологических скважин, наличествуют насыпные (техногенные) грунты, их мощность составляет 0,9-2,0м, они представлены неоднородной смесью почвы с включением песка, щебня, суглинка, шлака, строительного и бытового мусора.

Насыпные грунты относятся к природно-антропогенным образованиям, перемещенным с мест их естественного залегания с использованием транспортных средств, они характеризуются как отвал, сформированный в результате неорганизованной отсыпки грунтов естественного и искусственного происхождения. Возраст насыпи более 10 лет, процесс самоуплотнения завершен. Подстилающими грунтами являются суглинки тугопластичные ИГЭ-2. Из-за неоднородности по плотности и составу, грунты ИГЭ-1в качестве основания фундаментов зданий и сооружений применять не рекомендуется. Возможно применение насыпных грунтов для межхозяйственных проездов и в качестве грунтов обратной засыпки.

В качестве естественного основания рекомендуется применять грунты ИГЭ-2, ИГЭ-3 и ИГЭ-4.

Подземные воды встречены всеми скважинами, их установившийся уровень на период полевых работ в январе 2018 года зафиксирован на глубине 2,5-3,1м, что соответствует отметкам 69,60-69,95м, а в марте 2023 года уровень составлял 3,0-3,5м, что соответствует отметкам 69,40-69,70м, следовательно, уровень подземных вод значительно не изменился.

Уровень появления подземных вод в 2018 году составлял 3,0-3,5м с отметками 69,40-69,75м, в 2023 году уровень появления подземных вод составил 2,5-3,3м с отметками 69,60-69,90м.

Водовмещающими грунтами являются суглинки с включением песка и пески мелкие.

Область питания подземных вод совпадает с областью распространения. Основным источником питания являются атмосферные осадки и поверхностные воды, а также утечки из водонесущих коммуникаций которые и определяют колебания во времени уровня и химического состава.

Прогнозное поднятие уровня подземных вод принять 0,5м. Сезонное колебание уровня подземных вод принять 1,0м.

По содержанию хлоридов, подземные воды неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

По содержанию сульфатов, подземные воды слабоагрессивные к бетону марки W4 по водонепроницаемости.

Подземные воды обладают средней степенью агрессивного воздействия на металлические конструкции.

По содержанию агрессивной углекислоты, подземные воды среднеагрессивные.

Площадка изысканий, согласно п. 5.4.8 СП 22.13330.2016, по характеру подтопления подземными водами является подтопляемой, (установившийся УПВ менее 3 метров, с учетом прогнозного поднятия).

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов – 1,75м. По степени морозного пучения грунты ИГЭ- 2 среднепучинистые.

Согласно комплекту карт ОСР – 2015, Курганская область относится к 5-ти бальной зоне интенсивности сейсмических воздействий, при 10%-ной(А), при 5%-ной(В), при 1%-ной(С) вероятностях возможного превышения.

Категория сложности инженерно-геологических условий согласно приложению - II (средняя).

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Результаты инженерно-экологических изысканий представлены для проверки в форме технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации.

Экологические изыскания проводятся для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влияние антропогенной нагрузки с целью предотвращения и минимизации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Задачи инженерно-экологических изысканий: комплексное изучение природных и техногенных условий территории, ее хозяйственного использования; оценка современного экологического состояния компонентов природной среды и экосистем; разработка рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий инженерно-хозяйственной деятельности.

Исследуемая площадка находится в центральной части г.Кургана. В настоящее время территория производства работ представляет собой огороженную строительную площадку, осложненную существующим долгостроением, нарушенным рельефом, характеризующейся значительным изменением естественной среды обитания.

В связи с тем, что участок работ расположен на освоенной, заселенной территории г.Кургана, в данной местности отсутствуют объекты живой природы, занесенные в Красную книгу.

В данном разделе представлен результат анализа опубликованных, фондовых и литературных данных по физико-географическим факторам, влияющим на исследуемую территорию.

На данном участке отсутствуют зоны с особыми условиями использования территории.

Согласно физико-географического районирования, исследуемая территория входит в Западно-Сибирскую физико-географическую страну, в лесостепную природно-климатическую зону.

Исследуемая территория представляет собой городской ландшафт – активную, природно-техногенную блоковую систему, в которой природные компоненты и техногенные объекты функционирующего города, созданные и регулируемые человеком

обществом, находятся во взаимовлияющей системной связи друг с другом.

По степени изменения ландшафта хозяйственной деятельностью он относится к нарушенному (сильно изменённому), по роду хозяйственной деятельности и социально-экономическим функциям – к селитебному, по генезису ландшафт техногенный.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Мегалит»

ОГРН: 1134501006804

ИНН: 4501188706

КПП: 450101001

Место нахождения и адрес: Курганская область, г. Курган, ул. Пичугина, д.37, кв.35

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 корректировку проектной документации от 27.04.2023 № бн, ООО "Специализированный застройщик "Эверест"

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

1. Постановление о предоставлении разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства от 30.03.2023 № 2411, Администрация города Курган

2. Постановление о предоставлении разрешений на отклонение от предельных размеров земельных участков от 15.03.2023 № 1780, Администрация города Курган

3. Градостроительный план земельного участка от 07.12.2022 № РФ-45-2-01-0-00-2022-10137, Департамент архитектуры, строительства и земельных отношений Администрации города Кургана

4. Градостроительный план земельного участка от 07.12.2022 № РФ-45-2-01-0-00-2022-10136, Департамент архитектуры, строительства и земельных отношений Администрации города Кургана

5. Градостроительный план земельного участка от 07.12.2022 № РФ-45-2-01-0-00-2022-10138, Департамент архитектуры, строительства и земельных отношений Администрации города Кургана

6. Постановление о предоставлении разрешений на условно разрешенные виды использования земельных участков и объектов капитального строительства от 30.03.2023 № 2412, Администрация города Курган

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

1. ДС к договору о подключении объекта капитального строительства к тепловым сетям № КГК-П/14 от 24.07.2020 от 24.12.2021 № 1, ПАО "Курганская генерирующая компания"

2. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения от 28.02.2023 № 085, АО "Водный союз"

3. ДС к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям № КГ-20-0309-200-110 от 29.09.2020 от 03.05.2023 № КГ-20-0309-212-110, АО "СУЭНКО"

4. Соглашение о порядке исполнения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям № КГ-20-0309-200-110 от 29.09.2020 от 01.07.2022 № бн, АО "СУЭНКО"

5. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 29.09.2020 № КГ-20-0309-200-110, АО "СУЭНКО"

6. Договор о подключении объекта капитального строительства к тепловым сетям от 24.07.2020 № КГК-П/14, ПАО "Курганская генерирующая компания"

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

45:25:070402:46, 45:25:070402:237, 45:25:070402:20

2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Эверест"

ОГРН: 1064501178774

ИНН: 4501124540

КПП: 450101001

Место нахождения и адрес: Курганская область, г. Курган, ул. Ястржембского, д.42

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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		
Отчет об инженерно-геодезических изысканиях	01.06.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Ю2» ОГРН: 1134501005649 ИНН: 4501187572 КПП: 450101001 Место нахождения и адрес: Курганская область, 640022 г. Курган ул. Савельева д. 58 кв. 171
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	11.05.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Ю2» ОГРН: 1134501005649 ИНН: 4501187572 КПП: 450101001 Место нахождения и адрес: Курганская область, 640022 г. Курган ул. Савельева д. 58 кв. 171
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	01.06.2023	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Ю2» ОГРН: 1134501005649 ИНН: 4501187572 КПП: 450101001 Место нахождения и адрес: Курганская область, 640022 г. Курган ул. Савельева д. 58 кв. 171

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

Местоположение: Курганская область, г. Курган, ул. Аргентовского, 125

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в результаты инженерных изысканий

Застройщик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Эверест"

ОГРН: 1064501178774

ИНН: 4501124540

КПП: 450101001

Место нахождения и адрес: Курганская область, г. Курган, ул. Ястржембского, д.42

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

1. Задание на производство инженерных изысканий от 21.02.2023 № бн, ООО "Эверест"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 21.02.2023 № бн, ООО "Ю2"

2. Программа инженерно-геологических изысканий от 21.02.2023 № бн, ООО "Ю2"

3. Программа производства инженерно-экологических изысканий от 21.02.2023 № бн, ООО "Ю2"

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 повторной экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	247_2023-ИГДИ.pdf	pdf	45ECC686	бн от 01.06.2023
	247_2023-ИГДИ.pdf.sig	sig	4D4C132A	Отчет об инженерно-геодезических изысканиях
Инженерно-геологические изыскания				
1	247_2023-ИГИ.pdf	pdf	53BFD484	247/2023-ИГИ от 11.05.2023
	247_2023-ИГИ.pdf.sig	sig	9AA2CDAF	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
Инженерно-экологические изыскания				
1	247_2023-ИЭИ...pdf	pdf	895E4358	247/2023-ИЭИ от 01.06.2023
	247_2023-ИЭИ...pdf.sig	sig	3D52BD78	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Для решения поставленных задач был выполнен комплекс инженерно-геодезических работ, включающий в себя:

- составление программы инженерно-геодезических изысканий;
- получение исходных материалов;
- обследование исходных геодезических пунктов;
- создание планово-высотной съемочной геодезической сети;
- производство топографической съемки масштаба 1:500 с сечением рельефа 0.5м, включая съемку инженерных коммуникаций;
- создание инженерно-топографического плана масштаба 1:500 с сечением рельефа 0.5м;
- согласование полноты и правильности нанесения коммуникаций с эксплуатирующими организациями;
- составление технического отчета.

Топографо-геодезические работы на объекте выполнялись в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и технического задания заказчика.

В качестве исходных пунктов для построения съемочной сети использовались 5 пунктов ГГС (3-4 классов). Сведения о координатах и высотах исходных пунктов получены в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Курганской области в 2019 году.

Создание съемочной геодезической сети выполнено с применением двухчастотной аппаратуры спутниковой геодезической (GNSS-приемниками) Javad Triumph-1.

Измерения выполнены со следующими параметрами:

- метод развития геодезической сети – метод построения сети;
- метод спутниковых определений – статический;
- длительность стояния на точке не менее 1 часа;
- точность центрирования над пунктом – 1 мм;
- минимальный угол возвышения спутников над горизонтом – 10 градусов;
- максимально допустимое значение PDOP – 6.

От каждого определяемого пункта наблюдения производились не менее чем до трех пунктов. Обработка спутниковых наблюдений произведена методом наименьших квадратов в программе «Justin» в три этапа:

- предварительная обработка,
- уравнивание геодезических построений методом наименьших квадратов и оценка точности,
- трансформация координат в принятую систему координат.

Всего на участке работ создан 1 пункт съемочной сети. Пункт закреплен на местности знаком временной сохранности. Координаты и высота пункта ПВО определены в местной системе координат МСК-45, в Балтийской системе высот 1977 г.

Топографическая съемка М 1:500 с сечением рельефа 0,5 м выполнена методом относительных спутниковых измерений в режиме «кинематика» (RTK) с использованием двух спутниковых геодезических приемников Javad Trimph-1. В качестве геодезической основы для топографической съемки использовались созданные пункты съемочной сети. Оценка точности производилась непрерывно на всем протяжении топографических работ путем анализа значений PDOP и СКО определяемых точек при помощи программного обеспечения полевого контроллера.

При съемке подземных коммуникаций их положение определялось по внешним признакам (люки, траншеи и др.), исполнительным схемам подземных коммуникаций, а также специалистами организаций балансодержателей коммуникаций. Правильность нанесения подземных и наземных коммуникаций была согласована с эксплуатирующими организациями.

Площадь участка съемки составила 3,26 га.

Камеральная обработка материалов полевых инженерно-геодезических изысканий выполнена с использованием программного продукта «Credo Топоплан». Содержание отображаемой на инженерно-топографическом плане информации о предметах и контурах местности, рельефе, подземных и надземных сооружениях соответствует требованиям приложения Д СП 11-104-97. Отображение топографических объектов на плане соответствует требованиям "Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500".

В ходе выполнения инженерно-геодезических изысканий выполнялся внутренний приемочный полевой и камеральный контроль. В процессе контроля проверялось соблюдение требований программы работ и требований нормативных документов. На участке съемки выполнялся выборочный инструментальный контроль. По результатам проверки составлен акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ.

По результатам полевых и камеральных работ составлен технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Виды и объемы работ, выполненные на исследуемой площадке.

Буровые работы выполнены в марте 2023 года.

Бурение скважин осуществлялось колонковым способом, самоходной буровой установкой УРБ-2А2, диаметром 127 мм, без промывки, с отбором монолитов грунта, с ограничением нормализованного рейса в 1,5 раза в разведочных и в 2 раза в технических скважинах. Объемы работ установлены в соответствии с разделом 7.2 СП 446.1325800.2019.

В процессе бурения велось наблюдение за изменением влажности грунтов, появлением и установлением уровня подземных вод, проводилось описание и опробование всех вскрытых возрастных и литологических разновидностей грунтов.

С целью изучения физико-механических свойств грунтов из скважин отобраны образцы грунта ненарушенной структуры (монолиты) и образцы нарушенной структуры.

Отбор монолитов из скважин производился задавливанием тонкостенного грунтоноса нормального ряда с парафинированной бумажной гильзой.

По окончании буровых работ геовыработки ликвидированы путем засыпки выбуренным грунтом с послойным трамбованием и тампономом цементно-песчаным раствором.

С целью определения степени однородности грунтов, их деформационных характеристик, предельного сопротивления забивных свай сечением 30х30см, в апреле 2023 года было проведено статическое зондирование грунтов. Статическое зондирование осуществлялось установкой на базе УРБ 2а-2 с регистрирующей аппаратурой ТЕСТ-К2М-12, путем непрерывного задавливания зонда в грунт, с регистрацией сопротивления грунта через 0,2м.

Лабораторные работы выполнены в лаборатории механики грунтов ООО «ЗауралЛесПроект».

Характеристики деформируемости (коэффициент сжимаемости, модуль деформации) определялись испытаниями грунта в приборах КПр-1 методом компрессионного сжатия по «одной кривой» с предварительным водонасыщением грунта.

Характеристики прочности (угол внутреннего трения, удельное сцепление) определялись испытаниями грунта в приборах ПСГ-3М методом одноплоскостного среза с предварительным водонасыщением.

Состав и агрессивность подземных вод изучены сокращенным химическим анализом отобранных проб воды согласно.

Камеральная обработка материалов буровых и лабораторных работ выполнена в апреле 2023 года.

В состав камеральных работ входит обработка: буровых журналов, полевой схемы геовыработок, лабораторных паспортов грунтов, составление предварительных разрезов.

При окончательной камеральной обработке проводится доработка предварительных материалов, построения карт фактического материала, разрезов и составление отчета по результатам инженерно-геологических работ с текстовыми и графическими приложениями, в соответствии с СП 47.13330.2016 и требованиями технического задания.

На основе статистической обработки результатов лабораторных и полевых испытаний устанавливаются нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов при доверительных вероятностях – 0,85; 0,95.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

В результате проведенных инженерно-экологических изысканий, составлен настоящий технический отчет, включающий:

- 1) Описание объекта планируемого строительства;
- 2) Обзор и анализ фондовых материалов и литературных источников относительно экологической изученности объекта изысканий;
- 3) Анализ природных и техногенных условий в районе изысканий, в том числе состояние растительного и животного мира, социально-экономические условия района изысканий;
- 4) Оценку существующего и перспективного хозяйственного использования территории;
- 5) Результаты сбора данных по условиям ограничительного характера (ООПТ, объекты культурного наследия, учтенных Балансом запасов полезных ископаемых, скотомогильники и биотермические ямы);
- 6) Оценку существующего и прогнозного экологического состояния компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, подземных вод, почвы, радиационной обстановки, физического воздействия);
- 7) Предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Лабораторно-аналитические исследования были выполнены аккредитованными испытательными лабораторными центрами (аттестаты аккредитации представлены в (Приложении М):

- химико-аналитические исследования почвы и подземных вод, исследования почвенного покрова для оценки его эпидемиологической опасности по санитарно-микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям производились аккредитованной лабораторией

Общество с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства». Аттестат аккредитации № 0001608 № RA.RU.21YA04 выдан 30 апреля 2015 г;

- химико-аналитические исследования поверхностной воды из р. Черная производились аккредитованной лабораторией - дозиметрическое обследование территории, оценка уровня шума, измерение физических факторов и неонизирующих излучений, проводили сотрудники Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Курганской области», аттестат аккредитации №0001859 № РОСС RU.0001.21AC09;

- филиал ФГБУ «Уральское УГМС».

Методика исследований

Сбор материалов изысканий прошлых лет

Сбор материалов произведен с использованием открытых официальных данных, опубликованных в средствах массовой информации.

Инженерно-экологическая рекогносцировка и маршрутные наблюдения Инженерно-экологическая рекогносцировка проведена согласно рекомендациям СП 47.13330.2016. В ходе маршрутного обследования территории составлено описание территории.

Радиометрическое обследование территории Радиационное обследование объекта изысканий выполнено согласно требованиям СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) и СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/09). Обследование проведено с учетом методических указаний МУ 2.6.1.2398-08 с использованием на первом этапе поисковой пешеходной гамма-съемки по размещенным прямолинейным профилям, расстояние между которыми не превышало 2,5 м. Затем по результатам пешеходной съемки выполнено измерение МЭД в контрольных точках, расположенных равномерно по участку изысканий. Количество контрольных точек - 10 точек.

Оценка вредных физических воздействий включает оценку шума и оценку электромагнитного излучения.

Измерение уровня шума проводилось в соответствии с действующей нормативной документацией: ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий, МУК 4.3.2194-07 «Контроль

уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях», в 4-х точках.

Измерение электромагнитных излучений на территории исследования проводился в соответствии с действующей нормативной документацией: СанПиН 2.1.2.2645-10 в 4 точках.

Исследование почвы для оценки экологического состояния Количество пробных площадок определялось по ГОСТ 17.4.3.01-83 п.7. С участка планируемого строительства отобрана 1 объединенная проба почвы поверхностного слоя.

Из поверхностного слоя проба отобрана методом "конверта" в 5 точках, глубина отбора 0-20 см, масса пробы - 2 кг. Отбор и хранение образца проведены согласно требованиям ГОСТ 17.4.4.02-84.

В отобранной пробе почвы определено: рН, содержание токсичных элементов (медь, цинк, свинец, кадмий, никель, ртуть, мышьяк), нефтепродукты, бенз(а)пирен.

Пробы для микробиологического и паразитологического исследования отбирались в количестве 1 объединенной пробы, состоящей из 3 точечных проб, глубина отбора 0-20 см.

Пробы отбирались с соблюдением правил асептики: отбирались стерильным инструментом, перемешивалась на стерильной поверхности, помещалась в стерильную тару.

В отобранных пробах почвы определено: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы, жизнеспособные яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших.

Лабораторный анализ и оценка качества почв выполнены согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Исследование подземных вод Опробование подземных вод выполнено из инженерно - геологической скважины, пробуренной в районе участка работ. Отобрана одна проба воды.

Геоэкологическое опробование грунтовых вод проводилось согласно ГОСТ 31861 2012.

Определяемые показатели проб подземных вод: нефтепродукты, ртуть, железо, мышьяк, водородный показатель (рН), сухой остаток, БПК5, ХПК, окисляемость перманганатная, азот аммонийный, АПАВ, ПАВ неионогенные, ПАВ катионные, фенолы общие, марганец, хлорид-ион, сульфаты, сероводород, никель, цинк, кадмий, свинец, медь, общая жесткость, запах при 20°C, цветность, мутность.

Исследование воздушной среды

Оценка экологического состояния атмосферного воздуха в районе изысканий выполнена по данным Росгидромет.

Оценка наличия (отсутствия) территорий ограниченного пользования и особо охраняемых природных территорий

1. Собраны и проанализированы опубликованные материалы и данные соответствующих ведомств о наличии (отсутствии) территорий ограниченного

природопользования и особо охраняемых природных территорий.

2. Получены ответы компетентных органов о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий, объектов культурного наследия, месторождений полезных ископаемых, подземные источники питьевого и технологического водоснабжения, учтенные Государственным реестром, скотомогильников и биотермических ям.

Социально-экономические, медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования.

Социально-экономические исследования выполнены в соответствии с требованиями СП 502.1325800.2021.

Полевые работы на изыскиваемом объекте выполнены в марте-апреле 2023 г.

Камеральную обработку материалов выполнила Иванова Е.П. в соответствии с действующей инструктивно-нормативной литературой.

4.1.3. Описание изменений, внесенных в результаты инженерных изысканий после проведения предыдущей экспертизы

Изменения в результаты инженерных изысканий после проведения предыдущей экспертизы не вносились.

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

4.1.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В процессе проведения экспертизы исполнителю были выданы замечания, на основании которых внесены изменения и дополнения в технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий.

4.1.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В процессе проведения экспертизы изменения и дополнения в инженерно-геологические изыскания вносились и замечания выдавались.

4.1.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

В процессе проведения экспертизы изменения и дополнения в инженерно-экологические изыскания вносились и замечания выдавались.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД №1.pdf	pdf	61EВ0AB8	05-23 - ПЗ от 28.04.2023 Раздел 1 Пояснительная записка
	Раздел ПД №1.pdf.sig	sig	44746020	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №2.pdf	pdf	2AF8A689	05-23 - ПЗУ от 28.04.2023 Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка
	Раздел ПД №2.pdf.sig	sig	EA517415	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД №3.pdf	pdf	1E04B753	05-23 - АР от 28.04.2023 Раздел 3 Объемно-планировочные и архитектурные решения
	Раздел ПД №3.pdf.sig	sig	8004C595	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				

1	Раздел ПД №4.pdf	pdf	B9F01743	05-23 - КР от 28.04.2023 Раздел 4 Конструктивные решения
	Раздел ПД №4.pdf.sig	sig	D24367F4	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД №5 подраздел 1.pdf	pdf	48F3ECB7	05-23 - ИОС1 от 28.04.2023 Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 1 Система электроснабжения
	Раздел ПД №5 подраздел 1.pdf.sig	sig	7F915161	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД №5 подраздел 2.pdf	pdf	FBC53028	05-23 - ИОС2 от 28.04.2023 Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 2 Система водоснабжения
	Раздел ПД №5 подраздел 2.pdf.sig	sig	C2B0CD65	
Система водоотведения				
1	Раздел ПД №5 подраздел 3.pdf	pdf	A69E8431	05-23 - ИОС3 от 28.04.2023 Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 3 Система водоотведения
	Раздел ПД №5 подраздел 3.pdf.sig	sig	6CF3B4B4	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД №5 подраздел 4.pdf	pdf	0C702CF6	05-23 - ИОС4 от 28.04.2023 Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
	Раздел ПД №5 подраздел 4.pdf.sig	sig	8BF4AABA	
Сети связи				
1	Раздел ПД №5 подраздел 5.pdf	pdf	A1B16C39	05-23 - ИОС5 от 28.04.2023 Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 5 Сети связи
	Раздел ПД №5 подраздел 5.pdf.sig	sig	91B4FC8A	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД №7.pdf	pdf	D19DA45E	05-23 - ПОС от 28.04.2023 Раздел 7 Проект организации строительства
	Раздел ПД №7.pdf.sig	sig	09AE3A81	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД №8.pdf	pdf	D2BAAD70	05-23 - ООС от 28.04.2023 Раздел 8 Мероприятия по охране окружающей среды
	Раздел ПД №8.pdf.sig	sig	F1037D31	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9.pdf	pdf	2C3516A8	05-23 - ПБ от 28.04.2023 Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	Раздел ПД №9.pdf.sig	sig	431A6185	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД №11.pdf	pdf	6100E0DB	05-23 - ОДИ от 28.04.2023 Раздел 11 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
	Раздел ПД №11.pdf.sig	sig	0BB7852B	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД №10.pdf	pdf	645539DE	05-23 - ТБЭ от 28.04.2023 Раздел 10 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
	Раздел ПД №10.pdf.sig	sig	16E7F3B8	

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

4.2.2.1. В части конструктивных решений

Раздел 1 «Пояснительная записка» шифр 05-23-ПЗ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Проектная документация на «Корректировку проекта «Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по ул. Аргентовского, 125 в г. Кургане», выполнена на основании Решения застройщика от 25 января 2023г.

Исходными данными для подготовки проектной документации на объект капитального строительства послужили:

- Задание на проектирование от 27 апреля 2023г - Приложение №1 к договору №05-23 от 25 января 2023г.
- Отчет об инженерно-геодезических изысканиях. Том1. Шифр 247/2023-ИГДИ, выполнен ООО "Ю2" в 2023г.
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации. Том 2. Шифр 247/2023-ИГИ, выполнен ООО «Ю2» в 2023 г.
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации. Том 3 Шифр 247/2023-ИЭИ, выполнен ООО «Ю2» в 2023 г.
- Градостроительный план земельного участка № РФ-45-2-01-0-00-2022-10136 от 07.12.2022г.
- Градостроительный план земельного участка РФ-45-2-01-0-00-2022-10137 от 07.12.2022г.
- Градостроительный план земельного участка РФ-45-2-01-0-00-2022-10138 от 07.12.2022г.
- Постановление администрации города Кургана от 15 марта 2023 г. №1780
- Постановление администрации города Кургана от 30 марта 2023 г. №2411
- Постановление администрации города Кургана от 30 марта 2023 г. №2412
- ТУ подключения к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения АО «Водный союз» от 28.02.2023 г. №085
- ТУ на проектирование ливневой канализации МКУ «Управление дорожного хозяйства и благоустройства города Кургана» от 17.03.2023г №143-00251/23.
- ТУ для предоставления услуг по радиофикации, телефонии, доступа в интернет, цифрового и кабельного телевидения АО «ЭР-Телеком Холдинг» от 30.01.2023 №КРГ-02-05/14
- Договор № КГК-П/14 о подключении объекта капитального строительства к тепловым сетям от 24 июля 2020г с Дополнительным соглашением №1 от 24 декабря 2021г. ПАО «Курганская генерирующая компания»
- Договор № КГ-20-0309-200-110 от 29.09.2020 г об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям АО «СУЭНКО» с дополнительными соглашениями.
- Техническое задание на выполнение проектных и строительно - монтажных работ по реконструкции ВЛ 0,4кВ Город ул. К.Мяготина 176а; по ул. Гоголя 169-173; ул. Аргентовского 117-125, 112-114; ул. Пушкина 182 (ТП-633) (инв. № 203000538); реконструкции КЛ-0,4кВ от ТП-633 до выход ВЛ ул. Гоголя (инв. № 203004087) АО «СУЭНКО» №И-С-2023-3026 от 03.03.2023г.
- Решение собрания учредителей ООО «Специализированный застройщик «Эверест» от 14 февраля 2023г.
- Письмо от 27.02.2023 г №131-00589/23 Департамента финансов и имущества Администрации города Кургана о наличии источников наружного пожаротушения.
- Положительное заключение Государственной экспертизы № 45-1-2-0021-10 от 07 апреля 2010 г по объекту «Корректировка проекта 135 квартирного жилого дома по ул. Аргентовского, 125 в г. Кургане на многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями».

Проектируемое здание является объектом непроизводственного назначения – Жилые объекты для постоянного проживания, Многоквартирный жилой дом (6-10 этажей), код 01.02.001.004 с пристроенными помещениями нежилого непроизводственного назначения - Объекты делового и финансового управления, код 01.01.003.099. В жилой части проектируемого объекта на первом этаже предусмотрены встроенные помещения нежилого назначения — Объект торговли, код 01.04.006.099. Классификация объектов выполнена по Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 02.11.2022 № №928/пр.

В процессе корректировки проекта произведено уменьшение площади встроенных объектов нежилого назначения с устройством жилых квартир на первом этаже; произведено увеличение площади пристроенных нежилых помещений за счет изменения конфигурации пристроя, без увеличения его этажности, добавлено техподполье для прокладки инженерных систем. Произведена перепланировка части квартир - выполнено разделение.

Здание многоквартирного жилого дома четырех секционное с пристроенной нежилой частью и встроенными нежилыми помещениями на первом этаже.

Проектируемый многоквартирный жилой дом имеет 196 квартир, в том числе:

- однокомнатных — 142 шт;
- двухкомнатных — 36 шт;
- трехкомнатных — 18 шт.

Многоквартирный жилой дом рассчитан на проживание - 268 человек.

Входы в подъезды 1-3 секций предусматриваются как с дворового так и лицевого фасадов — устроены проходные подъезды в том числе и для организации деятельности пожарных подразделений, т. к. длина фасада дома превышает 100 м. Входы с лицевого фасада оборудованы пандусами для возможности передвижения лиц с ограниченными способностями.

Все четыре секции жилого дома оборудованы лифтами с проходными кабинами грузоподъемностью 1000 кг без машинного отделения. Вход в угловую секцию выполнен с дворовой территории.

Внешний облик здания и его габариты продиктованы ранее разработанным проектом.

На прилегающей территории запроектировано 113 машиномест, в том числе:

- 98 для жильцов дома, в том числе 5 машиномест увеличенного размера для МГН;
- 11 для пристроенной нежилой части здания, в том числе 1 машиноместо увеличенного размера для МГН;
- 4 для встроенной нежилой части здания, в том числе 1 машиноместо увеличенного размера для МГН.

На территории предусмотрены все необходимые площадки, площадью не менее нормируемой. Предусмотрено озеленение территории, составляющее более 2 м² на одного проживающего.

Потребность объекта в ресурсах составляет:

- Водоснабжение - 48,9 м³/сут
- В том числе на приготовление горячей воды - 19,01 м³/сут
- Водоотведение - 48,9 м³/сут
- Теплоснабжение - 1,08531 Гкал/ч
- В том числе на приготовление горячей воды - 0,495 Гкал/ч
- Электроснабжение, в том числе: 495 кВт/ч
- ВРУ1 жилого дома - 180 кВт/ч
- ВРУ 2 жилого дома - 180 кВт/ч
- ВРУ 3 пристроенная часть - 100 кВт/ч
- ВРУ 4 встроенные нежилые помещения - 35 кВт/ч
- Ливневых стоков - 1042,81 м³/год

Проектируемый объект не является производственным.

Изъятие земельных участков не предусматривается. Возмещение убытков не требуется.

Проектируемый объект расположен в территориальной зоне «Зона делового, общественного и коммерческого назначения (ОДЗ 1)» на которую установлен градостроительный регламент Правил землепользования и застройки города Кургана. Объект расположен на землях, относящихся к категории земель «Земли населенных пунктов».

При разработке проектной документации изобретения не использовались, патентные исследования не проводились.

Специальные технические условия не разрабатывались.

Проектом предусматривается организация 50 рабочих мест в пристроенной нежилой части здания и 5 рабочих мест во встроенных нежилых помещениях. Профессионально-квалификационный состав работников не определялся в рамках проектной документации.

При расчете несущих конструктивных элементов здания, определении усилий для расчета фундаментов, применялся программный комплекс Scad Office 21.

Расчет инсоляции жилых помещений квартир а также детских площадок, выполнен в программном комплексе Sitis Солярис-Аналитик 11.0, по результатам расчета продолжительность инсоляции соответствует нормативным требованиям по продолжительности.

Проектом предусматривается вынос сетей электроснабжения согласно Технического задания на выполнение проектных и строительно - монтажных работ по реконструкции ВЛ 0,4кВ Город ул. К. Мяготина 176а; по ул.Гоголя 169-173; ул.Аргентовского 117-125, 112-114; ул.Пушкина 182 (ТП-633) (инв. № 203000538); реконструкции КЛ-0,4кВ от ТП-633 до выход ВЛ ул. Гоголя (инв. № 203004087) АО «СУЭНКО» № И-С-2023-3026 от 03.03.2023г. Затраты связанные с выносом из пятна застройки указанных коммуникаций проектом не определялись.

Проектом предусматривается демонтаж возведенных кирпичных стен, перекрытий, стен подвала, затраты, связанные с указанными работами проектом не определялись.

Проект рекультивации земель не требуется и не выполнялся.

Класс энергетической эффективности – В.

Идентификационные признаки объекта капитального строительства, предусмотренные Федеральным законом "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений":

1. Назначение - Непроизводственное.

- Жилые объекты для постоянного проживания, Многоквартирный жилой дом (6-10 этажей), код 01.02.001.004
- Объекты делового и финансового управления, Прочие объекты, код 01.01.003.099
- Объект торговли, код 01.04.006.099 приказа от 02.11.2022 № №928/пр

2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность - Не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, влияющим на безопасность

3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, и эксплуатация здания или сооружения - Участок работ расположен в районе с сейсмической интенсивностью менее 5 баллов.

4. Принадлежность к опасным производственным объектам - Не относится

5. Пожарная и взрывопожарная опасность – не категоризируется
6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей - да
7. Уровень ответственности - 2 (нормальный).

Технико-экономические показатели:

- Площадь застройки - 2435 м²
- Общая площадь здания - 18786,1 м²
- Общая площадь квартир (без учета лоджий) - 10625,57 м²
- Строительный объем здания - 71456,2 м³
- в том числе ниже отм. 0,000 - 7729 м³
- Высота здания - 32,53 м
- Пожаро-техническая высота - 26,83 м
- Строительная высота - 30,7 м
- Этажность - 9
- Количество этажей - 10,
- в том числе подземных - 1
- Срок эксплуатации здания - 75 лет
- Степень огнестойкости здания - II
- Класс конструктивной пожарной опасности - С0
- Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3/Ф4.1
- Площадь участка в границах отвода - 9858 м²
- Площадь участка в границе работ - 2390 м²
- Площадь покрытий - 6624,2 м²
- Площадь озеленения - 798,7 м²

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка", Шифр: 05-23-ПЗУ

Проектными решениями предусматривается строительство многоэтажного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями на земельных участках общей площадью 0,9858 га (кадастровый номер 45:25:070402:20, 45:25:070402:46, 45:25:070402:237), расположенном по адресу: г. Курган, ул. Аргентовского, 125.

С северной и восточной сторон от площадки проектирования находятся гаражи, с западной стороны – девятиэтажный жилой дом, с юго-западной – здание гимназии №27, с южной стороны — частные жилые дома.

Рельеф в пределах земельного участка относительно ровный. Абсолютные отметки уровня земли изменяется от 72.30 м до 72.75 м в Балтийской системе высот.

На площадке строительства расположены объекты капитального строительства - сооружение сети электроснабжения — 7 объектов, сооружение сети электроснабжения (45:25:070402:3112), сооружение сети теплоснабжения, сооружение линия связи, объект незавершенного строительства (площадь застройки 950,9 м²).

Градостроительный регламент земельных участков установлен в составе Правил землепользования и застройки городского округа города Кургана (ПЗЗ), утвержденные Решением Курганского городской Думы от 12.12.2018 №203.

В соответствии с ПЗЗ земельный участок расположен в территориальной зоне "зона делового, общественного и коммерческого назначения (ОДЗ 1)".

Так как согласно градостроительного регламента территориальной зоны «Многоэтажная многоквартирная жилая застройка» является условно разрешенным видом использования, было получено Постановление Администрации города Кургана от 30.03.2023 №2412 «О предоставлении разрешений на условно разрешенные виды использования земельных участков и объектов капитального строительства», согласно которому разрешены условно разрешенные виды использования земельных участков и объектов капитального строительства на земельных участках с кадастровым номером 45:25:070402:20, 45:25:070402:46, 45:25:070402:237 «многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)».

Проектные решения планировочной организации земельного участка выполнены на основании Градостроительного плана земельного участка (далее ГПЗУ) № РФ-45-2-01-0-00-2022-10136 от 07.12.2022, ГПЗУ № РФ-45-2-01-0-00-2022-10137 от 07.12.2022, ГПЗУ № РФ-45-2-01-0-00-2022-10137 от 07.12.2022, задания на корректировку проектной документации (Приложение №1 к Договору от 25.01.2023 №05-23).

На земельном участке под строительство объекта установлены следующие ограничения:

- охранный зона сооружение — тепловая трасса (площадью 373,0 м²);
- охранный зона объектов электросетевого хозяйства (площадью 448,0 м²);
- охранный зона объектов электросетевого хозяйства (площадью 608,0 м²);
- установление публичного сервитута (площадью 126,0 м²);
- прочие ограничения (площадью 55,0 м²);

Также земельный участок полностью расположен в границах приаэродромной территории аэродрома Курган. Проектируемое здание находится в третьей подзоне с ограничением по высоте — 122,60 м в Балтийской системе высот (далее БСВ). Самая высокая отметка здания жилого дома - 105,48 м (в БСВ), что не превышает допустимую высоту объектов в третьей подзоне, следовательно согласование расположения данного объекта не требуется. Для четвертой подзоны произведен расчет максимально допустимой высоты строений для ненаправленных средств. Наибольшая истинная высота проектируемого объекта составляет 30,7 м от нулевой отметки строительства, что не превышает максимально допустимого значения 38,31 м.

На земельном участке отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и выявленные объекты культурного наследия.

За основу объемно-пространственного решения принят ранее разработанный проект, получивший положительное заключение Государственной экспертизы №45-1-2-0021-10 от 07.04.2010 года по объекту «Корректировка проекта 135 квартирного жилого дома по ул. Аргентовского, 125 в г. Кургане на многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями», который подвергнут корректировке.

Проект не противоречит градостроительным нормам - многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) - до 25 этажей.

Проектом на территории объекта предусматривается устройство проезда шириной 4,2 - 6,0 м. Ширина тротуара составляет 1,5 и 2,0 м, ширина отмостки 1,0 м. На территории запроектированы въезды и выезды с выходом на проезжую часть ул. Аргентовского. Покрытие автопроездов - асфальтобетонное. Проезжая часть отделена от тротуаров и газонов дорожными бортовыми камнями. Бортовые камни устанавливают с нормативным превышением над уровнем проезжей части не менее 150 мм.

По окончании строительства здания, сооружений и прокладки инженерных сетей, свободная от застройки территория подлежит благоустройству. На прилегающей территории жилого дома предусматривается:

- организация подходов и подъездов к жилому дому с твердым покрытием из асфальтобетона;
- устройство площадок для отдыха взрослого населения и игр детей, а также площадка для занятия физкультурой;
- озеленение участка производится с учетом максимального сохранения существующих зеленых насаждений и посевом газонных трав;
- устройство современного игрового оборудования для игр детей;
- удобное расположение хозяйственных площадок из твердого асфальтобетонного покрытия (предусматривается установка 5 контейнеров для сбора ТБО павильонного типа).

Принятые ширина дорог и радиусы поворота обеспечивают проезд автомобилей и пожарных машин. Продольные уклоны имеют твердое покрытие, благоприятное для стока поверхностных вод к дожде-приёмным лоткам и решёткам.

Требуемое минимальное количество машино-мест (далее м/м) для личного транспорта жителей по расчёту составляет 98 м/м (из расчета 0,5 м/м на 1 квартиру). Для встроенных нежилых помещений офисного назначения необходимо 11 м/м (из расчета 1 м/м на 50 м² общей площади). Для встроенных нежилых помещений торгового назначения (магазины) необходимо 4 м/м (из расчета 1 м/м на 35 м² общей площади). Общее необходимое количество м/м – 113.

Всего проектом предусмотрено размещение 113 м/м, в том числе 7 м/м для МГН размером 5,5 x 2,5 м и 7 м/м предусмотрено для инвалидов на кресле-коляске размером 3,6 x 6,0 м.

Требуемая площадь озеленения (из расчета 2 м² на человека) составляет 536 м². По проекту размер площадок для дворового озеленения - 798,7 м².

Размеры площадок дворового благоустройства соответствуют нормативам градостроительного проектирования города Кургана. Проектируемая площадь площадок для занятий физкультурой – 375,1 м² (требуемая площадь – 268,0 м²). Запроектирована площадка для отдыха взрослых площадью 37,5 м² (требуемая площадь – 26,8 м²). Площадь площадок для игр детей - 238,4 м² (требуемая площадь – 187,6 м²).

Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения отображает проектное положение наружных инженерных сетей с указанием источников подключения. Подключение объекта к инженерным сетям производится в соответствии с техническими условиями на присоединение.

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения», шифр 05-23-АР

Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Здание многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями переменной этажности (9-ти этажное в жилой части и 4-х этажное в пристроенной нежилой части) с подвалом и чердаком, в плане Г-образной формы с размерами по крайним осям «1-32» - 130,21 м, «А-Ж» - 24,84 м. Кровля - малоуклонная, из рулонных кровельных материалов, с внутренним водостоком.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа жилой части, что соответствует абсолютной отметке 74.78. Максимальная высотная отметка от условной отметки 0.000 - +30,700 м. (ограждение парапета кровли).

Высота этажа жилой части принята 3,0м (от пола до пола), высота подвала принята 2,4 м (от пола до пола 1 этажа), высота этажа пристроенной части с нежилыми помещениями принята 3,6 м, высота этажа встроенных

нежилых помещений принята 4,2 м, высота чердака 1,78 м.

Жилая часть состоит из 4 блок-секций: 3 рядовых и 1 угловой.

Рядовые секции расположены в осях 2-10/В-Ж, 11-19/В-Ж, 20-28/В-Ж,

Угловая секция расположена в осях 28-32/А-Ж.

Жилые квартиры размещены с 1 по 9 этаж.

На 1 этаже угловой секции в осях 30-32/А-Б предусмотрено размещение встроенных нежилых помещений торгового назначения.

Функциональное назначение помещений, размещенных в пристроенной четырехэтажной части, – офисное.

Общее количество квартир в доме составляет 196, в том числе:

- однокомнатные - 142 шт.;
- двухкомнатные - 36 шт.;
- трехкомнатных - 18 шт.

В каждой блок-секции связь между этажами предусмотрена посредством одной лестничной клетки и одного лифта с габаритами кабины 1,1х2,1 м. В пристроенной четырехэтажной части связь между этажами предусмотрена посредством одной лестничной клетки и в качестве эвакуационной одной открытой лестницы 3 типа.

Наружная отделка:

- наружные стены, цоколь, парапет - окраска штукатурного фасада фасадными атмосферостойчивыми красками;
- металлические элементы ограждений кровли и лоджий – окраска масляными составами;

Остекление лоджий принято панорамными оконными блоками по ГОСТ Р 59926-2016. В качестве светопрозрачного заполнения нижнего экрана предусмотрено безопасное закаленное стекло по ГОСТ 30698-2014 или многослойное по ГОСТ 30826-2014 с классом защиты не ниже СМ3. Панорамное остекление лоджий предусмотрено с устройством дополнительного защитного ограждения высотой не менее 1200мм в соответствии с п. 5.3.2.5 ГОСТ Р 56926-2016. Нижняя часть панорамного остекления лоджий с тонированием.

Оконные блоки и рамы панорамного остекления лоджий ПВХ профиль.

Заполнение оконных блоков – двухкамерные стеклопакеты.

Отделка помещений в квартирах и встроенно-пристроенных помещениях нежилого назначения не предусмотрена.

В санузлах квартир предусмотрена гидроизоляция полов, в санузле пристраиваемой части на 2 этаже в осях 1-2 предусмотрена оклеечная гидроизоляция пола с заведением на стены не менее 150 мм.

Отделка помещений общего пользования (лестничные клетки, лифтовые холлы, тамбуры, общие коридоры):

- стены – декоративная штукатурка;
- полы - керамогранитная плитка с антискользящей поверхностью;
- потолки – окраска вододисперсионными составами в белый цвет.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4 «Конструктивные и объемно - планировочные решения», шифр № 05-23-КР. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Проектом предусмотрена корректировка проекта многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями переменной этажности (9-ти этажное в жилой части и 4-х этажное в пристроенной нежилой части) с подвалом и чердаком, имеющего сложную форму в плане с размерами по крайним координационным осям 130,21х24,84 м. Высота здания относительно отметки 0.000 - 30,7 м, архитектурная высота всего здания 32,53 м, высота здания (пожарно-техническая) составляет 26,83 м до низа окон 9-го этажа от отметки верха проезжей части. Габариты здания и его высотные характеристики близки к значениям корректируемого проекта. Высота этажа жилой части принята 3,0м (от пола до пола), высота подвала принята 2,4 м (от пола до пола 1 этажа), высота этажа пристроенной части с нежилыми помещениями принята 3,6м, высота этажа встроенных нежилых помещений принята 4,2м, высота чердака 1,78м.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа жилой части, что соответствует абсолютной отметке 74.78.

Исходные данные для проектируемого объекта:

Уровень ответственности здания - II (нормальный).

Класс сооружения - КС-2.

Климатический район строительства - I В.

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

Геотехническая категория объекта - 2.

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

Нормативное значение веса снегового покрова - 1,3 кПа (III снеговой район).

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы - менее 6 баллов.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Степень огнестойкости здания - II.

Здание класса функциональной пожарной опасности – Ф1.3, со встроенными помещениями класса по функциональной пожарной опасности Ф3.1, и пристроенной частью класса функциональной пожарной опасности Ф4.3

Конструктивная схема здания – перекрестно-стеновая с несущими продольными и поперечными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается перекрестно-стеновой конструкцией стен и жестким диском перекрытий из сборных многослойных железобетонных плит.

Фундаментом для объекта капитального строительства служат монолитный ростверк по железобетонным сваям С90.30-8 по серии 1.011.1-10 вып. 1 из бетона класса В20 F150 W6. Нагрузка на сваю принята 42,27 т.

Ростверки выполнены из бетона В20 F150 W4 высотой 500 мм с армированием из арматурной стали класса А400 по ГОСТ 5781-82*. Для обеспечения равномерной осадки здания предусмотрен монолитный пояс на отм. - 0,600.

Проектом предусмотрено сохранение ранее выполненной части свайного поля и монолитного железобетонного ростверка в осях 2-19, что обусловлено изменением конструктивных решений надземной части здания в виде уменьшения толщины наружных стен и сохранением конструктива внутренней части, в том числе направления монтажа плит перекрытия. Сваи существующей части фундамента марки С70-30-8, бетон ростверков В15, высота ростверка 500 мм.

Ранее смонтированная часть стен подвала в осях 2-19 подлежит демонтажу

Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100мм, превышающая его размеры по ширине на 100 мм в каждую сторону.

Стены подвала выполнены из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 толщиной 500мм, 400мм, 300мм из бетона класса В15.

Наружные и внутренние стены 1 и 2 этажей, а также простенки шириной 900мм на 3 этаже жилой части запроектированы из кирпича марки КР-р-пу 250x120x88/1,4НФ/200/1,4/100/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 с армированием кладки сеткой кладочной из проволоки \varnothing 5Вр-1 с ячейкой 50x50мм через три ряда кладки. Остальные стены запроектированы из кирпича марки КР-р-пу 250x120x88/1,4НФ/150/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М100 с армированием кладки сеткой кладочной из проволоки \varnothing 5Вр-1 с ячейкой 50x50мм через четыре ряда кладки.

Участки стен с вентканалами и стены шахты лифта запроектированы из кирпича керамического полнотелого марки КР-р-по 250x120x88/1,4НФ//1,4/50/ГОСТ 530-2012, марки по прочности соответствующей марке кирпича основной кладки и армирование соответствующим типу армирования основных стен. Допускается для кладки стен с вентканалами и шахты лифтов применять условно полнотелый кирпич, пустотностью не более 13%.

Наружные стены утеплены теплоизоляционными плитами из минеральной ваты на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-2012) плотностью не менее 160кг/м³ толщиной 120 мм с последующей отделкой клинкерной плиткой на первом этаже и декоративной штукатуркой на остальных этажах. Цоколь утеплен плитами из экструзионного пенополистирола(ГОСТ 32310-2020) толщиной 100мм с последующей отделкой клинкерной плиткой.

Перекрытия - железобетонные круглопустотные плиты непрерывного формирования толщиной 220 мм (ГОСТ 26434-2015).

Перегородки внутриквартирные - ячеистобетонные блоки толщиной 100мм марки В2,5 плотностью D500 (ГОСТ Р 70522-2022). Перегородки межквартирные - ячеистобетонные блоки толщиной 100мм марки В2,5 плотностью D500 (ГОСТ Р 70522-2022).

Кровля – малоуклонная с покрытием из рулонных кровельных материалов, с внутренним водостоком. Утепление перекрытия 9 этажа – пенополистирол ППС 25 ГОСТ 15588-2014 толщиной 100мм с устройством полусухой стяжки толщиной 100мм.

Предусмотрена антикоррозийная защита металлических элементов эмалью ХВ-124 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Строительные конструкции фундаментов, соприкасающиеся с грунтом защищаются путем обмазки битумной мастикой за 2 раза. Защита фундамента от капиллярной влаги производится путем устройства горизонтальной гидроизоляции по верхнему обрезу ростверка цементно-песчаной стяжки состава 1*2

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 1 Система электроснабжения Шифр 05-23 - ИОС1

Электроснабжение выполнено в соответствии с техническими заданием.

Категория надежности - третья. Для электропитания используется сеть 380/220В с глухозаземленной нейтралью, режим работы TN-C-S, частота сети 50 Гц.

Подключение осуществляется от РУ-0.4 кВ существующей ТП-633.

Максимальная мощность: для кабельной линии к гаражам 40 кВт, для воздушных линий по 88 кВт.

Категория по надежности электроснабжения - III.

Электрооборудование не ухудшает качества электрической энергии: отклонения частоты, медленные изменения напряжения, колебания напряжения, несинусоидальность напряжения и несимметрия напряжений в трехфазных системах.

В рабочем режиме все электроприемники получают питание от существующей трансформаторной подстанции по одному вводу.

Для электроприёмников запитанных по III категории надёжности не предусматривается аварийный режим.

Принята система заземления TN-C. Заземление и зануление выполняется в соответствии ПУЭ 7 и ТЦ №11/2006. Для заземления опор на железобетонных стойках в верхней и нижней их частей предусмотрены заземляющие проводники, которые приварены к двум (четырем спускам), проходящим внутри железобетонной стойки в качестве рабочей арматуры. К нижнему заземляющему спуску могут присоединяться дополнительные заземлители.

Соединение заземлителя с опорой - через нижний заземляющий выпуск опоры выполнить сваркой или через болтовое соединение. Выполнить возвышение нижнего выпуска заземлителя на высоту 1м над землей согласно схеме, для измерения (для выполнения требования пункта 2.5.129 ПУЭ 7-е издания).

Проектируемая линия КЛ-0.4 кВ выполняется в траншее алюминиевым кабелем марки ААБл-1 4х16. Кабель прокладываются на глубине 0.7 м от уровня планировочной отметки земли. Для защиты от механических повреждений предусматривается прокладка кабелей в двустенных трубах ПНД/ПВД Ø50 мм. В указанной в графической части точке выполнить переход кабеля на провод СИП2-3х16+1х54.6 на высоте 3 м с помощью муфты переходной СИП-кабель. Провод СИП проложить по фасаду здания с помощью специальной арматуры крепления на высоте 6 м (уточнить по месту).

ВЛИ-0.4 кВ выполнена проводом СИП2-3х50+1х54.6 по железобетонным опорам с помощью специальной арматуры крепления. Железобетонные опоры выполнены на базе стоек СВ95-3с по типовому проекту ЛЭП98.08-05.

4.2.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел «Система водоснабжения. Система водоотведения» шифр 05-23-ИОС2,3. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде.

Данным проектом решены сети водоснабжения на объекте: "Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по ул. Аргентовского, 125 в г. Кургане".

Водоснабжение жилого дома выполнено на границе земельного участка со стороны сущ. хоз-питьевого водопровода Д=500мм по ул. Аргентовского. Место врезки в т"А" на границе земельного участка.

Наружное пожаротушение жилого дома составляет 25л/с (согласно СП 8.13130.2020 табл.2 «Источники наружного противопожарного водоснабжения» при кол-ве этажей от 2 до 12 и объемом здания V=71456,2м3). Наружное противопожарное водоснабжение жилого дома предусмотрено от трех пожарных гидрантов. Существующий ПГ расположен в существующем водопроводном колодце в районе Коли Мяготина 176 (отметка крышки колодца — 72,92), проектируемый ПГ установлен в проектируемом колодце ВК в точке технического присоединения объекта к кольцевым сетям водоснабжения, а также проектируемый пожарный гидрант в колодце с отметкой крышки 71,73. Пожарные гидранты расположены на расстоянии не более 150-200м от проектируемого жилого дома.

Наружное пожаротушение осуществляется при помощи передвижной пожарной техники.

В здании жилого дома запроектированы системы водоснабжения:

V1 – система хоз-питьевого водоснабжения (для жилого дома);

V1.1 - система хоз-питьевого водоснабжения (пристроя и офисной части на 1 этаже);

T3 – система горячего водоснабжения;

T4 – циркуляционная система.

Проектом предусматривается однозонная система хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водоснабжение осуществляется одним вводом Д=110мм в подвальное помещение секции Е-Ж/27-28.

Диаметр ввода принят по расчету и обеспечивает пропуск 100% максимального расхода.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована тупиковая, с нижней разводкой по подвалу на отм. -0,600.

Напор в точке подключения – 24-26 м.в.ст. Данного напора недостаточно для водоснабжения жилого дома. Для повышения напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается установка повысительных насосов, установленных в помещении насосной по осям 23-24/Г-Д.

Магистральные сети водопровода монтируются с уклоном 0,002-0,005 в сторону водоразборных точек.

Трубопровод холодного водоснабжения подводится к поливочным кранам и в ИТП на приготовление горячей воды.

Для полива газона предусмотрено использование поливочных машин (согласно заданию на проектирование).

Опорожнение систем хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматривается через спускные краны, расположенные в водомерных узлах и низшей точке стояков.

Системы ХВС и ГВС оборудованы отключающей и водоспускной арматурой, регуляторами давления, устройствами для выпуска воздуха.

Внутреннее пожаротушение:

Внутреннее пожаротушение согласно СП 10.13130.2020 табл.7.1 -не требуется.

На внутренней сети хозяйственно-питьевого водопровода согласно СП 54.13330.2011 п.7.4.5 в каждой квартире жилого дома предусматривается устройство внутриквартирное пожаротушение УВП-1 (рукав с насадкой 19мм, в сумке), для использования в качестве первичного средства тушения загораний на ранней стадии их возникновения.

Крепление трубопроводов – на опорах с защитой от вибрации.

Монтаж сантехнического оборудования и труб водопровода вести согласно СП 73.13330.2012, СП 40-102-2000.

V1- общий хоз-питьевой водопровод: 48,90 м³/сут, 7,91 м³/час, 3,74 л/с.

Гарантированный напор в точке подключения – 24-26 м.в.ст.

Потребный напор в системе хоз-питьевого водоснабжения – 65,0м.в.ст.

Для повышения напора в системе хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается установка повысительной насосной установки с частотным преобразователем, установленной в помещении насосной по осям 23-24/Г-Д: Wilo-Comfort COR-2 MHI 804/N/SKw-EB-R (Q=7,9м³/ч, H=41м, N=1,5кВт, 400В, 50Гц) 1 рабочий насос, 1 резервный насос.

Моноблочные насосные станции представляют собой смонтированный на общей металлической раме агрегатный блок. В комплект поставки каждой моноблочные насосные станции входит:

- Прибор управления
- Два центробежных насоса
- Общие всасывающий и напорный коллектора с разделительными задвижками
- Запорная арматура
- Обратные клапана
- Сигнализаторы давления
- Манометры с трубчатой пружиной

Все элементы запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов сертифицированы ФГУ ВНИИПО МЧС РФ.

Управление насосами, входящими в состав моноблочных насосных станций, осуществляется прибором управления. Приборы управления соответствуют требованиям ТУ4371-003-45876126-2009 и имеет сертификат пожарной безопасности С -RU.П Б01.В.00414.

Насосная установка предусмотрена с частотным преобразователем, обеспечивающим постоянное давление в сети путем бесступенчатой регулировки частоты вращения двигателя насоса.

Хозяйственно-питьевая насосная относится к 2 категории по степени обеспеченности подачи воды (п.7.4 СП31.13330.2012). И к 2 категории по надежности электроснабжения.

Помещение насосной – вентилируемое, отапливаемое, температура воздуха в помещении не ниже 5 °С.

Проектом предусмотрены мероприятия по шумоглушению и гашению вибраций в помещении насосной:

- насосы монтируются с установкой гибких вставок (виброкомпенсаторов) и на виброопорах;
- крепление труб, места прохода труб в стенах предусматриваются с применением прокладок.

Ввод водопровода принят из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø110х6,6 ГОСТ 18599-2001, уложенных на спланированное песчаное основание толщиной 100мм.

Водопровод проложен на глубине 2,8м в слое – суглинок (ИГЭ-2). Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет: для глин и суглинков - 1,75м. По степени морозного пучения в зоне промерзания относятся к среднепучинистым. Установившийся уровень подземных вод на период проведения полевых работ зафиксирован на глубине 3,0-3,5м от поверхности земли, на отметках 69,40-69,70м.

Материал внутренних систем водопровода:

- Магистральные сети хоз-питьевого водоснабжения в подвале - из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75, оцинковка выполняется по ГОСТ 9037-77*;

- Стойки и разводка в квартирах – полипропиленовые трубы "Контур" (для ХВС – труба PP-R SDR11 PN10 класс ХВ/1,0 Мпа ГОСТ 32415-2013; для ГВС PP-R SDR6 PN20 класс 2/0,8 Мпа ГОСТ 32415-2013).

Магистральные трубопроводы в техподполье, стояки изолируются от конденсации влаги и теплопотерь цилиндрами теплоизоляционными ISOROLL b=20мм (группа горючести- НГ) ГОСТ 23208-2003.

Стальные трубы обрабатываются грунтовкой марки ГФ-021 ГОСТ 25129-82 и окрашиваются за два слоя эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82.

Способ прокладки – открытый - по стенам. Монтаж трубопроводов через стены, перегородки и перекрытия решен в гильзах, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков, и на 30мм выше поверхности чистого пола.

Крепление полипропиленовых труб к стенам и перегородкам выполнить с помощью зажимных пластмассовых скоб с резиновыми прокладками, аналогично сер.4.900-9.

Монтаж сантехнического оборудования и труб водопровода вести согласно СП 73.13330.2012, СП 40-102-2000.

На гидравлические испытания и устройство тепловой изоляции трубопроводов, скрывааемых строительными конструкциями, должны быть составлены акты освидетельствования скрытых работ.

Для учета расхода воды предусматриваются водомеры, которые устанавливаются:

- для учета холодной воды на вводе в здание установлен общий водомерный узел со счетчиком (крыльчатый ВСХНд-40 "Тепловономер" с импульсным выходом) -1шт;

- для учета холодной воды для приготовления горячей воды в ИТП устанавливаются водомерные узлы со счетчиками (СВКМ-32 ХИ «Норма ИС») -2шт;

- для учета холодной и горячей воды в каждой квартире (крыльчатый СХВ-15 и СГВ-15);

- для учета холодной в помещении пристроя и офисного помещения на 1этаже (крыльчатый СХВ-15 и СГВ-15).

В квартирных узлах учета перед счетчиками предусмотрена установка регуляторов давления с функцией запирания при отсутствии водоразбора (на системе ХВС с 1-6этаж и ГВС с 1-6этаж).

Общий водомерный узел комплектуется: манометром, краном для манометра, фильтром и задвижками, установленными до и после водомерного узла. Между счетчиком и вторым запорным устройством после него установить вентиль Ø15мм. На обводной линии водомерного узла установлена задвижка 30ч39р Ø100мм (закрыта и опломбирована).

Система ГВС - закрытая с приготовлением горячей воды в теплообменниках, установленных в ИТП проектируемого дома (2шт.). ИТП расположены в подвале дома по осям 13-14/Г-Ж и 30-31/В-Г. Система – с нижней разводкой по подвалу.

Температура горячей воды в местах водоразбора не ниже 60°C и не выше 65°C (СП 30.13330.2016 п.5.1.2).

В верхних точках циркуляционных стояков предусматривается установка автоматических воздушных клапанов, исключающих образование вакуума при опорожнении стояков и удаление воздуха из верхней зоны стояков в режиме эксплуатации.

Циркуляционные стояки присоединяются к магистральным циркуляционным трубопроводам с направлением к теплообменнику в ИТП. При отсутствии водоразбора режим циркуляции поддерживается циркуляционными насосами в ИТП (см. раздел ИОС4).

В нижних точках стояков предусмотрена арматура для выпуска воды. На стояках установлены компенсаторы температурных удлинений труб.

Полотенцесушители – электрические (см. раздел ИОС1).

Горячее водоснабжение в офисных помещениях будет от электроводонагревателей.

Данным проектом решены сети водоотведения на объекте: "Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по ул. Аргентовского, 125 в г. Кургане".

Водоотведение от жилого дома осуществляется на границе земельного участка в сторону существующей канализации Д=225мм по ул.К.Мяготина,176. Место врезки в т. «Б» на границе земельного участка с установкой канализационного колодца (КК6) Ø1000мм отм. лотка 70,84.

В проекте для жилого дома выполнены следующие системы канализации:

- Хоз-бытовая (К1) — для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов (унитазов, умывальников и т.д.);

- Внутренний водосток (К2) – отведение дождевых и талых вод с кровли здания;

- Напорная (К1Н) – принудительный отвод стоков в ИТП и насосной из приемков.

Бытовые стоки от санитарных приборов жилого дома отводятся по четырем выпускам Д=160мм в проектируемые смотровые колодцы (КК1-КК4) Ø1000мм. Стоки от пристроя отводятся отдельным выпуском Д=110мм в проектируемый смотровой колодец (КК1). Стоки от сан. узла офисного помещения на 1 этаже жилого дома по осям 28-32/А-Ж отводятся отдельным выпуском Д=110мм в смотровой колодец (КК4) Ø1000мм.

Наружная сеть бытовой канализации принята из труб полиэтиленовых ПЭ100 SDR17 Ø225x13,4 по ГОСТ 18599-2001 техническая, уложенных на основание - грунтовое с песчаным основанием h=0,10м.

Колодцы приняты из сборных ж/б элементов Ø1000мм по серии 3.900.1-14.1.

Присоединение канализационных труб к бетонным колодцам выполнить согласно инструкции на монтаж трубопроводов. При высоком уровне грунтовых вод присоединение выполнить с установкой двух уплотнительных колец. Проем между колодцем и трубой заделать цементно-песчаным раствором.

Выпуски выполнены из труб ПЭ100 SDR17ф160x9,5 техническая ГОСТ 18599-2001.

Сети внутренней хоз-бытовой канализации выполнены из полипропиленовых канализационных труб Ø50 и Ø110.

Для обеспечения надежности и бесперебойности работы сети внутренней канализации предусмотрена установка прочисток и ревизий. Ревизии установлены на стояках на расстоянии 1м от пола.

Внутренняя сеть канализации проложена с уклоном для труб Ø50мм-0,03, Ø110мм — 0,02 в сторону выпусков. Выпуски проложены подземно с уклоном 0,02 в сторону проектируемых колодцев.

Вентиляция канализационных стояков осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту (на плоской кровле) -0,2м. Трубы на чердаке выполнены в изоляции - маты прошивные из минеральной ваты теплоизоляционные h=60мм М2-100-1000.500.60-1 ГОСТ 21880-2011; кровельный слой - стеклопластик рулонный РСТ-Ф430(Н) ТУ 11-145-80.

На канализационных стояках под потолком установлены самосрабатывающие противопожарные муфты ОГРАКС-ПМ-110 препятствующие распространению пламени по этажам; и компенсационные патрубки, обеспечивающие монтаж канализационного стояка и его разборку при ремонте.

Прокладка внутренней канализационной сети выполнена:

-открыто - с креплением к конструкциям зданий (стенам, колоннам и перекрытиям), -скрыто - в нишах сан.узлов.

Для сбора аварийных проливов и опорожнения системы в помещении насосной и ИТП предусмотрены прямки 0,5х0,5х0,6м с погружными насосами WILO TMW 32/8 (мах. Н=7м, мах. Q=10м³/ч, N=0.45кВт). Пуск насосов осуществляется автоматически от уровня воды в приемке. При достижении аварийного уровня внешний поплавковый выключатель, установленный в приемке, включает сигнализацию в приборе управления, установленный рядом с приемком. Сигнализация обеспечивается встроенным зуммером. Одновременно от прибора подается сигнал на прибор сигнализации, установленный в помещении охраны. Включается световая и звуковая сигнализация. Дренажные воды перекачиваются в систему внутренней канализации.

Крепление канализационных трубопроводов принято согласно серии 5.900-7 «Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем» и серии 40-102-2000 «Крепление пластмассовых трубопроводов».

Отвод дождевых стоков с кровли жилого дома выполнен открытым поверхностным водоотводом через дождеприемный колодец в существующую ливневую сеть ф1200мм по ул. Аргентовского.

Очистка и обеззараживание сточных вод от жилого дома осуществляется на городских канализационных очистных сооружениях г. Кургана.

Дождевые и талые воды собираются через водосточные воронки установленные на кровле здания жилого дома (4шт.), пристроенной части (1шт) и отводятся через внутренний водосток открыто в лотки около здания и далее на асфальтовое покрытие территории площадки. С территории отвод осуществляется по спланированному рельефу в дождеприемный колодец и далее в существующую ливневую канализацию Ø1200мм по ул. Аргентовского (участок от Савельевского переезда до ул. Гоголя), согласно ТУ на проектирование ливневой канализации объекта капитального строительства: «Многоэтажный жилой дом со встроено-пристроенными нежилыми помещениями по ул. Аргентовского, 125 в г. Кургана» №143-00251/23 от 17.03.2023г.

Отводные подвесные трубопроводы проложены под потолком подвала, с минимальным уклоном 0,005 в сторону выпуска.

Для прочистки сети внутренних водостоков предусмотрены прочистки и ревизии. Ревизии установлены на стояках на расстоянии 1м от пола.

Водосточные воронки выполнены с электрообогревом (30Вт, 220В), с целью предотвращения накопления и обрушения наледи, также выполнен электрообогрев выпусков водостока на отмостку.

Стояки и отводные трубопроводы выполняются из труб напорных ПВХ Ø110х3,4мм SINIKON по ТУ 2248-010-42943419-2011 (или аналог).

Водосточные трубы на чердаке выполнены в изоляции - маты прошивные из минеральной ваты теплоизоляционные h=60мм М2-100-1000.500.60-1 ГОСТ 21880-2011; покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ-Ф430(Н) ТУ 11-145-80.

Способ прокладки: открыто – крепление к стенам и колоннам. Монтаж трубопроводов через стены, перегородки и перекрытия решен в гильзах, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков, и на 30мм выше поверхности чистого пола. Монтаж внутренних сетей выполнять согласно СП 73.13330.2012.

В зимний период предусмотрен отвод талых вод через гидравлический затвор в бытовую канализацию.

Расчет дождевых вод с кровли здания – 39,64 л/с.

Для сбора и отвода ливневых, талых и поверхностных вод с территории участка жилого дома, в существующую систему ливневой канализации, проектом выполнена установка дождеприемного колодца ДК1 Ø1000мм, в который поверхностные воды стекают по уклону планируемого рельефа. Далее по самотечной ливневой канализации из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø 315х18,7 мм по ГОСТ 18599-2001 ливневые стоки стекают в проектируемый канализационный колодец (КК2*) Ø1500мм, установленный на существующей ливневой канализации Ду 1200мм по ул. Аргентовского.

Дождеприемный колодец расположен в пониженном месте, не имеющий свободного стока поверхностных вод. Уклон присоединения от дождеприемника принят 0,02.

Прокладку самотечной ливневой канализации К2 от дождеприемника ДК1 до колодца КК2* выполнять открытым способом.

Проектируемый дождеприемный колодец ДК1 принят из сборного железобетона Ду 1000 мм. Канализационный колодец КК1* принят из сборного железобетона Ду 1000 мм, колодец КК2* Ду 1500мм. Диаметр колодца принят в зависимости от диаметра трубы и глубины колодца. Колодцы выполнены по типовому проекту 902-09.22.84.

4.2.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Шифр: 05-23 - ИОС4

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения - ООО «Курганская ТЭЦ», ввод на ЦТП-166 (ТК-50/4а).

Параметры теплоносителя от ЦТП-166 в отопительный период:

T1=110°C, T2=70°C;

P1= 5,0-5,3 кгс/см² (Pmax 10,1 кгс/см²), P2=4,0-4,9 кгс/см² (Pmax 6,5 кгс/см²)

Параметры теплоносителя от ЦТП-166 в переходный период:

T1=70°C, T2=40°C;

P1= 5,0-5,3 кгс/см² (Pmax 10,1 кгс/см²), P2=4,0-4,9 кгс/см² (Pmax 6,5 кгс/см²).

Общий расход тепловой энергии 1,262225 МВт.

Отопление

В жилом доме предусматривается устройство системы водяного отопления. Параметры теплоносителя (воды) в системе отопления: 85-65 °С.

Система отопления разбита на три независимых контура - для теплоснабжения пристроенного нежилого здания по осям 1-2, а также две системы обслуживают жилой дом с разделением по два подъезда.

Система отопления в осях 1-2 принята независимая двухтрубная стояковая с разводкой магистральных трубопроводов по техподполью.

Система отопления жилого дома принята независимая однотрубная стояковая с разводкой магистральных трубопроводов по подвалу.

Нежилые помещения на первом этаже в осях 28-32 подключены к ИТП жилого дома с устройством отдельного узла учёта тепловой энергии.

Заполнение системы отопления предусматривается из обратного трубопровода тепловой сети.

Спуск теплоносителя предусматривается через шаровые краны со штуцерами для подключения шлангов. Установка дренажных кранов предусматривается в нижних точках труб горизонтальной разводки, а также в нижней точке вертикальных стояков отопления.

Для лестничных клеток и помещений с риском размораживания приборов отопления предусмотрена однотрубная система отопления без запорной арматуры у приборов отопления.

Приборы отопления на лестничной клетке установлены на первом этаже под лестничным пролётом вне путей эвакуации. Приборы отопления в коридоре подъезда установлены на высоте 2,0 м от уровня пола этажа.

Подключение системы отопления предусматривается через пластинчатые теплообменники со 100% резервированием.

Проектом предусматривается погодозависимое управление на базе электронного регулятора ECL Comfort.

Для лестничных клеток и помещений с риском размораживания приборов отопления предусмотрена однотрубная система отопления без запорной арматуры у приборов отопления.

В качестве отопительных приборов применяются стальные конвекторы ТЕРА.

В жилых помещениях предусматривается установка стальных конвекторов с встроенными автоматическими терморегуляторами.

Для нежилых помещений предусматривается установка стальных конвекторов с автоматическими терморегуляторами VALTEC VT.038 с предварительной настройкой

Подключение стояков отопления предусматривается через автоматические регуляторы давления VT.041 с клапаном партнёром VT.042 VALTEC.

Выпуск воздуха в системах отопления предусмотрен через краны Маевского, установленные в верхних точках системы отопления.

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* диаметром до Ду40 включительно и стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10705-80 диаметром от Ду50 и выше.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий прокладываются в гильзах. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

На вводе в здание устанавливается узел учёта тепловой энергии, подключение системы отопления выполнено по секционно от пластинчатых теплообменников, расположенных в ИТП.

Каждый отопительный прибор оборудуется индивидуальным теплосчётчиком «Индивид-1».

Вентиляция

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий в жилом доме запроектирована вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением.

Проектом предусматриваются регулируемые вытяжные решётки, устанавливаемые в квартирах.

Соединение каналов с разных этажей предусматривается через воздушные затворы высотой не менее 2 м.

Вытяжная вентиляция вспомогательных помещений, расположенных в подвале предусматривается естественной с отдельными каналами.

Вытяжка с последнего девятого этажа предусматривается самостоятельной с установкой накладных вентиляторов.

Компенсация удаляемого воздуха предусматривается через неплотности ограждений, а также через окна в режиме микропроветривания.

В соответствии с п.7.1.5 СП 60.13330.2020 проектом не предусматривается вентиляция нежилых помещений в связи с отсутствием назначения помещений. Система вентиляции, при необходимости, будет разрабатываться позднее собственником помещений.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 5 Сети связи Шифр 05-23 -

ИОС5

Настоящим разделом проекта предусматривается оснащение объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по адресу: г. Курган, ул. Аргентовского, д. 125» следующими системами:

- система пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Проектируемое здание многоквартирного жилого дома 9-ти этажное включает в себя:

- пристроенная нежилая секция;
- технический подвал;
- 9 жилых этажей;
- чердак.

Пристроенный нежилой блок состоит из 1-й одноподъездной секции.

Размеры секции в осях В/Ж-2/10 13.2x12.4.

Жилой блок состоит из 4-х одноподъездных секций. Размеры секций в осях В/Ж-2/10 13.2x31.3м., в осях В/Ж-11/19 13.2x31.3м., в осях В/Ж-20/28 13.2x31.2м., в осях А/Ж-28/32 24.8x21.2м.

Здание разделено на три функциональные зоны:

- подвал для размещения инженерных сетей, помещения ВРУ, технические помещения;
- жилая часть;
- пристроенная нежилая секция.

Высота этажа принята 2.7м (от пола до пола вышележащего этажа).

Высота подвала принята 2.1 м (от пола до пола 1 этажа).

Высота чердака 2.1 м (от пола до перекрытия).

Общее количество квартир – 196 шт., в том числе:

- однокомнатные 142 шт.;
- двухкомнатные 36 шт.;
- трехкомнатные 18 шт.

В каждом подъезде предусмотрен лестнично-лифтовой узел с возможностью установки лифта грузоподъемностью 1000 кг. Без машинного помещения, без режима перевозки пожарных подразделений.

Запроектированный объект не имеет потенциальных факторов, способных оказать воздействие на окружающую среду. В процессе реализации данного проекта и последующей эксплуатации газообразные, жидкие и твердые отходы вредных веществ не образуют.

Проектируемые линейные сооружения не оказывают вредного воздействия на окружающую среду, не излучают электромагнитных волн. Все оборудование имеет соответствующие сертификаты.

Температура воздуха в защищаемых помещениях 18-20 градусов, влажность воздуха не превышает естественную. Защищаемые помещения имеют следующие характеристики:

- отапливаемые;
- по ПУЭ классифицируются как невзрыво-непожароопасные;
- скорость потока воздуха не более 1м/сек

В целях защиты людей от воздействия опасных факторов пожара в соответствии со ст. 52 федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008г. №123-ФЗ на объекте

предусматривается устройство системы противопожарной защиты, включающей автоматическую пожарную сигнализацию и систему оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Проектной документацией предусматривается оборудование помещений многоквартирного жилого дома автоматической пожарной сигнализацией в соответствии с п.4.4 СП 486.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты.

Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности" и системой оповещения в соответствии с таблицей 2 СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

Тип пожарных извещателей, принимаемых в проектной документации, выполнен с учетом назначений защищаемых помещений, вида пожарной нагрузки и рекомендаций, изложенных в П.6.2 и приложении «А» СП 484.1311500.2020.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «Рубеж», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020 п.6.6.1.

Система оповещения и управления эвакуацией людей.

Система оповещения и управления эвакуацией людей проектируется в целях обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

В соответствии с таблицей 2 п.5, СПЗ.13130.2009 тип системы оповещения и управления эвакуацией в жилых секциях принимается 1 типа.

В соответствии с таблицей 2 п.16, СПЗ.13130.2009 тип системы оповещения и управления эвакуацией в нежилой секции принимается 2 типа.

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- оповещатели охранно-пожарные световые адресные «ОПОП 1-R3»;
- оповещатели охранно-пожарные комбинированные свето-звуковые адресные «ОПОП 124-R3».

Оповещатели охранно-пожарные световые адресные «ОПОП 1-R3» установлены на путях эвакуации, в дежурном режиме включены постоянно, в режиме «Пожар» мигают.

Для звукового оповещения размещаются оповещатели охранно-пожарные комбинированные свето-звуковые адресные «ОПОП 124-R3».

Проектной документацией предусмотрено:

- автоматическое включение СОУЭ, от командного сигнала, формируемого СПС;
- ручное включение СОУЭ, посредством ручных пожарных извещателей.

Монтаж оборудования СПС СОУЭ производится в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- разметка трасс;
- установка оборудования, приборов;
- прокладка электрических проводок;
- подключение проводок к приборам и оборудованию.

Автоматические установки пожарной сигнализации по степени обеспечения надежности электроснабжения должны иметь источник электропитания 1 категории согласно ПУЭ. При невозможности питания электроприемников от двух независимых источников допускается осуществлять

питание их от одного источника: от разных трансформаторов двухтрансформаторной или от двух близлежащих однострансформаторных подстанций, подключенных к разным питающим линиям, проложенным по разным трассам с устройством автоматического ввода резерва.

Время работы приборов автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей составляет не менее 1-го часа в режиме «Пожар» и 24 часа в дежурном режиме.

4.2.2.9. В части организации строительства

Раздел 7 "Проект организации строительства", 05-23-ПОС

Настоящий проект организации строительства разработан в объеме, необходимом для выбора оптимальных методов производства работ, необходимых строительных механизмов и является основанием для разработки проекта производства работ (далее ППР).

Район строительства имеет достаточно развитую транспортную инфраструктуру. Доставка строительных конструкций изделий и материалов, а также технологического оборудования возможна по существующим автодорогам.

По территории земельного участка строительства проходят инженерные коммуникации.

Для строительства объекта достаточно выделенного участка, (дополнительной территории для организации строительства за пределами участка не требуется).

Строительный генеральный план разработан на основной период работ по строительству объекта.

На строительном генеральном плане указаны:

- объект строительства, граница строительной площадки, существующая окружающая застройка;
- места размещения временных зданий и сооружений;
- обозначение временной дороги и направление движения транспорта на стройплощадке, защитное ограждение строительной площадки;
- схемы движения и рабочие зоны основных строительных машин и механизмов;
- места размещения площадок временного складирования конструкций, материалов и оборудования, складских помещений.

Проектом предусмотрено строительство девятиэтажного многоквартирного жилого дома с подвалом и чердаком, имеющего сложную форму в плане с размерами в осях 130,21 x 24,84 м.

Работы по строительству жилого дома предусматриваются в два периода:

- подготовительный период;
- основной период.

Подготовительный период строительства включает в себя следующие работы:

- геодезические разбивочные работы при помощи измерительных инструментов;
- расчистка площадки строительства, планировка территории участка застройки, обеспечивающая организацию стоков поверхностных вод;

- устройство временного инвентарного ограждения строительной площадки, устройство распашных ворот;
- размещение временных инвентарных зданий;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;
- устройство временной дороги из щебня, оборудование на выезде площадки для мойки колес автотранспорта из плит ПДГ-6 с установкой моечного комплекса "Мойдодыр-К";
- устройство площадок для складирования материалов и конструкций;
- доставка и расстановка оборудования, инвентарной оснастки и приспособлений.

Технологическая последовательность отдельных видов работ подготовительного периода строительства определяется на основании соответствующих технологических карт в составе проекта производства работ.

Основной период строительства включает в себя следующие виды работ:

- Демонтаж перекрытий объекта незавершенного строительства;
- Демонтаж кирпичных стен объекта незавершенного строительства;
- Демонтаж стен подвала объекта незавершенного строительства;
- Расчистка сохраняемых ростверков;
- Устройство фундамента (вдавливание свай);
- Монтаж стен подвала и перекрытия над ним;
- Гидроизоляция фундаментов;
- Обратная засыпка котлована.
- Монтаж надземной части здания;
- Устройство кровли;
- Заполнение проемов;
- Сантехнические работы;
- Электротехнические работы;
- Теплоснабжение;
- Устройство полов;
- Штукатурные работы;
- Окраска потолка;
- Окраска стен;
- Устройство теплоизоляции фасада здания и его окраска.
- Прокладка инженерных сетей;
- Благоустройство.

Строительство ведется поточным методом с разбивкой на конструктивно обособленные части, связанные между собой технологическими зависимостями (подготовительный период, подземная часть, надземная часть, монтаж оборудования, благоустройство).

Все монтажные работы в настоящем проекте предусмотрено производить с использованием грузоподъемных механизмов и средств малой механизации, грузовых строительных машин.

Для планировочных работ и обратной засыпке грунта в пазухи конструкций используется бульдозер типа «ДЗ – 42». Уплотнение грунта вести с помощью самоходного катка Д-399.

Свайные работы выполняются после полного оттаивания грунтов основания либо необходимо устраивать «лидерные» скважины глубиной 2 м. При производстве работ сваи погружаются методом вдавливания установкой типа СВУ-В-6 с оставлением оголовков на проектной высоте для дальнейшей их заделки в ростверк.

В качестве основного монтажного механизма и для погрузочно-разгрузочных работ принимается башенный кран «КБ-403», а также автомобильный кран «КС-55732».

Работы по строительству здания производятся в строгом соответствии с технологической последовательностью, установленной технологическими картами проекта производства работ.

Доставка бетонной смеси предусматривается с помощью автобетоносмесителя СБ-92А. Для организации отделочных работ предусмотрен растворосмеситель СО-23.

Проектом производится демонтаж объекта незавершенного строительства. Здание 3-4 этажное, габаритные размеры объекта в плане – 14,7 x 65,2 м. Площадь застройки – 982,5 м².

Фундамент свайный, цоколь – фундаментные блоки, стены – кирпичные, перекрытие – многопустотные плиты.

На период производства работ по сносу закрывается доступ посторонних лиц к месту разборки, вывешивается объявление о категорическом запрещении доступа на территорию работ лиц, не имеющих отношение к производству работ.

К работам по демонтажу здания, разрешается приступать только после проверки на отсутствие людей в опасной зоне работ, уборки механизмов и инструмента из опасной зоны, установки сигнального ограждения и предупреждающих знаков безопасности, расстановки сигнальщиков, ограничивающих доступ людей в зону разборки.

Разборку здания следует производить в последовательности сверху вниз, обратной

монтажу конструкций. Технологическая последовательность при сносе зданий и сооружений механизированным способом:

- демонтаж перекрытия.
- демонтаж наружных и внутренних стен и перегородок.
- демонтаж полов.
- демонтаж фундамента.

Запас строительных материалов на объекте принят исходя из условия обеспечения непрерывного производства работ и поставок материалов автотранспортом. Материалы складываются на открытых площадках и в материальном складе.

Въезд на строительную площадку оборудуется знаками ограничения скорости движения и предупреждения о выезде автомобиля.

Строительная площадка ограждается временным забором высотой не менее 2,0 метра по границам отвода земельного участка.

Устраивается временный бытовой городок. Бытовые, административные помещения располагаются в инвентарных зданиях - за пределами опасной зоны работающих механизмов.

Потребность во временных инвентарных зданиях:

- здание конторы прораба (мастера);
- помещение для отдыха и обогрева, гардеробная, для приема пищи (3 здания);
- материальный склад (1 здание).

Строительная площадка оборудуется комплексом первичных средств пожаротушения - песок, лопаты, багры, огнетушители.

Стройплощадка оборудуется информационным щитом. Вывешиваются указатели прохода пешеходов и проезда машин.

На выезде со стройплощадки предусмотрен участок мойки колес с оборотной системой водоснабжения.

Для сбора строительных и бытовых отходов предусмотрена установка контейнеров. Контейнеры вывозятся с территории строительной площадки автотранспортом на полигон ТБО в сроки и в порядке, установленными органами местного самоуправления. Контейнеры устанавливаются на твердое покрытие или бетонные дорожные плиты.

Обеспечение на период строительства электроэнергией предусмотрено от существующих сетей. Подача электроэнергии к механизмам осуществляется по изолированным кабелям. Для освещения рабочих мест используются стационарные светильники и легкие ручные переносные светильники промышленного изготовления. Для общего равномерного освещения строительной площадки можно применить прожекторы.

Согласно расчету, полная мощность на время строительства составляет 168,0 кВт.

Временное водоснабжение строительной площадки предусмотрено привозное, на случай пожара – от пожарных гидрантов. Потребность в воде для производственных нужд - 0,067 л/сек, на хозяйственно-бытовые нужды - 0,04 л/сек.

Кроме того, расход воды на пожаротушение - 15 л/сек.

В период строительства для хозяйственно-питьевых целей предусматривается использовать воду привозную бутилированную. Питьевые установки располагаются в гардеробных, местах обогрева и отдыха.

Предусматривается выполнить мониторинг существующих близлежащих зданий (жилой девятиэтажный дом с западной стороны - на расстоянии 13,0 м).

Мониторинг за техническим состоянием существующих зданий следует производить в соответствии с ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

Мониторинг включает в себя:

- обследование существующего здания;
- установка маяков на стены зданий (на существующие трещины – при наличии);
- проведение натурных наблюдений с фиксацией результатов в специальном журнале, оценка результатов наблюдений;
- разработку мероприятий по устранению выявленных или появившихся дефектов и деформаций;
- устранение дефектов, а также контроль за их устранением.

Строительство предполагается осуществлять силами генподрядной строительной организации, выбираемой Заказчиком по конкурсу, с привлечением субподрядных строительных организаций.

Максимальное число работающих составит 40 человек, в том числе рабочих – 34 человека, ИТР – 4 человека, служащие – 1 человек, МОП и охрана – 1 человек.

Продолжительность строительства многоэтажного жилого дома - составляет 21 месяц, в том числе подготовительный период 1 месяц.

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

Раздел «8» Мероприятия по охране окружающей среды, шифр: 05-23 –ООС

Земельные участки (кадастровые номера 45:25:070402:20, 45:25:070402:46, 45:25:070402:237), расположенные по адресу: Курганская область, город Курган, ул. Аргентовского, 125 предназначены для многоэтажной жилой застройки.

С северной и восточной сторон от площадки проектирования находятся гаражи, с западной стороны – девятиэтажный жилой дом, с юго-западной – здание гимназии №27, с южной стороны — частные жилые дома.

В разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проведен с использованием, согласованных уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха, действующих методических рекомендаций и унифицированного программного обеспечения.

В период строительства и эксплуатации объектов, воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха ожидается в пределах установленных нормативов.

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

Для защиты поверхностных и подземных вод от возможных последствий планируемой деятельности предусмотрены природоохранные меры: при проведении строительных работ – использование биотуалетов, организация мойки колес автотранспорта, соблюдение условий сбора, хранения и вывоза отходов и др.

В период эксплуатации предполагается подключение проектируемого здания к существующим сетям водоснабжения и канализации.

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

После завершения озеленения территории, остается избыток плодородного грунта. Избыток грунта передается Администрации города Кургана, на основании Письма о готовности принять избыток плодородного грунта.

Отходы подлежат временному накоплению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

Соблюдение правил сбора, накопления и транспортировки отходов обеспечит безопасное для окружающей среды проведение строительных работ и функционирование объекта.

В разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

В составе раздела представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройке антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. Предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» представлен для проверки в электронном виде на 38 страницах 05-23-ПБ

В соответствии с требованиями ч. 1 ст. 69, ч. 2 ст. 71, табл. 15 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Технический регламент) и п. 4.3 СП 4.13130.2013 противопожарные расстояния (разрывы) между проектируемым объектом защиты и близлежащими зданиями исключают распространение пожара. Ближайшими к рассматриваемому объекту существующий многоквартирный жилой дом № 178 по ул. Коли Мяготина II степеней огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0 с юго-западной стороны составляет 6,2 м. Расстояние от проектируемого объекта до здания школы по ул. Коли Мяготина, д. 176, II степеней огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0 с южной стороны более 50 м. Расстояние от проектируемого объекта до зданий гаражей II степеней огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С1 с северной стороны 12,5 м.

Наружное противопожарное водоснабжение жилого дома предусмотрено от трех пожарных гидрантов, существующий ПГ расположен в существующем водопроводном колодце в районе Коли Мяготина 176 (отметка крышки колодца — 72,92), проектируемый ПГ установлен в проектируемом колодце ВК в точке технического присоединения объекта к кольцевым сетям водоснабжения, а также проектируемый пожарный гидрант в колодце с отметкой крышки 71,73. Пожарные гидранты расположены на расстоянии не более 150-200м от проектируемого жилого дома.

Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью здания на уровне нулевой отметки п. 8.9. СП 8.13130.2020.

В соответствии с табл. 2 СП 8.13130.2020, при строительном объеме здания 71456,2 м³, расход воды на наружное пожаротушение принят не менее 25 л/с.

Пожарно-техническая высота здания – 26,68 м. Подъезды (проезды) для пожарных машин к зданию выполнены с двух продольных сторон (п. 8.1 СП 4.13130.2013). Ширина указанных подъездов не менее 4,2 м (п. 8.6 СП 4.13130.2013). Подъезды для пожарной техники размещены на расстоянии не менее 5 - 8 м от наружных стен здания (п. 8.8 СП 4.13130.2013). Дорожное покрытие пожарных проездов рассчитано на нагрузку от пожарных автомобилей (п. 8.9 СП 4.13130.2013). В пространстве между пожарными проездами и зданием исключается рядовая посадка высокорастущих деревьев, а также устройство воздушных линий электропередачи.

Здание класса по функциональной пожарной опасности Ф 1.3, со встроенными помещениями класса по функциональной пожарной опасности Ф3.1, и пристроенной частью класса функциональной пожарной опасности Ф4.3 в соответствии со статьей 32 Технического регламента.

Здание выполнено из строительных конструкций, которые обеспечивают ему II степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С0 согласно статьям 30 и 31 Технического регламента.

Геометрическая неизменяемость обеспечена за счет соединения всех несущих элементов здания между собой в пространственную систему. Пространственную жесткость здания обеспечивается жестким сопряжением продольных и поперечных стен и жесткими дисками перекрытий и покрытия из железобетонных плит перекрытия.

В соответствии с требованиями п. 5.2.9 СП 4.13130.2013 стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, выполнены с пределом огнестойкости не менее EI45, а межквартирные стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности К0.

В наружных стенах лестничных клеток предусмотрены на каждом надземном этаже кроме первого окна, открывающиеся изнутри без ключа (открывание обеспечивается стационарной фурнитурой) с площадью остекления не менее 1,2 м² с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки. Количество и площадь открываемых створок в данных окнах не нормируется.

Ограждения лоджий предусмотрены из негорючих материалов (п. 6.2.1.11 СП 54.13330.2022). Остекление лоджий выполнено на всю высоту этажа с учетом требований ГОСТ Р 56926-2016. Лоджии используются как летние помещения, требования по огнестойкости конструкции остекления лоджии не устанавливаются.

В соответствии с требованиями п. 6.1.1 СП 1.13130.2020 для эвакуации людей из жилой части в каждой секции предусмотрена одна обычная лестничная клетка типа Л1, так как высота жилого дома не более 28 м, а общая площадь квартиры на этаже секции не более 500 м².

На первом этаже межквартирные коридоры отделены от вестибюля перегородкой с пределом огнестойкости EI45 с дверями с пределом огнестойкости EI 30, оборудованными устройствами самозакрывания (доводчиками) и уплотнением в притворах.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с п. 4.3.12 СП 1.13130.2020 и разделом 7.6 СП 52.13330.2016. В лестничной клетке предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями п. 7.1 СП 456.1311500.2020.

Ширина маршей и площадок эвакуационных лестниц в лестничных клетках жилой части принята не менее 1,05 м в свету (п. 4.4.1 СП 1.13130.2020).

Ширина эвакуационных выходов (двери) принята не менее 0,9 м с учетом п. 9.3.3 СП 1.13130.2020.

Высота эвакуационных выходов и других дверей на путях эвакуации принята не менее 1,9 м, а высота горизонтальных участков путей эвакуации - не менее 2 м (п.п 4.2.18, 4.3.2 СП 1.13130.2020).

Перед наружными дверьми (эвакуационными выходами) предусмотрены горизонтальные входные площадки с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери (п.п. 4.2.21 СП 1.13130.2020).

Согласно п. 4.1.5 СП 1.13130.2020 допускаются отклонения от геометрических параметров эвакуационных путей и выходов в пределах не более чем на 5%.

На путях эвакуации проектируемого здания класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 предусмотрено применение декоративно-отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов с пожарной опасностью, для облицовки стен и потолков не ниже Г1, В2, Д2, Т2, для покрытий пола не ниже В2, Д3, Т2, РП2.

В соответствии с заданием на проектирование, п. 3 табл. 21 СП 1.13130.2020, п. 4.3 СП 54.13330.2016, п. 6.4 СП 137.13330.2012, табл. Б2 СП 59.13330.2020 пребывание в здании МГН с группой мобильности М4 не предусмотрено.

Пожаробезопасные зоны в соответствии с п. 9.2.4 СП 1.13130.2020 в здании не предусмотрены.

В соответствии с п. 3 ст. 52, ст. 54 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», п.4.4 СП 486.1311500.2020, табл. 2 СП 3.13130.2009, для защиты людей от воздействия опасных факторов пожара и ограничения последствий их воздействия, в здании предусмотрено устройство систем обнаружения пожара (системы пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре для жилой части здания - I-го типа, для нежилой части здания - II-го типа.

На внутренней сети хозяйственно-питьевого водопровода согласно СП 54.13330.2011 п.7.4.5 в каждой квартире жилого дома предусматривается устройство внутриквартирное пожаротушение, для использования в качестве первичного средства тушения загораний на ранней стадии их возникновения.

Расчет пожарного риска не проводился.

4.2.2.12. В части конструктивных решений

Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» шифр 05-23-ТБЭ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Эксплуатация здания разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемое здание должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Техническая эксплуатация здания должна осуществляться в соответствии с установленными требованиями в целях обеспечения надежности здания в течение всего периода использования по назначению.

Здание должно эксплуатироваться в пределах нагрузок, параметров микроклимата помещений (температуры, влажности, скорости движения воздуха) и чистоты воздуха в помещениях, предусмотренных проектной документацией.

В процессе эксплуатации здания (элементов) должны быть обеспечены:

- безопасность для жизни и здоровья людей, сохранность имущества;
- соответствие проектной документации требованиям СП по надежности, прочности, долговечности, устойчивости, деформативности;
- максимально близкий для несущих конструкций и элементов межремонтный срок службы;
- доступность и безопасность осуществления всех видов осмотров, технического обслуживания и ремонта;
- ремонтпригодность;
- санитарно-гигиенические и экологические требования в соответствии с проектной документацией для людей и для окружающих объектов и территорий;
- соответствие системы противопожарного нормирования и стандартизации требованиям №123-ФЗ;
- наличие проектной, исполнительной и эксплуатационной документации.

Проектная, исполнительная и эксплуатационная документация должна храниться у собственника здания или уполномоченного им органа.

Собственник, эксплуатирующая организация или служба технической эксплуатации обязаны поддерживать установленные в проектной документации ПЭК (производственный экологический контроль).

Система технического обслуживания и ремонта должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течение всего периода их эксплуатации. Сроки проведения ремонта здания (элементов) должны определяться на основе оценки их технического состояния.

Без наличия проектной документации, разработанной и утвержденной в установленном порядке, и без согласования со службой технической эксплуатации при эксплуатации здания не допускается производить:

- изменение объемно-планировочного решения и внешнего облика здания;
- изменение конструктивных схем каркаса здания в целом или его отдельных частей;
- изменение планировки и благоустройства прилегающей территории к зданию;
- надстройку или возведение (установку) на покрытии здания других объектов (в том числе временных);
- изменение схемы работы несущих конструкций здания или его частей, замену их другими элементами или устройство новых конструкций;
- изменение проектных решений ограждающих конструкций и их элементов (стен, ворот, окон, дверей, фонарей, покрытий и кровель и т. п.);
- отрывку котлованов и другие земляные работы;
- выемку грунта в подвальных помещениях с целью увеличения их высоты или устройство новых фундаментов вблизи стен (фундаментов) без исследования грунтов;
- крепление к зданию (конструкции) элементов других рядом расположенных (возводимых) объектов;
- устройство в элементах здания новых проемов, отверстий, надрезов, ослабляющих сечение элементов; крепление к ним новых элементов;
- заделку оконных или дверных проемов;
- замену или модернизацию технологического или инженерного оборудования и изменение схем их размещения;
- изменение конструкций или схем размещения технологических и инженерных коммуникаций;
- установку, подвеску или крепление другим способом (в том числе временное) на конструкциях не предусмотренного проектом технологического или другого оборудования, трубопроводов, подъёмно-транспортных и других устройств.

Здание необходимо защищать от неравномерных деформаций оснований путем защиты оснований от увлажнения и промерзания, обеспечения исправного состояния температурных и осадочных швов, систематического контроля за осадкой оснований и, в необходимых случаях, соответствующего их укрепления.

Работы по монтажу, демонтажу и ремонту технологического оборудования и инженерных коммуникаций необходимо производить по согласованию со службой технической эксплуатации здания, обеспечивая при этом сохранность строительных конструкций.

В процессе эксплуатации не следует допускать не предусмотренных проектной документацией нагрузок и воздействий, связанных с:

- функционированием размещенных в здании инженерных систем;
- выполнением строительно-монтажных и других работ, связанных с ремонтом, модернизацией, реконструкцией здания и его оборудования;
- природно-климатическими условиями.

Строительные конструкции и основания здания должны быть защищены от воздействия агрессивных жидкостей и газов, используемых в инженерных системах.

Строительные конструкции должны иметь антикоррозионную защиту в соответствии с проектной документацией и требованиями СП 28.13330.2017.

Строительные конструкции и основания зданий должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков, подземных вод и других воздействий природно- климатического характера.

Общие указания по техническому обслуживанию здания и порядке проведения осмотров:

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

2. Техническое обслуживание зданий должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации зданий в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории согласно перечню, приведенному в рекомендуемом приложении 4 (ВСН 58-88(р)).

3. Контроль технического состояния здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики. Контроль технического состояния здания должен осуществляться его собственником, эксплуатирующей организацией или службой технической эксплуатации.

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

5. Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждение отдельных элементов здания, после аварий в системах тепловодознергосбережения и при выявлении деформации оснований.

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

При общих осмотрах следует осуществлять контроль выполнения собственником и арендаторами условий договоров аренды. Периодичность проведения плановых осмотров элементов и помещений зданий и объектов приведена в рекомендуемом Приложении 5 (ВСН 58-88 (р)).

7. При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр. Выявленные неисправности, препятствующие нормальной эксплуатации, должны устраняться в минимальные сроки согласно обязательному Приложению 6 (ВСН 58-88(р)).

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

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

10. При обнаружении в конструкциях малозначительных дефектов должно быть организовано постоянное наблюдение за их развитием, выяснены причины возникновения, степень опасности для дальнейшей эксплуатации здания и определены сроки их устранения.

При обнаружении значительных и критических дефектов следует провести обследование элементов здания специализированной организацией.

В здании при одновременном нахождении на этаже более 10 человек должны быть разработаны и на видных местах вывешены планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара, а также предусмотрена система оповещения людей о пожаре.

При эксплуатации эвакуационных путей и выходов запрещается загромождать эвакуационные пути и выходы различными материалами, изделиями, оборудованием, мусором и т.п., а также забивать двери эвакуационных выходов. Дороги, проезды и подъезды к зданию, водоисточникам, используемым для целей пожаротушения, должны быть всегда свободными для проезда пожарной техники, содержаться в исправном состоянии, а зимой быть очищенными от снега и льда. Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м (кроме случаев, когда по другим нормам требуются иные противопожарные расстояния) или у противопожарных стен.

В соответствии с требованиями ГОСТ 27751-2014 таблица 1, пунктов 5.7, 5.8 СП 255.1325800.2016 таблица 5.1 нормативный и расчетный сроки эксплуатации объекта составляет (для Зданий и сооружений массового строительства в обычных условиях эксплуатации (здания жилищно-гражданского и производственного строительства)) - не менее 50 лет.

Основным условием надежности строительных объектов являются выполнения требований (критериев) для всех учитываемых предельных состояний при действии наиболее неблагоприятных сочетаний расчетных нагрузок в течение расчетного срока службы.

Застройщик обязан обеспечить соответствие здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности его приборами учета используемых энергетических ресурсов путем выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства.

Срок, в течение которого выполнение требований расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию обеспечивается застройщиком, должен составлять не менее пяти лет с момента ввода их в эксплуатацию. При этом во всех случаях на застройщике лежит обязанность проведения обязательного расчетно-инструментального контроля нормируемых энергетических показателей дома как при вводе дома в эксплуатацию, так и последующего их подтверждения не реже, чем один раз в пять лет.

4.2.2.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 11. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства», шифр: 05-23-ОДИ

Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здание.

Уклоны на путях движения инвалидов по прилегающей территории не превышают: продольный - 5%, поперечный - 2%. Ширина тротуаров не менее 2,0м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025м. Покрытие тротуаров - асфальтобетон.

На входах в здание предусмотрены пандусы с двухсторонним ограждением с поручнями на высоте 0,9м и 0,7м. Поверхность пандусов не скользкая, с контрастной текстурой относительно прилегающей поверхности. Ширина и глубина тамбуров наружных входов обеспечивают беспрепятственное маневрирование маломобильных групп населения.

На парковке для временного размещения автомобилей на 113 машино-мест предусмотрено 14 машино-мест для установки транспорта людей с инвалидностью, включая 7 машино-мест с габаритами 6,0х3,6м. Парковочные места для транспорта МГН обозначены знаками, принятыми ГОСТ Р 52289.

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

4.2.3.1. В части конструктивных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию в раздел 1 «Пояснительная записка» не вносились изменения и дополнения.

4.2.3.2. В части планировочной организации земельных участков

В процессе проведения экспертизы в раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка" внесены следующие изменения:

- в графической части указано, на каких материалах топографической съемки (М 1:500) выполнены планировочные решения раздела;

- в графической части раздела обозначена зона разрешенной застройки с учетом предоставления разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства в части минимальных отступов от границ земельного участка до объекта строительства;

- в текстовой части раздела указана информация о предоставлении разрешений на условно разрешенные виды использования земельных участков;

- в графической части отражены границы территорий с ограничениями использования земельных участков;

- представлена информация об отсутствии на земельном участке объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и выявленных объектов культурного наследия;

- в текстовой части добавлен расчет минимального допустимой площади озелененной территории участка;

- В текстовой части добавлено обоснование принятого объемно-пространственного решения в части величины максимально допустимой высоты проектируемого здания (количество этажей) в соответствии с ПЗЗ г. Кургана.

4.2.3.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения» дополнен сведениями:

- о функциональном назначении встроенно-пристроенных помещений нежилого назначения;

- специальных мерах по надежности гидроизоляции сан.узла, расположенного над электрощитовой.

Предусмотрена кладовая уборочного инвентаря.

Площадь жилых комнат в однокомнатных квартирах принята не менее 14.0 м.2.

4.2.3.4. В части конструктивных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию в раздел 4 «Конструктивные и объемно - планировочные решения» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Для удовлетворения требований ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований» п.3.6 предоставлены расчёты фундаментов здания
2. Для удовлетворения требований СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», п.10.2 откорректировано значение веса снегового покрова.
3. Для удовлетворения требований п. т), п.14 Постановления Правительства РФ от 16.02. 2008 №87 графическая часть дополнена недостающей информацией.
4. Для удовлетворения требований ГОСТ 31937-2011 «Межгосударственный стандарт. Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния» п.5.1.15, п.5.1.16 предоставлено Техническое обследование существующих конструкций здания.

4.2.3.5. В части систем электроснабжения

В процессе проведения негосударственной экспертизы в подраздел 1 Система электроснабжения не вносились изменения и дополнения.

4.2.3.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию в подраздел «Система водоснабжения. Система водоотведения» изменения вносились /показан второй гидрант на плане, полив осуществляется спец. техникой/.

4.2.3.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию в Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» изменения вносились.

4.2.3.8. В части систем связи и сигнализации

В процессе проведения негосударственной экспертизы в подраздел 5 Сети связи не вносились изменения и дополнения.

4.2.3.9. В части организации строительства

В процессе проведения экспертизы в раздел 7 "Проект организации строительства" внесены следующие изменения:

- в разделе представлена информация по организации пожаротушения на строительной площадке;
- исправлена техническая ошибка (уточнена марка автомобильного крана);
- добавлен пункт очистки колес на выезде с северной части строительной площадки;
- в графической части добавлен лист 4 «Строительный генплан демонтажных работ»;
- обозначены зоны развала и опасные зоны в период сноса существующего объекта;
- в графической части раздела добавлены знаки закрепления разбивочных осей;
- в графической части раздела представлены чертежи защитных устройств существующей защиты сети теплоснабжения.

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел «8» Мероприятия по охране окружающей среды не вносились изменения.

4.2.3.11. В части пожарной безопасности

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» не вносились изменения.

4.2.3.12. В части конструктивных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию в раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» не вносились изменения и дополнения.

4.2.3.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Замечаний в процессе экспертизы к разделу 11. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства» не выявлено.

Изменения в рассмотренный раздел не вносились.

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

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

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

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

Экспертиза результатов инженерных изысканий проводилась на соответствие требованиям, действовавшим на дату - 07.12.2022

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-геологические изыскания;
- Инженерно-геодезические 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 и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Проектная документация с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

Экспертиза проектной документации проводилась на соответствие требованиям, действовавшим на дату - 07.12.2022

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта «Корректировка проекта "Многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по ул. Аргентовского, 125 в г. Кургане"» соответствуют требованиям действующих технических регламентов.

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

1) Войнакова Екатерина Викторовна

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

2) Фомин Илья Вячеславович

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-8576
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

3) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-7502
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2027

4) 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

5) Алексеева Елена Григорьевна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-6-10787
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

6) 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

7) Костин Александр Викторович

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-42-2-9320
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.07.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.07.2027

8) Костин Александр Викторович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-2-4047
Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.09.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.09.2024

9) Кочетов-Архипов Виктор Александрович

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-54-2-9719
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.09.2024

10) Кухарева Ксения Александровна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-1-8880
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2024

11) Степырев Максим Валерьевич

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-1-9157
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.07.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.07.2024

12) Соколова Дарья Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-17-12710
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

13) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-16-12816
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

14) Богомолов Геннадий Георгиевич

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 187569A00F2AE729A47B39B92
CE7BC59E
Владелец СБОЕВ СЕРГЕЙ
ВЛАДИМИРОВИЧ
Действителен с 15.08.2022 по 15.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7A5217100C6AFAAAA4BCB9E
FB688EC6
Владелец Войнакова Екатерина
Викторовна
Действителен с 15.03.2023 по 15.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4ABEC30019AAEF9AC44788A56
F9E15E8B
Владелец Фомин Илья Вячеславович
Действителен с 19.05.2022 по 19.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6DDEC80066AF3FAF47E26484A
36FA112
Владелец Бурдин Александр Сергеевич
Действителен с 09.12.2022 по 09.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13B6BD500E8AF32BD483698D2
942E0FAA
Владелец Гривков Ярослав Михайлович
Действителен с 18.04.2023 по 18.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6944C5004DAF21A34239D6551
37C8AB3
Владелец Алексеева Елена Григорьевна
Действителен с 14.11.2022 по 22.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 215A617000010003A1E0
Владелец Булычева Диана
Александровна

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4B60EE00039AF08BF4EABV35A
A0F28EB9
Владелец Костин Александр Викторович

Действителен с 24.11.2022 по 24.02.2024

Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1CA038600C9AE7FB04D1D9DF8
BDB403B7

Владелец Кочетов-Архипов Виктор
Александрович

Действителен с 05.07.2022 по 05.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4E9A8AD0019AFF8647797378E
8BA75F5

Владелец Кухарева Ксения
Александровна

Действителен с 23.09.2022 по 23.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7CF74AF00D8AEFB740E9577D
1B951D40

Владелец Степырев Максим Валерьевич

Действителен с 20.07.2022 по 20.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F8EB87019DAE858640821E023
DD8F923

Владелец Соколова Дарья
Александровна

Действителен с 23.05.2022 по 23.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A1F39F0069AEFFAF40143BE74
B4434AD

Владелец Богомолов Геннадий
Георгиевич

Действителен с 31.03.2022 по 30.06.2023



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

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

№ RA.RU.612037
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002180
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Экспертная группа «Союз»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «Экспертная группа «Союз») ОГРН 1213500009579
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 160009, Россия, Вологодская обл., г. Вологда, ул. Челюскинцев, д. 32, офис 37
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

и результатов инженерных изысканий
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 30 июня 2021 г. по 30 июня 2026 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



Д.В. Гоголев
(Ф.И.О.)