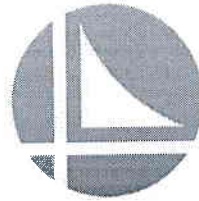


132 - 401/2021



ЧелЭкспертиза

Общество с ограниченной ответственностью «ЧелЭкспертиза»
Россия, 454091, г. Челябинск, пл. Революции, д. 7А оф.209
Телефон/факс (351) 225-27-53
E-mail: chel-exp@yandex.ru www.chel-expert.ru

ИНН 7423100961, КПП 745101001
P/c № 40702810504060002107
в ЧФ ОАО «СМП-Банк»
K/c 30101810000000000988, БИК 047501988

ИП «Национальное объединение организаций экспертизы в строительстве» НОЭС
Свидетельство А-0168 Регистрационный № 74-0168-14 от 16.10.2014г.

Свидетельства об аккредитации Федеральной службы по аккредитации
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
№РА.RU.611670 и результатов инженерных изысканий №РА.RU.611946

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 4 5 - 2 - 1 - 3 - 0 5 6 5 4 4 - 2 0 2 1



«УТВЕРЖДАЮ»

Управляющий индивидуальный предприниматель
Янкевич Елена Геннадьевна
«01» октября 2021г.

Объект негосударственной экспертизы
Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ
Строительство

Наименование объекта экспертизы
«Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями,
расположенный по адресу: Курганская область, г. Курган, ул. Витебского, №5»

Челябинск
2021г.

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы.

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы.

Общество с ограниченной ответственностью «ЧелЭкспертиза»

Юридический/фактический адрес: 454091, Россия, г. Челябинск, пл. Революции, д.7,
офис 209

ИНН 7423100961

КПП 745101001

ОГРН 1117423000067

Телефон: 8 (351) 225-27-53

Электронная почта: chel-exp@yandex.ru

Управляющий – индивидуальный предприниматель: Янкевич Елена Геннадьевна

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.

Заявитель, Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Инвестиционно-строительная компания
«ГрадЪ»

Юридический/фактический адрес: 640023, Курганская область, г. Курган, 1-й
микрорайон, д. 35, стр. 2, оф. 2

ИНН 4501216350

КПП 450101001

ОГРН 1174501005910

Телефон: 8-919-577-80-08

Электронная почта: gradkurgan@mail.ru

Управляющий - индивидуальный предприниматель: Кузовлева Наталья Сергеевна

1.3. Основание для проведения экспертизы.

1. Статьи 49, 49.1, 50 Федерального закона Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004г. (с изменениями и дополнениями) «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

2. Приказ Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству № 341/пр. от 08.06.2018г. «Об утверждении требований к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;

3. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий №132-чэ/2021 от 29.07.2021г.;

4. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий вх. №176 от 29.07.2021г.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы.

Не требуется.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы.

- Задание на проектирование объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: Курганская область, г. Курган, ул. Витебского, №5», утвержденное Управляющим ИП ООО «ИСК «ГрадЪ» Н.С. Кузовлевой;

- Градостроительный план земельного участка № РФ-45-2-01-0-00-2021-9618, выданный Департаментом архитектуры, строительства и земельных отношений Администрации города Кургана от 30.07.2021г.;

- Постановление №2462 «Об утверждении проекта межевания для комплексного освоения территории в целях жилищного строительства по ул. Витебского, №5 города Кургана» от 16.04.2021г.;
- Постановление №4836 «О внесении изменений в постановление Администрации г. Кургана от 21.12.2020г. №7732 «Об утверждении проекта планировки для комплексного освоения территории в целях жилищного строительства по ул. Витебского, №5 города Кургана» от 06.07.2021г.;
- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации на объект: «Комплексное освоение территории в целях жилищного строительства по адресу: г. Курган, 3 микрорайон, ул. Витебского, 5», Том 1, шифр 04-01-21-ИГДИ, выполненный ООО «Профтехпроект», г. Курган;
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации на объект: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями расположенный по адресу: г. Курган, ул. Витебского, №5», Том 2, шифр 04-01-21-ИГИ, выполненный ООО «Профтехпроект», г. Курган;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации на объект: «Многоэтажные многоквартирные жилые дома расположенные по адресу: г. Курган, ул. Витебского, №5 на земельном участке 45:25:020501:85», Том 3, шифр 04-01-21-ИЭИ, выполненный ООО «Профтехпроект», г. Курган;
- Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, согласованное директором ООО «Профтехпроект» С.А. Масюткиным, утвержденное Управляющим ИП ООО «ИСК «ГрадЪ» Н.С. Кузовлевой;
- Техническое задание на производство инженерных изысканий, согласованное директором ООО «Профтехпроект» С.А. Масюткиным, утвержденное Управляющим ИП ООО «ИСК «ГрадЪ» Н.С. Кузовлевой;
- Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, согласованное директором ООО «Профтехпроект» С.А. Масюткиным, утвержденное Управляющим ИП ООО «ИСК «ГрадЪ» Н.С. Кузовлевой;
- Проектная документация в составе:

№ тома	Шифр	Наименование	Примечание
1	А 01.06.21 – ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	
2	А 01.06.21 – ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	
3	А 01.06.21 – АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	
4	А 01.06.21 – КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
5.1	А 01.06.21 – ИОС1	Подраздел 1. Системы электроснабжения.	
5.2	А 01.06.21 – ИОС2	Подраздел 2. Системы водоснабжения.	
5.3	А 01.06.21 –	Подраздел 3. Системы водоотведения.	

	ИОСЗ		
5.4	А 01.06.21 – ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
5.5.1	А 01.06.21 – ИОС5.1	Подраздел 5.1. Системы автоматики противопожарной защиты (установки пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией).	
5.5.2	А 01.06.21 – ИОС5.2	Подраздел 5.2. Сети связи.	
5.6	А 01.06.21 – ИОС6	Подраздел 6. Системы газоснабжения.	
6	А 01.06.21 – ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	
8	А 01.06.21 – ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
9	А 01.06.21 – ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	
10	А 01.06.21 – ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	
10.1	А 01.06.21 – ЭЭ	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
12		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.	
12.1	А 01.06.21 – ТБЭ	Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	
12.2	А 01.06.21 – НПКР	Раздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.	

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

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

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

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

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: Курганская область, г. Курган, ул. Витебского, №5».

Адрес (местоположение): Курганская область, г. Курган, ул. Витебского №5.
Субъект РФ: 45, Курганская область.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства.

Функциональное назначение: многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями.

Тип объекта: объект непроизводственного назначения (нелинейный).

Вид работ: строительство.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	По проекту
1	Площадь застройки	м ²	2841,6
2	Площадь здания (площадь жилого здания)	м ²	23393,2
3	Высота жилого этажа (первого этажа)	м	5,25
4	Высота жилого этажа (второго-шестнадцатого этажей)	м	3,00
5	Высота жилого этажа (семнадцатого этажа)	м	4,50
6	Строительный объем надземной части	м ³	91127,4
7	Строительный объем подземной части	м ³	5810,3
8	Строительный объем	м ³	96937,7
9	Этажность	эт	18
10	Количество этажей	шт	19
11	Количество жилых этажей	шт	16
12	Количество квартир, в том числе:	шт	256
	1-комнатных	шт	160
	2-комнатных	шт	64
	3-комнатных	шт	16
	4-комнатных	шт	16
13	Жилая площадь квартир	м ²	16231,8
14	Общая площадь квартир	м ²	16231,8
15	Архитектурная высота здания	м	64,25
16	Пожарно-техническая высота здания	м	51,26

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

Проектная документация подготовлена применительно к объекту, который не является сложным.

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

Источник финансирования – собственные средства ООО «Инвестиционно-строительная компания «ГрадЪ».

ООО «Инвестиционно-строительная компания «ГрадЪ» не относится к юридическим лицам, указанным в части 2 статьи 48.2 ГК РФ.

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

Участок производства работ расположен по адресу: Российская Федерация, Курганская область, г. Курган, 3 микрорайон, ул. Витебского, 5, ЗУ 45:25:020501:85.

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

Гидрография района представлена р. Черной, протекающей на расстоянии около 50 м. южнее площадки изысканий.

Рельеф площадки пологий, с уклоном в восточном направлении, с перепадами высот от 73,54 до 70,52 м. Покрытие участка работ – грунтовое (заросли камышовые).

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

Исследуемая территория представляет собой городской ландшафт, поверхность площадки пологая, с небольшим уклоном в юго-восточном направлении в сторону озера Стакан.

Выделено 10 ИГЭ.

Подземные воды на исследуемой площадке встречены всеми скважинами.

Установившийся уровень подземных вод на период проведения полевых работ (март-апрель 2021 г.) был зафиксирован на глубинах 0,92-2,90 м от поверхности земли, на отметках 69,38 – 70,23 м.

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

В соответствии с общим сейсмическим районированием территории Российской Федерации ОСП-2015 и СП 14.13330.2018 расчетная сейсмическая интенсивность на исследуемой территории в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и их степеней сейсмической опасности А (10%) – 5, В (5%) – 5, С (1%) – 6 баллов в течение 50 лет.

Климат района умеренно континентальный с большими колебаниями температуры воздуха как в течение года, так и в течение суток, с тёплым летом и холодной продолжительной зимой. Наиболее холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой -16,4°С (абсолютный минимум -48°С), а наиболее тёплым июль +21,3°С (абсолютный максимум +42°С). Среднегодовая температура воздуха составляет +1,0°С.

В течение года преобладают южное и юго-западные направления ветра. Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов – 1,75 м.

В соответствии с общим сейсмическим районированием территории Российской Федерации ОСП-2015 и СП 14.13330.2018 расчетная сейсмическая интенсивность на исследуемой территории в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и их степеней сейсмической опасности А (10%) – 5, В (5%) – 5, С (1%) – 6 баллов в течение 50 лет.

1	Ветровой район	II
2	Снеговой район	III
3	Интенсивность сейсмических воздействий, баллы	5 и менее, 6
4	Климатический район и подрайон	IV
5	Инженерно-геологические условия	III (сложная)

2.5. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства.

- Назначение: Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями;
- Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: нет;
- Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: опасные природные процессы и техногенные явления отсутствуют;
 - Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит;
 - Пожарная и взрывопожарная опасность: в отношении данных зданий категории по пожарной (взрывопожарной) опасности не устанавливаются.
 - Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: имеются помещения с постоянным пребыванием людей;
 - Уровень ответственности: нормальный.

2.6. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства.

Данные не представлены.

2.7. Сведения о застройщике (техническом заказчике), подготовивших проектную документацию.

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Инвестиционно-строительная компания «ГрадЪ»

Юридический/фактический адрес: 640023, Курганская область, г. Курган, 1-й микрорайон, д. 35, стр. 2, оф. 2

ИНН 4501216350

КПП 450101001

ОГРН 1174501005910

Телефон: 8-919-577-80-08

Электронная почта: gradkurgan@mail.ru

Управляющий - индивидуальный предприниматель: Кузовлева Наталья Сергеевна

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

Проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью «АРМ-Комплект»

Юридический/фактический адрес: 640000, Курганская область, г. Курган, ул. 9 мая, д. 8

ИНН 4501114768

КПП 450101001

ОГРН 1054500043740

Телефон: 8 (3522) 642-460

Электронная почта: arh45@inbox.ru

Директор: Маношкин Дмитрий Леонидович

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №А1477-СРО-П-099 от 17.09.2021г., выданная Ассоциацией «Саморегулируемая организация «Объединенные

разработчики проектной документации», г. Санкт-Петербург, СРО-П-099-23122009.
Регистрационный номер в реестре членов: 180, дата регистрации 29.08.2013г.

Проектная организация: раздел ИОС6

Общество с ограниченной ответственностью «Спецпроект»

Юридический/фактический адрес: 640021, Курганская область, г. Курган, ул.
Карельцева, д. 107, кв. 13

ИНН 4501138575

КПП 450101001

ОГРН 1084501002541

Директор: Жиганшин Руслан Рашитович

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №669/21 от 23.08.2021г.,
выданная СРО Союз «Проектные организации Урала», г. Пермь, СРО-П-112-11012010.
Регистрационный номер в реестре членов: 107, дата регистрации 18.03.2010г.

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

Задание на проектирование объекта капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: Курганская область, г. Курган, ул. Витебского, №5», утвержденное Управляющим ИП ООО «ИСК «ГрадЪ» Н.С. Кузовлевой.

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

- Градостроительный план земельного участка № РФ-45-2-01-0-00-2021-9618, выданный Департаментом архитектуры, строительства и земельных отношений Администрации города Кургана от 30.07.2021г.;

- Постановление №2462 об утверждении проекта межевания для комплексного освоения территории в целях жилищного строительства по ул. Витебской, №5 города Кургана от 16.04.2021г.;

- Постановление №4836 «О внесении изменений в постановление Администрации г. Кургана от 21.12.2020г. №7732 «Об утверждении проекта планировки для комплексного освоения территории в целях жилищного строительства по ул. Витебского, №5 города Кургана» от 06.07.2021г.

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

- Технические условия на присоединения к электрическим сетям №КГ-21-0545-300-110 от 13.08.2021г.;

- Технические условия №475 от 13.08.2021г. на водоснабжение и водоотведение комплексного освоения территории по адресу: г. Курган, ул. Витебского, 5 (высотная застройка) (кад. №45:25:020501:85);

- Технические условия №135-02437/21 от 03.09.2021г. для подключения объекта «Комплексное освоение территории, расположенной по адресу: г. Курган, ул. Витебского, 5» к сетям ливневой канализации;

- Технические условия №0508/17/444 от 20.08.2021г. на подключение к сетям и сооружениям связи объекта: «Комплексное освоение территории, расположенной по адресу: г. Курган, ул. Витебского, 5»;
- Технические условия №713 СП от 21.05.2021г. на подключение (технологическое присоединение) сети газопотребления объекта капитального строительства к сетям газораспределения;
- Технические условия на установку и подключение лифтовой диспетчеризации системы связи (ЛДСС) «Обь» многоквартирного жилого дома по адресу: г. Курган, 3 микрорайон.

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

Кадастровый номер земельного участка 45:25:020501:222.

2.13. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования.

- Договор аренды земельного участка №72 от 16.07.2021г.;
- Выписка из ЕГРН №99/2021/409249966 от 05.08.2021г.;
- Договор №21/04-1 от 19.04.2021г. на разработку проектной документации «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: Курганская область, г. Курган, ул. Витебского, №5».

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

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий. Сведения о видах инженерных изысканий. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в 2021 году.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2021 году.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в 2021 году.

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации на объект: «Комплексное освоение территории в целях жилищного строительства по адресу: г. Курган, 3 микрорайон, ул. Витебского, 5», Том 1, шифр 04-01-21-ИГДИ, выполненный ООО «Профтехпроект», г. Курган.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации на объект: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями расположенный по адресу: г. Курган, ул. Витебского, №5», Том 2, шифр 04-01-21-ИГИ, выполненный ООО «Профтехпроект», г. Курган.

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации на объект: «Многоэтажные многоквартирные жилые дома расположенные по адресу: г. Курган, ул. Витебского, №5 на земельном участке 45:25:020501:85», Том 3, шифр 04-01-21-ИЭИ, выполненный ООО «Профтехпроект», г. Курган.

Инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Профтехпроект»
Юридический / фактический адрес: 640000, Курганская область, г. Курган, ул. Ленина,
28-76

ИНН 4501195245

КПП 450101001

ОГРН 1144501004262

Телефон: 8 (3522) 611-611

Директор: Масюткин Сергей Александрович

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №2532 от 30.08.2021г.,
выданная Союзом «Профессиональный альянс инженеров-изыскателей», г. Москва, СРО-И-
043-25042018. Регистрационный номер в реестре членов: 0062, дата регистрации 05.10.2018г.

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

Адрес (местоположение): Курганская область, г. Курган.

Субъект РФ: 45, Курганская область.

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

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Инвестиционно-строительная компания «ГрадЪ»

Юридический/фактический адрес: 640023, Курганская область, г. Курган, 4-й микрорайон, д. 35, стр. 2, оф. 2

ИНН 4501216350

КПП 450101001

ОГРН 1174501005910

Телефон: 8-919-577-80-08

Электронная почта: gradkurgan@mail.ru

Управляющий - индивидуальный предприниматель: Кузовлева Наталья Сергеевна

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

- Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, согласованное директором ООО «Профтехпроект» С.А. Масюткиным, утвержденное Управляющим ИП ООО «ИСК «ГрадЪ» Н.С. Кузовлевой;

- Техническое задание на производство инженерных изысканий, согласованное директором ООО «Профтехпроект» С.А. Масюткиным, утвержденное Управляющим ИП ООО «ИСК «ГрадЪ» Н.С. Кузовлевой;

- Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, согласованное директором ООО «Профтехпроект» С.А. Масюткиным, утвержденное Управляющим ИП ООО «ИСК «ГрадЪ» Н.С. Кузовлевой;

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий.

- Программа производства инженерно-геодезических изысканий для объекта: «Комплексное освоение территории в целях жилищного строительства по адресу: г. Курган, 3

микрорайон, ул. Витебского, 5», утвержденная директором ООО «Профтехпроект» С.А. Масюткиным, согласованная Управляющим ИП ООО «ИСК «ГрадЪ» Н.С. Кузовлевой;

- Программа производства инженерно-геологических изысканий для объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: г. Курган, ул. Витебского, №5», утвержденная директором ООО «Профтехпроект» С.А. Масюткиным, согласованная Управляющим ИП ООО «ИСК «ГрадЪ» Н.С. Кузовлевой;

- Программа производства инженерно-экологических изысканий для объекта: «Многоэтажные многоквартирные жилые дома расположенные по адресу: г. Курган, ул. Витебского, №5 на земельном участке 45:25:020501:85», утвержденная директором ООО «Профтехпроект» С.А. Масюткиным, согласованная Управляющим ИП ООО «ИСК «ГрадЪ» Н.С. Кузовлевой.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов).

4.1. Описание результатов инженерных изысканий.

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы).

Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий.

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	Шифр 04-01-21-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканиях	
Том 2	Шифр 04-01-21-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканиях	
Том 3	Шифр 04-01-21-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканиях	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания.

Основанием для выполнения инженерно-геодезических изысканий является договор заключенный между ООО «Профтехпроект» и ООО «Инвестиционно-строительная компания «ГрадЪ».

Целью инженерно-геодезических изысканий является получение современного инженерно-топографического плана в масштабе 1:500 для подготовки проектной документации.

На данный участок работ в Департаменте архитектуры, строительства и земельных отношений Администрации города Кургана имеются инженерно-топографические планы на жёсткой основе номенклатурой 41-61, 41-62, 53-5, 53-6, 53-7, 53-13, 53-14 требующие корректировки.

Изменения ситуации на участке определялись путем визуального сличения плана с местностью. Топографическая съёмка текущих изменений производилось электронным тахеометром с привязкой к чётким контурам местности в плане и к жёстким точкам ситуации по высоте.

Топографическая съёмка выполнена в системе координат г. Кургана и в Балтийской системе высот, в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, в границах указанных в техническом задании на площади 11,4 га.

Полнота, расположение и технические характеристики подземных коммуникаций,

нанесенных на план, согласованы эксплуатирующими организациями.

Все средства измерений имеют метрологическую аттестацию.

По результатам съемки составлен топографический план масштаба 1:500 в соответствии с «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», М. 1989г.

Технический контроль и приемка работ выполнена директором предприятия Масюткиным С.А.

Инженерно-геологические изыскания.

Целью инженерных изысканий является комплексное изучение состояния природных и техногенных условий территории проектируемого участка в объеме, достаточном для обоснования проектных решений по строительству и безопасной эксплуатации объекта выполнены следующие виды и объемы работ:

№	Виды инженерно-геологических исследований	Ед.изм.	Объем работ
1	Предварительная разбивка и планово-высотная привязка выработок	шт.	12
2	Механическое колонковое бурение скважин	п.м.	231,6
3	Статическое зондирование грунтов	Испытание/п.м.	12/231,6
4	Отбор монолитов	мон.	106
5	Отбор проб воды на химический анализ	проба	6
6	Лабораторные работы:	Согласно НД	
7	Камеральные работы	отчет	1

Бурение скважин осуществлялось самоходной буровой установкой УРБ-2А2 механическим колонковым способом диаметром 127 мм, с ограничением нормализованного рейса, без подлива воды.

После окончания бурения скважины ликвидированы методом обратной засыпки выбуренным грунтом.

С целью изучения физико-механических свойств грунтов и коррозионной агрессивности грунтов бетону и к стали из 12 скважин отобраны образцы грунта ненарушенной (монолиты) и нарушенной (образцы) структуры, пробы воды. Монолиты отбирались из каждой литологической разности (связные грунты различных консистенций) парафинировались и снабжались этикеткой с указанием номера скважины и интервала отбора.

Для определения деформационных и прочностных характеристик грунтов, изучения плотности их сложения в плане и по глубине на участке работ было выполнено статическое зондирование в 12 точка, глубиной 14,7-20,6 м.

По полученным результатам полевых и лабораторных работ проводилась камеральная обработка и составление заключения. Пояснительная записка с графическими приложениями выполнялась в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.

Инженерно-геологические изыскания.

Бурение скважин осуществлялось самоходной буровой установкой ПБУ-2 ударноканатным способом, диаметром 127мм. Буровые работы выполнялись бригадой Бычкова Е.С., под руководством геолога Компанец В.А. Всего на объекте было пробурено 21 скважины (№1-21) глубиной 24,0м каждая.

Полевые опытные работы состояли из испытаний грунтов методом статического зондирования (см. рисунок №3.2 и 3.3) и испытаний по определению деформируемости

грунтов вертикальными статическими нагрузками (штампами).

Камеральная обработка материалов инженерно-геологических изысканий проводилась с помощью программы EngGeo (сертификат соответствия № RA.RU.AB86.H01074, приложение Е) и заключалась в построении графических приложений, статистической обработке физико-механических характеристик грунтов и составлении пояснительной записки.

Инженерно-экологические изыскания

Объект: «Многоэтажные многоквартирные жилые дома расположенные по адресу: г. Курган, ул. Витебского, № 5 на земельном участке 45:25:020501:85».

Исследуемая площадка расположена в 3-м микрорайоне Заозерного района города Кургана. Отведенный земельный участок ограничен улицами Мостостроителей, Витебского.

Территория, отведенная под объект, расположена на землях населенного пункта в пределах преобразованного природного комплекса.

На участке строительства планируется разместить 5 многоквартирных жилых домов, многоэтажной (высотной) застройки (10, 12/14, 17 этажей).

Площадь земельного участка в границах проектирования составляет - 5,0164 га (50164,0 м²).

Площадка строительства для многоквартирных жилых домов ограничена:

- ул. Витебского - с северной стороны;
- р. Черной - с южной стороны;
- ул. Мостостроителей - с западной стороны;
- земельным участком ул. Витебского, №7, с кадастровым номером 45:25:020501:82- с восточной стороны.

Здания жилых домов будут подключаться к существующим инженерным сетям. Бытовые стоки от домов будут отводиться в городскую систему канализации, поверхностные стоки – в ливневую канализацию на ул. Витебского.

Источником водоснабжения на хозяйственно-питьевые нужды является система городского водоснабжения.

Рельеф Курганской области слабоволнистый. Общее слабоволнистое водораздельное пространство расчленяется современной долиной реки Тобол и его притоков. Курганская область располагается в юго-западной части Западно-Сибирской низменности, в бассейне среднего течения р. Тобол. Исследуемый участок находится в пойме речки Черной.

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

Исследуемая территория представляет собой городской ландшафт, находится на территории г. Кургана, который относится к Притобольному озерно-котловинному лесостепному и степному ландшафтному району.

По степени изменения ландшафтов хозяйственной деятельностью ландшафт территории изысканий, по генезису относится к антропогенным, нарушенным, культурным – преобразованным человеком.

Территория изысканий приурочена к надпойменно-террасовому типу местности.

По уровню ландшафтного разнообразия территория изысканий характеризуется как «ниже среднего».

Территория представляет собой городской ландшафт, поверхность площадки пологая, с небольшим уклоном в юго-восточном направлении в сторону озера Стакан. Городские отметки находятся в пределах 70-73 м.

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

Территория изысканий сопровождается процессом заболачивания, имеет пологую, грунтовую поверхность с уклоном в сторону речки Черной. Участок изрезан грунтовыми автомобильными дорогами.

Исследуемая территория не осложнена наличием коммуникаций, не застроена.

Согласно Приложению III, исследуемая территория расположена в зоне застройки многоэтажными жилыми домами.

Геологический разрез при проведении инженерно-геологических изысканий изучен до глубины 20,0-25,0 м.

Современные четвертичные отложения:

Насыпной слой (ИГЭ-1) – представлен смесью суглинка от твердого, до мягкопластичного тяжелого, глины, почвы, остатков растений, песка мелкого и средней крупности, с ржавыми пятнами гидроокислов железа местами с иловатыми суглинками. Техногенные грунты желтовато-коричневого цвета, встречены до глубины с 1,2-3,8 м (отметки подошвы слоя 67,73-69,30 м).

Почвенно-растительный слой (ИГЭ-2) – имеет повсеместное распространение, встречен мощностью 0,1-0,3 м (отметки подошвы слоя 67,91-69,40 м).

Торф (ИГЭ-3) – буровато-коричневого, темно-коричневого цвета, насыщенный водой, слабообразовавшийся. Торф встречен под почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,9 м (отметки подошвы слоя 67,33-69,21 м).

Четвертичные отложения (IaQIII, IaQII-III) представлены суглинками, супесями и песками:

Суглинок (ИГЭ-4) – серовато-голубой, легкий, песчанистый, мягкопластичной консистенции, слоистый, с примесью органических веществ, с включением речных ракушек, с линзами песка пылеватого. Встречен по всему разрезу в виде прослоек мощностью 0,3-3,2 м.

Суглинок (ИГЭ-5) – серовато-голубого цвета; тяжелый, с примесью органических веществ, с гидроокислами железа; тугопластичной консистенции, слоистой текстуры. Суглинки встречены в верхней части разреза мощностью 0,8-3,2 м (отметки подошвы слоя 65,90-66,98 м).

Суглинок (ИГЭ-6) – серовато-голубого, серого цвета, легкий, текучий, с маломощными, частыми прослойками песка пылеватого, с включением речных ракушек различного диаметра, с примесью органического вещества, слоистой текстуры. Данные суглинки встречены по всей части разреза в виде прослоев мощностью 0,5-5,0 м.

Супесь ИГЭ-7 – серовато-голубого, серого цвета, текучая, с маломощными, частыми прослойками песка пылеватого, суглинка, с включением речных ракушек, с примесью органического вещества. Данные грунты встречены по всей части разреза в виде прослоев мощностью 0,7-3,6 м.

Песок ИГЭ-8 – серовато-голубой, пылеватый, средней плотности, насыщенный водой, с маломощными, частыми линзами суглинка. Данные пески встречены в виде прослоев мощностью 0,3-3,3 м.

Песок ИГЭ-9 – серовато-голубого, серого цвета, средней плотности сложения, средней крупности, насыщенный водой, с тонкими линзами суглинка. Пески встречены в нижней части разреза вскрытой мощностью 0,3-3,2 м.

Палеогеновые отложения (P2ir) представлены глинами (ИГЭ-10) зеленовато-серого цвета, тяжелыми, твердой и полутвердой консистенции. Вскрытая мощность коренных глин 0,5-8,0 м.

Уровни подземных вод водоносного горизонта в сглаженном виде повторяют рельеф дневной поверхности. Питание подземных вод в районе работ осуществляется путем инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в р. Черную.

По химическому составу подземные воды здесь пресные хлоридно-гидрокарбонатная натриево-калиево-кальциевого состава.

Установившийся уровень подземных вод на период проведения полевых инженерно-геологических работ (март-июнь 2021 г.) был зафиксирован на глубинах 0,50-2,90 м от поверхности земли, на отметках 69,22 – 70,23 м.

Подземные воды приурочены к отложениям современной четвертичной системы, представленными торфами и техногенными грунтами, относятся к типу «верховодка».

Водоупорным слоем служит тяжелый, тугопластичный суглинок.

Максимальное поднятие уровня подземных вод происходит в конце мая – начале июня. С июня по август наблюдается постепенное снижение уровня с небольшим повышением его после обильных дождей. Минимальное положение уровня подземных вод приходится на конец февраля – начало марта.

Максимальный уровень подземных вод принят на 1,0 м выше установившегося уровня на период изыскания. В понижениях участка в период снеготаяния и затяжных дождей возможен выход грунтовых вод на дневную поверхность.

Территория изысканий в многоводные годы относится к подтопленной подземными водами, к зоне сильного подтопления (уровень подземных вод приближается к поверхности).

Качественная оценка защищенности грунтовых вод проведена в виде определения суммы условных баллов. Балльная оценка защищенности грунтовых вод разработана В. М. Гольдбергом. Грунтовые воды залегают на глубине 0,9-2,9 м (1 балл), мощность грунтов зоны аэрации до 2,9 м (2 балла), сумма баллов составит 3. Таким образом, участок характеризуется слабой степенью защищенности грунтовых вод.

С площадки опробования из инженерно-геологических скважин № 21021, с глубины 2,0 м, № 21073, с глубины 2,15 м, и № 21070 с глубины 1,18 м, были отобраны 3 пробы подземной воды (согласно СП 11-102-97, ГОСТ 17.1.5.04-81).

По данным химического анализа вода имеет щелочную реакцию, вода слабоминерализованная - сухой остаток составляет 946-1250 мг/л.

Анализ концентрации загрязняющих веществ в отобранной пробе не показал превышение ПДК.

Таким образом, подземные воды, не используемые для водоснабжения, оцениваются, как «относительно удовлетворительные» (согласно п. 4.38 СП 11-102-97).

Климат Курганской области характеризуется как континентальный с недостаточным увлажнением, холодной и малоснежной зимой, сухой весной, теплым сухим летом, а также резкими колебаниями температур дня и ночи.

В отчете климатические характеристики района работ приведены согласно СП 131.13330.2020 по МС Курган.

Преобладающим направлением ветра, по данным наблюдений МС Курган, является направление южное и юго-западное. Средняя скорость ветра составляет 4,2 м/сек, наименьшая среднемесячных – 3,5 м/сек, наибольшая – 4,6 м/сек. Максимальная скорость ветра 5% обеспеченности может достигать 26 м/сек.

В годовом разрезе преобладающим направлением являются ветры южного и юго-западного направлений (27-24 %). Климатический район – 1В. Район по снеговой нагрузке – III (карта 1). Расчетный вес здесь составляет 1,8 кПа на 1 м² горизонтальной поверхности земли (СП 14.13330.2018, таблица 10.1, схематическая карта №1). Ветровой район – II (СП 20.13330.2016, таблица 11.1, схематическая карта № 2). Сейсмичность для района строительства принимается на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации и составляет для Курганской области менее 5 баллов (СП 14.13330.2018).

Рассматриваемый участок не огорожен, свободен от застроек. С востока, севера и с запада территория ограничена автомобильными дорогами. С южной части участок ограничен р. Черной. Исследуемая площадка достаточно хорошо проветривается, не затруднена прохождением воздушного потока.

Потенциал загрязнения атмосферы Рпза (ПЗА) определяется вероятностью возникновения метеорологических условий, при которых концентрация загрязняющих веществ будет повышенной. Основными метеопараметрами, благоприятствующими накоплению загрязняющих веществ, являются инверсии, туманы, низкие скорости ветра; снижение уровня загрязнения атмосферного воздуха связано, главным образом, с атмосферными осадками (оцениваемый показатель - количество и интенсивность осадков). В соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21, рассматриваемая территория характеризуется низким ПЗА.

Фоновое загрязнение атмосферного воздуха приводится на основании письма Курганского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское ЦГМС» (Приложение Ф).

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферный воздух не соответствуют допустимым значениям. Концентрации показателей загрязнения на исследуемой территории меньше соответствующих ПДК только у диоксида серы и диоксида азота. Значительный вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят взвешенные вещества.

По данным многолетних наблюдений стационарных постов зафиксировано значительное превышение ПДК по бенз(а)пирену 11,87.

Наличие вредных веществ в атмосферном воздухе района является следствием выбросов продуктов сгорания твердых и жидких органических веществ, в том числе нефти и нефтепродуктов, древесины, антропогенных отходов.

Степень самоочищения атмосферы во многом зависит от рельефа местности. Курган расположен в пониженной форме рельефа, что является добавочным фактором для увеличения загрязнения. Положение Кургана над уровнем моря в среднем 70-74 метра, высота пригорода 120-150 м, а соседние города Уральского региона расположены на высоте 230-300 метров.

Загрязняющие вещества имеют склонность концентрироваться в наиболее низком месте, а атмосферные воздушные массы движутся с запада на восток, поэтому не исключено влияние на Курган крупных промышленных центров Урала. Курганская область, по существу, является адсорбирующим районом в Уральском регионе.

Фоновое содержание взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота в атмосферном воздухе не превышает ПДК, установленные СанПиН 1.2.3685-21.

Таким образом, существующие в настоящий момент фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе в районе изысканий, превышающие предельно допустимые значения удаляются только за счет коагуляции и осаждения.

Исследование поверхностных вод выполнялось для р. Черной (озера Стакан), которая протекает на расстоянии около 46 м южнее территории застройки.

Гидрография района работ представлена рекой Черной, протекающей на расстоянии около 46 м южнее исследуемой площадки строительства. Проектируемые жилые дома будут располагаться на расстоянии около 110 м от водного объекта.

Река Черная является левым притоком реки Тобол, впадает в него на 668 км от устья. Длина р. Черная 42 км.

В соответствии с Водным кодексом РФ от 03.06.2006г. № 74-ФЗ [18] водоохранная зона р. Черной составляет 100 м. Участок строительства расположен в водоохранной зоне водного объекта (Приложение Д. Информационное письмо Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Курганской области №02-15-00844/21 от 02.09.2021г.).

При разработке проекта защитной дамбы у г. Кургана уровень воды р. Тобол 1%-ной обеспеченности в устье р. Черной принят 71,2 мБС, подпор при этом уровне распространяется вверх по р. Черной на 15 км.

Всего отобрана 1 проба поверхностной воды из р. черной (озера Стакан).

Как следует из результатов анализа, химический состав поверхностных вод из реки сульфатный кальциевый. Значение величины рН для отобранных проб составляет 9,5. По

данному показателю проба поверхностных вод, в соответствии с классификацией А.Н. Павлова, относится к щелочной. Выявлено незначительное превышение ПДКк.-б. по данному показателю. Превышения ПДКк.-б. ни по одному из макрокомпонентов не зафиксированы. Следует отметить, что в пробе содержание хлорид-иона – ниже предела обнаружения, а также ниже предела обнаружения и содержание гидрокарбонатов. По величине сухого остатка ($59,8 \text{ мг/дм}^3$) поверхностные воды относятся к ультрапресным. Концентрации нитрит-ионов, нитрат-ионов, ионов аммония, фторид-ионов и общего железа в поверхностных водах не превышают ПДКк.-б. Концентрация марганца, нефтепродуктов, общего фосфора ниже пределов обнаружения. Концентрация меди, алюминия, кобальта, хрома, никеля и свинца находятся на уровне ниже пределов обнаружения. Содержание в воде цинка составляет $0,0006 \text{ мг/дм}^3$ (при ПДКк.-б. = $1,0 \text{ мг/дм}^3$). В реке отмечена повышенная концентрация стронция ($5,9 \text{ мг/дм}^3$). Данные значения не превышают ПДКк.-б., равный $7,0 \text{ мг/дм}^3$, однако содержатся в количествах, близких к границе допустимого уровня. Подобная ситуация, вероятнее всего, связана с естественными причинами.

Таким образом, по результатам опробования поверхностных вод из речки Черной практически по всем контролируемым параметрам превышения ПДКк.-б. не выявлены. Незначительные превышения допустимых уровней зафиксированы только по величине рН. По значительному количеству контролируемых веществ их содержания – ниже пределов обнаружения (Приложение П).

Почвенный покров в Курганской области характеризуется разнообразием почвообразования, однако преобладают черноземы выщелоченные, обыкновенные, солонцеватые, оподзоленные.

Породы четвертичного возраста имеют более однообразную окраску. На таких породах формируются в Курганской области черноземные почвы с относительно высоким содержанием гумуса и с большой мощностью перегнойного слоя. Они покрывают более трети поверхности области.

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

Почвенный покров на площадке: техногенные грунты (смесь песка с суглинком, почвы), пески мелкие.

Значение рН (солевая) в пробе почво-грунтов составляет 6,41-6,55 ед. рН, то есть характерна нейтральная реакция среды.

Нефтепродукты и другие органические загрязнители. Допустимым на территории Российской Федерации является содержание нефтепродуктов в почве, не превышающее 1000 мг/кг . Превышение норматива, равного 1000 мг/кг , не зафиксировано. Содержание бенз(а)пирена по пробе $<0,005 \text{ мг/кг}$, что не превышает ПДК.

Тяжелые металлы. Содержание в почво-грунтах свинца, кадмия, меди, цинка, никеля, мышьяка, ртути по всем исследуемым пробам не превышает ПДК (ОДК).

Анализ результатов лабораторных исследований позволяет сделать вывод, что проба почво-грунта, отобранная на участке работ, имеют категорию загрязненности - «допустимая», в соответствии СанПиН 1.2.3685-21, может использоваться без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Результаты химического анализа приведены в Приложении И.

Суммарный показатель содержания естественных радионуклидов (эффективная активность ЕРН) по территории участка изысканий не превышает допустимого (370 Бк/кг) (Приложение М).

На участке инженерно-экологических изысканий на бактериологические (30 проб) и гельминтологические исследования (три пробы) были отобраны объединенные пробы почвы с площадок опробования согласно п. 5.5, п.5.7 ГОСТ 17.4.4.02-2017.

Категория загрязнения почвы на участке по наличию обобщенных колиформных бактерий (90 кое/г), согласно СанПиН 1.2.3685-21 характеризуется как «умеренно опасная». Причиной загрязнения почвы патогенами на территории работ может быть выделение продуктов жизнедеятельности животных (фекальное загрязнение), так как ежедневно жители близ лежащих домов свободно выгуливают на исследуемой территории домашних животных - собак. При строительстве жилого комплекса рекомендуется срезать загрязненный слой почвы до глубины 0,5 м и провести отсыпку площадки чистым грунтом.

Курганская область, большей частью охвачена границами лесостепной ботанико-географической области. Сосновые леса занимают наиболее дренируемые участки песчаных наносов речных долин.

На территории области простираются берёзовые и осиновые рощи, с высокими породами деревьев. В отдельных районах произрастают дикие ягоды, такие как вишня, земляника, брусника, клубника и костянка. В лесных массивах - обилие грибов. Лекарственные растения, наиболее популярными из которых являются: крушина, валерьяна, подорожник, одуванчик, ромашка и шиповник. В малом количестве произрастает полынь. Большие площади лугов позволяют скашивать сено высокого качества.

Зональный растительный покров представлен сложным комплексом луговых злаково-разнотравных степей и остепненных лугов, в сочетании с березовыми, осиново-березовыми и осиновыми лесами в колочных западинах и на повышениях рельефа.

Характеристика растительного покрова исследуемого участка дается по данным маршрутных наблюдений.

Растительность наблюдается повсеместно и представлена, в основном, травами осоками болотного происхождения, камышами. Осоковые травы семейства однодольных растений, на участке многолетние, образуют рыхлые и плотные дерновины, кочки.

Помимо осоки на участке имеют широкое распространение такие сорные растения как вьюнок полевой белый (березка), сурепка обыкновенная, горошек мышиный. Местами встречен яровой румяный горох.

При строительстве жилого комплекса планируется выполнить озеленение территории.

Видов, занесенных в Красную книгу на площадке изысканий не выявлено.

Животный мир Курганской области весьма разнообразен. В фауне области сочетаются лесные, степные и лесостепные виды животных.

Среди птиц гнездящимися являются 165 - 170 видов, пролетными 70 видов.

Исследуемый участок не огорожен, находится вблизи автомобильных дорог, являющимися источником шума. Поэтому на территории изысканий характерны обитатели - синантропные животные, с преобладанием насекомых.

В 46 м южнее территории строительства протекает р. Черная, в которой водятся: окуни, уклейки, голяны, плотва. В озере Стакан водятся караси и лини.

Антропогенное влияние объекта на животный мир сводится к минимуму.

На территории области встречаются и гнездятся 24 видов птиц, занесенных в Красную книгу России. В том числе 11 видов птиц находятся под глобальной угрозой исчезновения в Европе. На пролёте отмечаются савка, пискулька, малый лебедь, краснозобая казарка; гнездятся - кудрявый пеликан, шилоклювка, ходулочник, кречетка и другие.

На территории области обитают 5 видов насекомых, занесенных в Красную книгу России (Дыбка степная, Аполлон обыкновенный, Армянский шмель, шмель Шренка, шмель Необыкновенный).

В результате анализа литературных данных и результатов маршрутных наблюдений, выявлено, что на территории изысканий отсутствуют животные, занесенные в Красную Книгу Российской Федерации и Красную Книгу Курганской области.

Гамма-съемка. Всего на участке проведено 116 измерений (Приложение Р).

Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

Анализ результатов показывает, что поле гамма-излучения на обследуемой территории однородно, не превышает нормативных значений ($0,3 \text{ мк}^3\text{в/ч}$) и соответствует требованию СП 2.6.1.2612-10.

Оценка потенциальной радоноопасности. На участке изысканий 23.08.-25.08.2021 г.г. специалистами ООО «Профтехпроект» было проведено 98 измерений плотности потока радона (Приложение С).

Максимальное значение плотности потока радона с учетом погрешности ($R+\Delta R$) составляет $45\pm 6 \text{ мБк}/(\text{м}^2\cdot\text{с})$, что не превышает допустимые значения ($80 \text{ мБк}/(\text{м}^2\cdot\text{с})$) и соответствует требованию СП 2.6.1.2612-10 и требований СП 47.13330.2016. Результаты радиационно-экологических исследований территории изысканий соответствуют нормам радиационной безопасности (НРБ-99/2009).

На площадке строительства была проведена оценка шумового и вибрационного загрязнения – 15 точек (Приложение Т).

Измеренные уровни шума на территории предстоящей застройки не превышают предельно-допустимые уровни, что соответствует СанПиН 1.2.3685-21

На территории предстоящей застройки были произведены измерения напряженности электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц в 4 точках (Приложение У).

В результате проведенных измерений установлено: измеренные показатели соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

По данным управления охраны объектов культурного наследия Правительства Курганской области, на земельном участке, предназначенном для размещения данного объекта, объекты культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, зоны охраны объектов культурного наследия отсутствуют (Приложение Е). Территории традиционного природопользования в районе изысканий также отсутствуют.

Проведение государственной историко-культурной экспертизы в отношении указанного участка не требуется.

На территории города Кургана особо охраняемые природные территории отсутствуют (Приложение Г. Информационное письмо Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Курганской области №11-09-00242/21 от 15.01.2021 г.).

Участок застройки объекта, расположен на территории городской застройки, входит в границы населенного пункта.

Согласно внесенным изменениям в статью 25 Закона Российской Федерации от 21.02.1992г. № 2395, получение заключений федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа, об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и, разрешений на осуществление застройки площадей полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений, не требуется.

В соответствии с частью 2 статьи 43 Водного кодекса РФ для водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, устанавливаются зоны санитарной охраны в соответствии с законодательством о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения. В зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения осуществление деятельности и отведение территории для жилищного строительства, строительства промышленных объектов и объектов

сельскохозяйственного назначения запрещаются или ограничиваются в случаях и в порядке, которые установлены санитарными правилами и нормами в соответствии с законодательством о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

Согласно Письма, предоставленного Департаментом природных ресурсов по Курганской области, зоны санитарной охраны каких-либо источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, и иных поверхностных и подземных источников водоснабжения на территории строительства отсутствуют (Приложение Д).

Согласно информации, предоставленной Правительством Курганской области для объектов: «Многоэтажные многоквартирные жилые дома расположенные по адресу: г. Курган, 3 микрорайон, ул. Витебского, 5», в районе изысканий, а также в прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону, скотомогильников, биотермических ям и других захоронений, неблагополучных по особо опасным болезням животных, не зарегистрировано (Приложение Ж).

Площадка строительства не застроена. Огороженных территорий с контейнерами для выброса твердых и бытовых отходов вблизи исследуемого участка не наблюдается.

Исследуемая территория расположена вне пределов санитарно-защитной зоны кладбищ, зданий и сооружений похоронного значения, свалок и полигонов ТБО.

	Виды работ	Выполнение (+/-), количество
1	2	3
1	Сбор фондовых материалов и данных	+
2	Экологическое дешифрирование аэрокосмических снимков	+
3	Маршрутные наблюдения	около 5 га
4	Проходка горных выработок (в составе инженерно-геологических изысканий)	+
5	Эколого-гидрогеологические исследования	+
6	Эколого-гидрологические исследования	-
7	Эколого-геокриологические исследования	-
8	Почвенные исследования	+
9	Геоэкологическое опробование: -оценка загрязненности атмосферного воздуха, -на санитарно-химическое исследование почво-грунтов, -на бактериологическое исследование почво-грунтов, -на гельминтологическое исследование почво-грунтов, -санитарно-химическое исследование подземных вод, -радиологическое исследование почво-грунтов, - исследование качества поверхностных вод	+ 3 пробы (объед.) 30 проб (объед.) 3 пробы (объед.) 3 пробы 1 проба 1 проба
10	Лабораторные химико-аналитические исследования: - санитарно-химическое исследование почво-грунтов -бактериологическое исследование почво-грунтов -гельминтологическое исследование почво-грунтов -радиологическое исследование почво-грунтов -санитарно-химическое исследование подземных вод - санитарно-химическое исследование поверхностных вод	3 исследования 30 исследований 3 исследования 1 исследование 3 исследования 1 исследование
11	Исследование и оценка радиационной обстановки: -измерение МЭД внешнего гамма-излучения -плотность потока радона	116 точек 98 точек
12	Газогеохимические исследования	-
13	Исследование и оценка физических воздействий -электромагнитного излучения -шума	4 точки 15 точек
14	Биологические исследования	+

15	Социально-экономические исследования, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования	+
16	Археологические исследования	+
17	Камеральная обработка материалов и составление отчета	+

Были выполнены следующие виды работ:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных по экологическому состоянию территории, изучение растительного и животного мира;
- геоэкологическое опробование и оценка загрязнения почв, грунтов;
- исследование и оценка радиационной обстановки (МЭД, ППР);
- лабораторные химико-аналитические исследования состава почво-грунтов (определение содержания в почво-грунтах токсичных элементов, тяжелых металлов; радионуклидов, нефтепродуктов), санитарно-паразитологические, санитарно-микробиологические, энтомологические (определение наличия в почво-грунтах гельминтов и патогенных микроорганизмов), исследования почвы;
- исследование и оценка физических факторов (уровней шума, ЭМП);
- камеральная обработка материалов и составление отчета.

Рекогносцировочное обследование участка территории проведено при производстве инженерных изысканий в августе 2021г. Камеральную обработку материалов выполняли в сентябре 2021 года.

Лабораторные исследования проб на химический, бактериологический, гельминтологический анализ почво-грунтов, на химический анализ подземной и поверхностной воды выполнены ООО «УралСтройЛаб», г. Челябинск (Аттестат аккредитации № RA.RU.710195 выдан 27 февраля 2017г. действителен бессрочно) (Приложение X).

Исследования территории на определение радона и его дочерних продуктов, определение мощности эквивалентной дозы (МЭквД) внешнего гамма-излучения, определение шумового загрязнения, определение электромагнитного излучения выполнены ООО «Профтехпроект» (Приложение Ч).

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

Инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания.

Замечания не выявлены.

Инженерно-экологические изыскания.

- Текстовая часть отчета была дополнена идентификационными сведениями об объекте;
- В ТО внесены сведения о почвенных исследованиях, о количестве площадок почвенных разрезов /прикопок;
- В ТО внесены сведения о площадках комплексного ландшафтного обследования;
- В отчет внесены сведения о распределении объектов животного мира по местообитаниям, численность и плотность охотничьих животных в районе изысканий;
- Глава дополнена сведениями о расстоянии до ближайших объектах ООПТ, дополнить информацией о ближайших ВБУ и КОТР;
- Главу доработать, предоставить сведения о наличии поверхностных и подземных водозаборов, с учетом доп. справок согласно замечаниям выше;
- Приложить ТЗ, согласованную в установленном порядке (отсутствует подпись и печать заказчика);
- Не представлена согласованная в установленном порядке программа работ;

- Текстовая часть отчета дополнена следующими приложениями;
- Протокол измерений МЭД. Подтвердить выполнение работ аккредитованной в области радиационного контроля лабораторией, приложить копию аттестата аккредитации и область аккредитации;
- Протокол измерений ППР. Подтвердить выполнение работ аккредитованной в области радиационного контроля лабораторией, приложить копию аттестата аккредитации и область аккредитации;
- Протоколы измерений подтвердить аккредитацией лаборатории в области физических измерений, приложить копию аттестата аккредитации и область аккредитации;
- Приложить копию области аккредитации лаборатории Уралстройлаб (1 и последний лист с печатями и листы с перечнем компонентов, в части которых были проведены исследования по объекту);
- Согласно тексту "Согласно Приложению Щ, исследуемая территория расположена в зоне застройки многоэтажными жилыми домами.". Приложение Щ не представлено;
- Приложены сведения уполномоченных органов о наличии ООПТ ф. и м. зн., о ВБУ и КОТР; сведения о селитебных и рекреационных зонах, сведения о водных объектах, расположенных в зоне возможного влияния объектов проектирования (размеры водохранных зон; прибрежных защитных полос, рыбоохранных зон; данные о присвоенной категории рыбохозяйственного значения), сведения о лесах (данные о наличии или отсутствии в границах участков проведения работ защитных лесов и особо защитных участков лесов) не относящихся к землям лесного фонда; сведения о лесопарковых зеленых поясах; сведения о поверхностных и подземных источниках водоснабжения и зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения; сведения об особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодьях, использование которых для других целей не допускается; сведения о мелиорированных землях, мелиоративных системах и видах мелиорации на участках проведения работ; данные о приаэродромных территориях (включая данные о подзонах приаэродромных территорий), сведения о территориях лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения; данные о свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов; сведения о санитарно-защитных зонах (в том числе санитарно-защитных зонах кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения) и санитарных разрывах (Администрация города, ТФГИ, Росприроднадзор, Роспотребнадзор, Водное управление, Водоканал, Росавиация). Предоставить сведения о наличии путей миграции животных и птиц, а также численности и плотности охотничьих животных в районе изысканий;
- Графическая часть была дополнена картой прогнозируемого экологического состояния, картой современного состояния (карта современного экологического состояния должна содержать результаты лабораторных исследований, сведения о возможных миграциях загрязняющих веществ).

4.2. Описание технической части проектной документации.

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

Проектная документация в составе:

№ тома	Шифр	Наименование	Примечание
1	А 01.06.21 – ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка.	Изм.1
2	А 01.06.21 – ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	Изм.1



3	А 01.06.21 – АР	Раздел 3. Архитектурные решения.	Изм.1
4	А 01.06.21 – КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	Изм.1
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
5.1	А 01.06.21 – ИОС1	Подраздел 1. Системы электроснабжения.	
5.2	А 01.06.21 – ИОС2	Подраздел 2. Системы водоснабжения.	Изм.1
5.3	А 01.06.21 – ИОС3	Подраздел 3. Системы водоотведения.	Изм.1
5.4	А 01.06.21 – ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	Изм.1
5.5.1	А 01.06.21 – ИОС5.1	Подраздел 5.1. Системы автоматической противопожарной защиты (установки пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией).	Изм.1
5.5.2	А 01.06.21 – ИОС5.2	Подраздел 5.2. Сети связи.	Изм.1
5.6	А 01.06.21 – ИОС6	Подраздел 6. Системы газоснабжения.	Изм.1
6	А 01.06.21 – ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	Изм.1
8	А 01.06.21 – ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	Изм.1
9	А 01.06.21 – ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	Изм.1
10	А 01.06.21 – ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	Изм.1
10.1	А 01.06.21 – ЭЭ	Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	Изм.1
12		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.	
12.1	А 01.06.21 – ТБЭ	Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	
12.2	А 01.06.21 – НПКР	Раздел 12.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома.	

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

Раздел «Пояснительная записка».

Проектом предусматривается строительство объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: Курганская область, г. Курган, ул. Витебского, №5».

Проектируемое здание – многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (класс функциональной пожарной опасности Ф1.3), предназначенный для поквартирного проживания.

Встроенно-пристроенные нежилые помещения, расположенные на первом этаже многоквартирного жилого дома являются помещениями организаций торговли (класс функциональной пожарной опасности Ф3.1), помещения организаций общественного питания (класс функциональной пожарной опасности Ф3.2) и административные помещения офисного назначения (класс функциональной пожарной опасности Ф3.4).

Идентификационные признаки, согласно статьи 4 ФЗ №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:

- Назначение: Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями;
- Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: нет;
- Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: опасные природные процессы и техногенные явления отсутствуют;
- Принадлежность к опасным производственным объектам: не принадлежит;
- Пожарная и взрывопожарная опасность: По функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф1.3, встроенные помещения общественного назначения имеют классификацию по функциональной пожарной опасности Ф3.1 (организации торговли), Ф3.2 (организации общественного питания) и Ф3.4. (административные помещения) не относится к классам Ф5.1 (производственные) и Ф5.2. (складские), в отношении данных зданий категории по пожарной (взрывопожарной) опасности не устанавливаются;
- Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: имеются помещения с постоянным пребыванием людей;
- Уровень ответственности: нормальный.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

На рассмотрении раздел ПЗУ. Площадка строительства расположена в районе сложившейся застройки г. Кургана, по адресу: г. Курган, 3 микрорайон, ул. Витебского. Категория земель - земли населенных пунктов.

Площадь участка в границах земельного отвода составляет 15 287 кв.м., кадастровый номер 45:25:020501:222.

Состав зданий и сооружений:

- многоквартирный жилой дом (проект.) (поз. 1);
- площадка для игр детей (проект.) (поз.2);
- площадка для отдыха взрослых (проект.) (поз.3);
- площадка для занятий физкультурой (проект.) (поз.4);
- площадка для сушки белья (проект.) (поз.5);
- площадка для стоянки автомобилей (проект.) (поз.6);

- площадка для сбора бытовых отходов (проект.) (поз.7).

Представлено на рассмотрение:

- 04-01-21-ИГДИ, Том 1 «Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации» (Выполнен ООО "ПРОФТЕХПРОЕКТ");

- 04-01-21-ИГИ, Том 2 «Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации» (Выполнен ООО "ПРОФТЕХПРОЕКТ");

- ГПЗУ № РФ-45-2-01-0-00-2021-9618.

Представлены ссылки на документы:

- Проект планировки территории по комплексному освоению территории в целях жилищного строительства по улице Витебского №5 города Кургане (шифр ПП01-2020, ООО «Курганпроект-17»);

- Постановление Администрации города Кургана №4836 от 06.07.2021 года «О внесении изменений в постановление Администрации города Кургана №7732 от 21.12.2020 года «Об утверждении проекта планировки для комплексного освоения территории в целях жилищного строительства по улице Витебского №5 города Кургана»;

- Проект межевания территории «Комплексное освоение территории в целях жилищного строительства по ул. Витебского, № 5 города Кургана» (шифр ПМТ 21-01-2021, ООО «Азимут»);

- Постановлением Администрации города Кургана №2462 от 16.04.2021 года «Об утверждении проекта межевания для комплексного освоения территории в целях жилищного строительства по улице Витебского №5 города Кургана».

Проектируемая территория принадлежит к зоне ЖЗ - зона застройки многоэтажными жилыми домами. Объект размещен в соответствии с основными видами разрешенного строительства. Основные виды разрешенного использования – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка), код вида разрешенного использования -2.6.

Вспомогательные виды разрешенного использования – благоустройство территории, код вида разрешенного использования -12.0.2.

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями на данном земельном участке по уровню комфорта жилья относится к категории стандартного жилья. Размещаемый объект находится в застроенной части города с достаточно развитой инженерной и транспортной инфраструктурой.

Земельный участок полностью расположен в границах зоны затопления территории г. Кургана. Приказ Нижне-Обского бассейнового водного управления №182 от 25.11.2019г. «Об установлении границ зон затопления, подтопления территории, прилегающей к реке Тобол, города Кургана». В границах зон затопления, подтопления запрещается строительство объектов капитального строительства без обеспечения инженерной защиты.

Мероприятия по инженерной защите территории приведены в пункте «д» раздела проектной документации. Запроектированные объекты решены в насыпи. Для обеспечения инженерной защиты земельного участка от подтопления паводковыми водами р. «Черная» и оз. «Стакан» предусмотрена вертикальная планировка территории, предусматривающая повышение отметок земельного участка от существующего уровня земли от +2,0 до +3,4 метров. Планировка участка предусматривает быстрый отвод дождевых вод по лоткам проездов с твердым покрытием к дождеприёмным решёткам ливневой канализации, подключаемой к существующему коллектору и осуществляется в закрытую сеть городской дождевой канализации. Попадание дождевых и талых вод с земельного участка в водный объект исключается. Вертикальная планировка участка выполнена с учетом существующих

улиц ул. Мостостроителей и ул. Витебского. На большей части участка рельеф спокойный, с постоянным естественным уклоном на север.

Проектом декларировано беспрепятственное передвижение маломобильных групп населения и инвалидов с устройством понижения бордюрного камня в местах пересечения проездов и тротуаров.

Территория предполагает комплексное благоустройство с установкой малых архитектурных форм. Для озеленения на территории проектируемого объекта проектом предусматривается устройство газонов, посадка деревьев адаптированных к местному климату. Для вечернего освещения территории площадок предусматривается освещение уличными светодиодными светильниками расположенных на опорах освещения, устанавливаемых на территории.

Констатируется, что конструкция дорог и проездов рассчитана для восприятия нагрузок от специальной техники и пожарных автомобилей.

Расчет количества парковочных мест приведен (для непосредственно жилого дома) 256 квартир, из расчета 0,5 машиномест на одну квартиру – принято 128 машиномест для проживающих. Расчет количества парковочных мест (для встроенно-пристроенных нежилых помещений) в соответствии с приложением Ж СП42.13330.2016. Общее количество парковочных машиномест для встроенно-пристроенных нежилых помещений – 19 машиномест. Всего общее количество парковочных машиномест для многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями составляет 147 шт. в том числе – 7 машиномест для МГН и инвалидов.

Предоставлен расчет объема отходов ТБО из жилищ несортированных, принято контейнеров по 0.75 куб.м. -4 шт.

Основной транспортной артерией объекта являются улица Мостостроителей и улица Витебского. Схема внешних транспортных коммуникаций - существующая. Транспортное обслуживание существующее с улицы Мостостроителей и улицы Витебского. Предусмотрена возможность подъезда легкового и грузового автотранспорта к зданиям по внутридворовым проездам с твердым покрытием.

Технико-экономические показатели земельного участка:

Площадь участка в границах объемов работ, 15287 кв.м.

Площадь застройки, 2841,6 кв.м.

Площадь асфальтового покрытия, 6925 кв.м.

Площадь асфальтового покрытия тротуара, 1770 кв.м.

Площадь покрытия из резиновой крошки, 1102 кв.м.

Площадь покрытия отмостки, 110 кв.м.

Площадь озеленения, 2538,4 кв.м.

Процент застройки 18,6 %

Процент асфальтового покрытия 45,3 %

Процент асфальтового покрытия тротуара 11,6 %

Процент покрытия из резиновой крошки 7,2 %

Процент покрытия отмостки 0,7%

Процент озеленения 16,6%

На основании расчетов от проектных показателей площади квартир принято:

Площадка для игр детей 451,0 кв.м.

Площадка для отдыха взрослых 123,0 кв.м.

Площадка для занятий физкультурой 651,0 кв.м.

Площадка для сушки белья 124,0 кв.м.

Площадка для парковки автомобилей 132 машино-места.

Раздел «Архитектурные решения».

Проектом предусматривается строительство объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: Курганская область, г. Курган, ул. Витебского, №5».

18-ти этажный 128-квартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями размерами в осях "А"- "И" - 27.00м, "1"- "22" - 91.64м.

Здание секционного типа, состоящее из 2 секций имеет четырехстороннее размещение квартир вокруг общего внеквартирного холла в каждой из секций. Секции между собой разделены пристроенной частью с нежилыми помещениями. В центральной части жилой секции расположен лестнично-лифтовой узел и помещения вспомогательного назначения для прокладки инженерных коммуникаций. Форма секции в плане – прямоугольная.

Внутреннее пространство проектируемого здания непосредственно связано с функциональной организацией объекта. Пропорции, габариты, месторасположение помещений максимально подчинены удобству в использовании по назначению, а также комфортному пребыванию внутри каждого помещения.

Подвал запроектирован для прокладки инженерных коммуникаций и инженерного оборудования. В подвале расположены след. помещения: насосная хозяйственная и насосная пожаротушения, ИТП для офисов и ИТП для жилья, электрощитовая для офисов и электрощитовая для жилья. В подвале установлено вентиляционное оборудование.

На первом этаже расположены нежилые помещения организации торговли; нежилые помещения организации общественного питания и нежилые помещения административного назначения, санузлы, тамбур, колясочная, тех.помещения, и комната уборочного инвентаря.

Общая площадь нежилых помещений организации торговли составляет 436,8 м² и включает в себя 4 торговых зала.

Общая площадь нежилых помещений организации общественного питания составляет 1431,3 м² и включает в себя 2 зала.

В каждом помещении организации общественного питания предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов, в т.ч. для МГН.

Общая площадь нежилых помещений административного назначения составляет 174,4 м² и включает в себя 2 офисных помещения.

На втором и последующих этажах каждой секции расположено по 8 квартир. В состав помещений квартир входят: жилая комната, кухня, коридор, санузел. Начиная с 5 этажа квартиры имеют в составе лоджию. Выход на лоджию является аварийным выходом из жилой квартиры.

На техническом этаже расположена венткамера. Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением. Системы вентиляции предусмотрены раздельными.

Газовая котельная расположена в осях Г-Е18-20 на отм. +56,670. Предусматривается установка напольных котлов "ICI CALDAIE REX 100" 2шт., "ICI CALDAIE REX 50" 1шт. Общая мощность котельной составляет 2,5 МВт.

Для сообщения между этажами в каждой секции запроектированы сборные ж/б лестничные марши и 2 пассажирских лифта без машинного помещения ЛП-0436С и ЛП-0656С с грузоподъемностью соответственно 400кг и 630 кг.

В оформлении фасадов многоквартирного жилого дома, успешно сочетается практичность фасада с его приятным внешним видом. Отделка здания решена в серо-голубых тонах. Здание решено в трех цветовых гаммах. Такое решение внешнего облика здания определяет его композиционную целостность, придает зданию индивидуальный облик, органично вписывается в существующую среду. В отделке стен здания применена система штукатурного фасада с негорючей базальтовой теплоизоляцией.

В проекте предусмотрены следующие решения по отделке помещений:

- устройство полов подвала: стяжка из цементно-песчанного раствора М100; устройство полов остальных этажей: стяжка из цементно-песчанного раствора, армированная сеткой;
- устройство потолков подвала (ИТП, насосная, электрощитовая): покрытие водно-дисперсионной акриловой краской; устройство потолков остальных этажей – натяжной потолок;
- отделка стен помещений подвала (ИТП, насосная, электрощитовая): окраска воднодисперсионной краской; отделка стен помещений остальных этажей: оштукатуривание поверхностей стен.

Помещения с постоянным пребыванием людей обеспечены естественным освещением. Обеспечение естественного освещения достигается использованием светопрозрачных конструкций с нормативной площадью остекления. Положение здания не ухудшает инсоляции в зданиях окружающей застройки.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите жилых помещений от шума, вибрации.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Исходя из общего геологического строения и свойств грунтов, на исследуемой площадке выделены следующие инженерно-геологические элементы:

- ИГЭ-1 – Насыпной слой с примесью органических веществ (tQIV). Представлен смесью суглинка полутвердого тяжелого, глины, остатков растений, песка мелкого и средней крупности, с ржавыми пятнами гидроокислов железа. Техногенные грунты желтовато-коричневого цвета, до глубины 0,7 – 1,4 м находились в сезонно-мерзлом состоянии. В скважине №21022 с 3,0-3,8 м встречен техногенный суглинок мягкопластичной консистенции, иловатый;
- ИГЭ-2 – Почвенно-растительный слой (pdQIV). Имеет повсеместное распространение, встречен мощностью 0,1-0,3 м (отметки подошвы слоя 68,15-69,40 м);
- ИГЭ-3 – Торф слаборазложившийся (bQIV) – буровато-коричневого, темно-коричневого цвета, насыщенный водой, слаборазложившийся. Торф встречен под почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,9 м (отметки подошвы слоя 67,75-69,21 м);
- ИГЭ-4 – Суглинок мягкопластичный, легкий, песчанистый, с примесью органических веществ (IaQIII, IaQII-III). Серовато-голубой, легкий, песчанистый, мягкопластичной консистенции, слоистой текстуры, с примесью органических веществ, с включением речных ракушек различного диаметра, с тонкими линзами песка пылеватого. Встречен по всей части разреза в виде прослоев мощностью 0,4-3,2 м;
- ИГЭ-5 – Суглинок тугопластичный, тяжелый, песчанистый, с примесью органических веществ (IaQIII, IaQII-III). Серовато-голубого цвета; тяжелый, с примесью органических веществ, с гидроокислами железа; тугопластичной консистенции, слоистой текстуры;
- ИГЭ-6 – Суглинок текучий, легкий, песчанистый, с примесью органических веществ (IaQIII, IaQII-III). Серовато-голубого, серого цвета, легкий, текучий, с маломощными, частыми прослойками песка пылеватого, с включением речных ракушек различного диаметра, с примесью органического вещества, слоистой текстуры. Данные суглинки встречены по всей части разреза в виде прослоев мощностью 0,5-5,0 м;
- ИГЭ-7 – Супесь текучая, песчанистая, с примесью органических веществ (IaQII-III). Серовато-голубого, серого цвета, текучая, с маломощными, частыми прослойками песка пылеватого, суглинка, с включением речных ракушек, с примесью органического вещества. Данные грунты встречены по всей части разреза в виде прослоев мощностью 0,7-3,6 м;

- ИГЭ-8 – Песок пылеватый, средней плотности сложения, насыщенный водой, с примесью органических веществ (IaQIII, IaQII-III). Серовато-голубой, пылеватый, средней плотности, насыщенный водой, с маломощными, частыми линзами суглинка. Данные пески встречены в виде прослоев мощностью 0,3-3,0 м;

- ИГЭ-9 – Песок средней крупности, средней плотности сложения, насыщенный водой, с примесью органических веществ (IaQII-III). Серовато-голубого, серого цвета, средней плотности сложения, средней крупности, насыщенный водой, с тонкими линзами суглинка. Пески встречены в нижней части разреза вскрытой мощностью 0,3-3,2 м;

- ИГЭ-10 – Глина твердая, тяжелая, коренная, с примесью органических веществ (P2). Зеленовато-серого цвета, тяжелыми, твердой и полутвердой консистенции. Вскрытая мощность коренных глин 0,5-6,7 м.

Подземные воды на исследуемой площадке встречены всеми скважинами. Установившийся уровень подземных вод на период проведения полевых работ (март-апрель 2021г.) был зафиксирован на глубинах 0,92-2,90 м от поверхности земли, на отметках 69,38 –70,23 м.

Здание многоквартирного дома состоит из двух жилых многоквартирных 18-этажных блоков (частей) и одноэтажной вставки между ними. Два 18-этажных блока имеют техническое подполье и технический этаж над 17 этажом. Высота 1 и 17 этажей составляет, соответственно 5,25 и 4,5 м, высота остальных этажей – 3,0 м. В плане 18-этажные блоки здания имеют прямоугольную форму с размерами по крайним осям 24x27 м. Шаг колонн принят 3 и 6 м.

Одноэтажная вставка имеет техническое подполье и габариты в плане по крайним осям 27x42 м. Шаг колонн принят 3 и 6 м. Конструктивно, вставка и 18-этажные части здания располагаются на отдельных колоннах, образуя самостоятельные деформационные блоки при этом, смежные колонны вставки и 18-этажных частей здания запроектированы на единых ростверках.

За относительную отметку 0,000 принят условный уровень чистого пола 1 этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 74,30 м.

Каркас здания МКД разработан на основе решений серии КУБ-2,5 «Унифицированная система сборно-монолитного безригельного каркаса».

Конструктивная система каждого многоквартирного блока здания запроектирована в виде 18-этажной (плюс техническое подполье и технический этаж) железобетонной каркасной рамно-связевой схемы.

В продольном и поперечном направлениях каркасов многоквартирных блоков здания установлены вертикальные железобетонные диафрагмы жесткости и стальные связи.

Прочность, устойчивость и геометрическая неизменяемость каркасной рамно-связевой системы каждого многоквартирного блока здания обеспечивается совместной работой железобетонных безригельных дисков перекрытий, жестко связанных с колоннами каркаса, и вертикальных диафрагм жесткости и связей.

Конструктивная система одноэтажной вставки между многоквартирными блоками здания представляет собой железобетонную каркасную рамную схему.

Сопряжения колонн многоэтажных блоков и вставки здания с монолитными железобетонными ростверками свайных фундаментов приняты жесткими в поперечном и поперечном направлениях.

Расчет элементов каркаса здания выполнен в программном комплексе ScadOffice.

В качестве расчетной схемы здания принята объемная модель конструктивной системы, включающая основные несущие конструкции – колонны, жесткие диски перекрытий этажей, вертикальные диафрагмы жесткости и связи, свайные фундаменты.

По результатам расчета объемной модели конструктивной системы были приняты классы бетона и схемы армирования основных несущих железобетонных конструкций, определены расчетные усилия, действующие в уровне верхнего обреза ростверков свайных фундаментов.

Фундамент здания – свайный с монолитными железобетонными столбчатыми и ленточными ростверками.

Сваи приняты сборными железобетонными забивными:

а) составными длиной 17 м марки С170.35-Св (сварной стык) по с.1.011.1-10, в. 8 - для 17-ти этажной части здания в осях 1-8 : А-И и 15-22 : А-И;

б) цельными длиной 9 м марки С90.30-6 по с.1.011.1-10, в. 1 - для одноэтажной части здания в осях 9-14:А-И.

По результатам испытания грунтов статической вертикальной вдавливающей нагрузкой, в рамках проведения инженерных изысканий, несущая способность свай равна: $F_d = 90$ тс – для 17-метровых свай; $F_d = 35$ тс- для 9-метровых свай.

Для изготовления свай принят бетон на портландцементе. Бетон принят класса В25: по прочности на сжатие, марки F150 по морозостойкости и марки W6 по водонепроницаемости.

Защитный слой бетона до продольной рабочей арматуры свай 30 мм. Верхние концы свай запущены в тело ростверка на 300 мм с оголением рабочей арматуры свай на 250 мм.

Ростверки – монолитные железобетонные с применением бетона на портландцементе. Бетон принят класса В30 по прочности на сжатие, марки F150 по морозостойкости и марки W6 по водонепроницаемости. Столбчатые и ленточные ростверки армируются горизонтальными и вертикальными сетками, выполняемыми из арматуры класса А400 (АIII). Под ростверками предусматривается устройство бетонной подготовки из бетона на портландцементе В3,5 толщиной 100 мм.

Ограждающие конструкции цокольного этажа – железобетонные панели толщиной 160 мм: Бетон принят класса В20 по прочности на сжатие, марки F150 по морозостойкости и марки W6 по водонепроницаемости, на портландцементе.

Цокольные панели по периметру здания с наружной стороны утепляются экструдированным пенополистиролом Пеноплэкс Фундамент толщиной 100 мм.

Колонны – сборные железобетонные сечением 400х400мм. Продольное армирование выполнить арматурными стержнями марки А500С, $d=25-40$ мм. Поперечное армирование выполнить отдельными арматурными сетками $d=10,14$ мм., А400 и хомутами $d=8$ мм., А240.

Перекрытия – сборно-монолитные железобетонные толщиной 160мм. Армирование предусмотреть согласно системы КУБ2.5, выпуск2-1. Марку бетона принять В30, F75, W4.

Шахта лифта – железобетонные панели толщиной 120мм. Армирование предусмотреть согласно схеме армирования, приведённой в графической части, сетками из $d=10$ мм, А400. Марку бетона принять В20, F75, W4.

Шахта дымоудаления – железобетонная конструкция толщиной 100мм. Армирование предусмотреть согласно схеме армирования, приведённой в графической части, сетками из $d=8$ мм, А400. Марку бетона принять В20, F75, W4.

Вентблоки – сборные, железобетонные. Армирование предусмотреть согласно системы КУБ2.5, выпуск2-3. Марку бетона принять В15, F75, W4.

Лестничные марши – железобетонные. Армирование предусмотреть согласно системы КУБ2.5, выпуск2-3. Марку бетона принять В22.5, F75, W4.

Ограждающие конструкции цоколя – железобетонные панели толщиной 160мм.

Армирование предусмотреть согласно схеме армирования, приведённой в графической части, сетками из $d=20\text{мм}$, $i_d=8\text{мм}$, А400. Марку бетона принять В20, F150, W6.

Наружные стены выполнены из:

- блоков из ячеистого бетона, $t=300\text{мм}$;
- утеплителя из минераловатных плит на основе базальтовых пород, $\rho=159\text{кг/м}^3$, $\lambda=0.042\text{Вт/(м}\cdot\text{С)}$, толщиной 100мм ;
- отделочного слоя из тонкослойной штукатурки, толщиной 20мм .

Внутренние стены на этажах- из блоков из ячеистого бетона, $t=200\text{мм}$, $t=100\text{мм}$, из кирпича, $t=250\text{мм}$, $t=120\text{мм}$, и перегородки- из ГВЛ на металлическом каркасе, $t=100\text{мм}$.

Перекрытия – сборные железобетонные.

Заполнение оконных проемов – оконные блоки из ПВХ профиля с двух камерным стеклопакетом.

Кровля – мягкая из рулонных наплавляемых материалов.

Каркас котельной из стальной трубы $\square 150\times 150\times 6$ по ГОСТ8639-68" Трубы стальные квадратные. Сортамент". Стены котельной выполнены из трехслойной кровельной сэндвич-панели.

Газорегуляторный пункт ГРПШ-13-2Н-У1 устанавливается на раме в ограждении.

Рама ГРПШ размером $1500\times 700\times 700\text{мм}$ изготавливается из швеллера N8 ГОСТ8240-89 и устанавливается на монолитный фундамент ФОМ1. Под фундамент ГРПШ выполнить гравийно-песчаную подготовку толщиной 400мм .

Ограждение ГРПШ состоит из металлических стоек и сетчатых щитов между ними. Под стойки разработаны монолитные фундаменты ФМ1 и ФМ2, под фундаменты - щебеночная подготовка толщиной 100мм .

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Степень огнестойкости здания – I.

Классы функциональной пожарной опасности – Ф 1.3, Ф3.1, Ф3.2, Ф3.4.

В проекте предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

Подраздел «Системы электроснабжения».

Представленный проект соответствует представленному техническому заданию, и техническим условиям на присоединение к электрическим сетям АО «СУЭНКО» по договору №КГ-21-0545.

Проектом предусмотрено электроснабжение жилого дома с установкой трех ВРУ-2 для жилой части и одна для встроенных помещений. Подключение предусмотрено от двух независимых источников.

Категория надежности электроснабжения – II.

Расчетная максимально потребляемая мощность 1ВРУ– 260 кВт .

Расчетный ток 1ВРУ– 412 А .

Расчетная максимально потребляемая мощность 2ВРУ– 300 кВт

Расчетный ток 1ВРУ– $475,4\text{ А}$.

Расчетная максимально потребляемая мощность 3ВРУ– 260 кВт

Расчетный ток 1ВРУ– 412 А .

Система заземления TN-C-S.

Учет электроэнергии вводно распределительные устройства (ВРУ1, ВРУ2 и ВРУ3), расположенные в электрощитовых, многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями оборудуются узлами учета электроэнергии со счетчиками электроэнергии ЦЭ6803В, класса точности 1, и трансформаторами тока $400/5\text{ А}$ и

400/5А. Поквартирный учет электроэнергии осуществляется однофазными узлами учета электроэнергии со счетчиками электроэнергии СЕ101-К5, класса точности 1, 5 (60)А.

Питание установок систем противопожарной защиты выполнено от устройства АВР огнестойким кабелем с медными жилами ВВГнг(А)-FRLS, не распространяющим горение, с низким дымо- и газовыделением.

Электроснабжение вводно распределительного устройства (ВРУ1) выполнено распределительной трансформаторной подстанцией РТП-1000/10/0,4 кВ №47 двумя независимыми кабельными линиями КЛ-0,4 кВ, типа 4АПВБШвнг-1-4x150 мм², l=4x167 м (в траншее) + 4x20 м (в РТП и до ВРУ1), от разных секций шин РУ-0,4 кВ.

Электроснабжение вводно распределительного устройства (ВРУ2) выполнено от распределительной трансформаторной подстанции РТП-1000/10/0,4 кВ №47 одной кабельной линией КЛ-0,4 кВ, типа 2АПВБШвнг-1-4x185 мм², l=4x177 м (в траншее) + 4x45 м (в РТП и до ВРУ2), от одной секции шин РУ-0,4 кВ.

Электроснабжение вводно распределительного устройства (ВРУ3) выполнено от новой (проектируемой) блочной модульной трансформаторной подстанции БКТП-1000/10/0,4 кВ №114 двумя независимыми кабельными линиями КЛ-0,4 кВ, типа 4АПВБШвнг-1-4x150 мм², l=4x144 м (в траншее) + 4x30 м (в РТП и до ВРУ 1), от разных секций шин РУ-0,4 кВ. Кабели прокладываются в трубе ПНД/ПВД в траншее, внутри здания по стене и потолку в металлическом неперфорированном лотке. Кабели в траншее обозначены сигнальной лентой.

Магистральные сети выполняются медными 5-ти (L1, L2, L3, N, PE-проводниками) жильным негорючим кабелем с умеренным дымовыделением ВВГнг(А)-LS скрыто в трубах и штрабах стен.

Групповые сети выполняются медными 3-х (L, N, PE - проводниками) жильным негорючим кабелем с умеренным дымовыделением ВВГнг(А)-LS в стальных трубах и в штрабах стен.

Сети аварийного освещения выполняются медным 3-х (L, N, PE - проводниками) жильным негорючим кабелем с пониженным дымовыделением ВВГнг(А)-FRLS в стальных трубах и в штрабах стен.

Прокладка кабелей групповых линий рабочего освещения с групповыми линиями аварийного освещения выполняется в разных каналах.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение.

В качестве светильников в административных помещениях используются светильники светодиодные со степенью защиты IP20.

В качестве светильников в технических и общественных помещениях используются светильники светодиодные со степенью защиты IP65.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) принимаются РЕ шины ВРУ.

Основная система уравнивания потенциалов выполнена кабелем с медной жилой ВВГнг(А) 1x25кв.мм с изоляцией желто-зеленого цвета. Соединение ГЗШ всех ВРУ выполнена кабелем с медной жилой ВВГнг(А) 1x95кв.мм с изоляцией желто-зеленого цвета. В ванных комнатах квартир выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, шина дополнительного уравнивания потенциалов (ШДУП) соединяется с ванной и нулевой защитной РЕ-шиной квартирного щитка кабелем ВВГ 1x4. Для дополнительной системы уравнивания потенциалов в ИТП по периметру проложена полоса 4x25 (магистраль), к которой присоединены все открытые проводящие части стационарного электрооборудования, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники. Для заземляющего устройства в ВРУ используются заземляющие проводники (полоса 5x40 - по 2шт на каждую точку заземления), присоединенные к заземляющему устройству, в качестве которого используется металлическая арматура фундамента.

Молниезащита выполнена молниеприемной сеткой из круглой стали диаметром 8мм с шагом ячейки 6x6м (по строительной части проекта), которая соединяется с заземлителем

токоотводами, расположенными равномерно по периметру здания на среднем расстоянии не более 25 метров друг от друга.

Все выступающие над кровлей металлические части: металлические зонты вентшахт, радиостойки, снегоограждение, ограждение кровли и др. присоединяются к молниеприемной сетке сваркой.

Все выступающие над кровлей неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками из круга диаметром 8мм высотой 1м, также присоединенными к молниеприемной сетке.

Токоотводы выполняются из круглой стали, диаметром 8мм, проложенной по фасадам здания.

В качестве заземлителя принят контур из горизонтальных электродов (сталь 40x5) и вертикальных электродов из уголка равнополочного, проложенных на глубине 0,5м на расстоянии 1м от фундамента здания, присоединенная к главной заземляющей шине вводно-распределительного устройства электроустановки здания.

Подразделы «Системы водоснабжения», «Системы водоотведения».

Водоснабжение многоквартирного жилого дома со встроено-пристроенной нежилыми помещениями, расположенного по адресу: Курганская область, г. Курган, ул. Витебского, №5 принято от существующих внутриплощадочных кольцевых сетей водопровода $\Phi 300$ мм. в районе жилого дома №13 в 5 мкр. со стороны ул. Витебского.

Ввод в здание запроектирован двумя вводами водопровода для каждой секции из труб ПЭ 100 SDR 17-110x6,6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 в осях 1-2/ И и 21-22/И.

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

Для обеспечения гидравлической надежности системы хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается ее зонирование по высоте здания. Схема зонирования принята параллельная, обеспечивая независимую работу каждой зоны:

I зона – нежилые помещения.

II зона – жилье с 2 по 17 этажи и система пожаротушения всего здания.

I зона – водопровод хозяйственно-питьевой (B11) непосредственно из городского водопровода, запроектирован по тупиковой схеме с нижней разводкой.

II зона- водопровод хозяйственно-питьевой (B12) с установкой повышения давления, запроектирован по тупиковой схеме (при давлении перед водоразборной арматурой не более 45м.) с нижней разводкой, запитанной от двух вводов $2\Phi 110$ мм.

Норма водопотребления на потребителя 180л/час в сут.

Расходы воды составляют при режиме водопотребления:

112,0 м³/сут.; 12,71 м³/час; 4,94 л/с.

Фактическое давление воды в городском водопровode для хозяйственно-питьевого потребления в точке врезки составляет 35,0 м.в.ст.

Требуемое давление в сети из насосной при режиме водопотребления составляет: 85,0 м.в.ст.

Требуемое давление для противопожарных нужд составляет 73,0 м.в.ст.

Для повышения давления воды во внутренних сетях водопровода для хозяйственно-питьевых нужд жилой части здания устанавливаются повысительная насосная установка с частным преобразователем, рассчитанные на общее водопотребление холодной и горячей воды: Wilo-Comfort COR-3 Helix V 608/SKw-EB-R (Q=13м³/ч, H=54м, N=4,54кВт, 400В, 50Гц) (2рабочих, 1 резервный).

Категория надежности насосной – I.

Хозяйственно-питьевая насосная относится к III категории по степени обеспеченности подачи воды.

Для повышения давления в системе внутреннего пожаротушения предусматривается два пожарных насоса Wilo NL-40/160-2.2-2-12 (1 – рабочий, 1 - резервный), $N=4,2\text{кВт}$, $n=2900\text{об/мин}$, 380В, с электродвигателем «Premium» MG 132SC-D расположенных в помещении насосной пожаротушения.

Включение рабочего пожарного насоса происходит от кнопок у пожарных кранов.

Категория надежности насосной – I.

Магистральные сети в техподполье систем холодного и горячего водоснабжения предусматриваются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки к санприборам из полипропиленовые трубы " ГОСТ 32415-2013).

Предусматривается поквартирный учет расхода холодной и горячей воды Ду15 с установкой сетчатых фильтров перед водосчетчиками, а также в встроенных помещениях.

В соответствии с СП 30.13330.2020, в целях исключения превышения нормативного давления воды, предусматривается установка регуляторов давления на 2-9 этажах.

Для снижения напора до 40м у пожарного ствола пожарных кранов, расположенных в подвале и на 1-3 этажах между пожарным краном и соединительной головкой устанавливается диафрагма с отверстием – 15мм, на 4-6 этажах – диафрагма с отверстием 16.5мм, на 7-10 этажах диафрагма с отверстием 19мм.

В каждой квартире, после узла учета воды, предусмотрена установка УВП «Роса» со шлангом и распылителем - средство первичного пожаротушения.

Горячее водоснабжение предусматривается по параллельной схеме от теплообменников каждой секции расположены в ИТП, водоснабжение из индивидуального теплового пункта (закрытая система теплоснабжения) с принудительной циркуляцией по замкнутому циркуляционному кольцу и циркуляционным стоякам.

Схема водоснабжения - двухтрубная система горячего водоснабжения с нижней разводкой с присоединением каждого секционного узла одним циркуляционным трубопроводом к сборному циркуляционному трубопроводу системы, запитанная от теплообменника. Кольцевая перемычка проложена по холодному чердаку под слоем теплоизоляции. Циркуляционный трубопровод на чердаке - из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75.

Проектом предусматривается зонирование системы горячего водоснабжения по высоте здания. Требуемое давление в сети горячего водоснабжения составляет:

I зона – нежилые помещения, 34 м.в.ст.

II зона – жилье с 2 по 17 этажи, 89 м в. ст.

Расчетные расход горячей воды составляет при режиме водопотребления:

$$g^{\text{tot}} = 2,84 \text{ л/с}; Q^{\text{tot}} = 7,18 \text{ м}^3/\text{час}; Q^{\text{tot}} = 43,50 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Водопотребление 112,0 м³/сут. соответствует водоотведению от проектируемого здания: 112,0 м³/сут.

Магистральные трубопроводы в подвале, стояки и циркуляционные трубы на чердаке изолируются от конденсации влаги и теплопотерь цилиндрами теплоизоляционными ISOROLL b=20мм (группа горючести - НГ) ГОСТ 23208-2003. Циркуляционные трубы на чердаке выполнены с дополнительным обогревом – саморегулирующийся греющий кабель.

Пожаротушение. Расход на наружное пожаротушение составляет 30 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от двух проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на кольцевом водопроводе в радиусе 150м от здания жилого дома. Пожарные гидранты установлены в проектируемых колодцах ВК-1ПГ и ВК-2ПГ.

Расход на внутреннее пожаротушение жилого дома и встроенных помещений составляет 2х2,9 л/с.

Требуемый напор для целей внутреннего пожаротушения в системе водоснабжения – 73м.в.ст.



Для целей внутреннего пожаротушения жилой части многоквартирного жилого дома предусмотрена установка пожарных кранов ф50 с диаметром sprыска 16 мм в количестве 72 шт. В пожарных шкафах подвала и нежилых помещениях первого этажа предусмотрено размещение двух ручных огнетушителей в каждом пожарном шкафу.

На внутренней сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире жилого дома предусматривается устройство внутриквартирное пожаротушение УВП-1 (рукав с насадкой 19мм, в сумке), для использования в качестве первичного средства пожаротушения.

Для внутреннего пожаротушения нежилой части многоквартирного жилого дома предусмотрена установка пожарных кранов ф50 с диаметром sprыска 16 мм в количестве 24 шт.

Согласно СП 10.13330-2009 между пожарными клапанами и соединительной головкой с. Для снижения напора до 40м у пожарного ствола пожарных кранов, расположенных в подвале и на 1-3 этажах между пожарным краном и соединительной головкой устанавливается диафрагма с отверстием – 15мм, на 4-6 этажах – диафрагма с отверстием 16,5мм, на 7-10 этажах диафрагма с отверстием 19мм.

Внутренние сети противопожарного водопровода имеют в каждой секции по два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительной головкой Ду 80мм для подключения рукавов пожарных автомашин с установкой обратных клапанов и нормально открытых опломбированных задвижек внутри здания.

Система водоотведения.

Водоотведение от жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями выполнено: по 2 выпуска из каждой жилой секции здания диаметром 160мм и 3 выпуска из встроенно-пристроенных нежилых помещений в наружную внутриплощадочную канализационную сеть ф400 мм (см. проект ш. А 01.06.21-НК), с последующим отводом в существующий канализационный коллектор по ул. Витебского Д=1000 мм.

Подключение к канализационной сети DN400мм осуществляется в перепадных колодцах водосливного типа. Перепад осуществляется в колодце в виде вертикальных стенок-растекателей, под выпуском предусмотрено устройство водобойного приемка с металлической плитой в основании.

В проекте для жилого дома запроектированы следующие системы внутренней канализации:

- канализация бытовая от жилой части (К1);
- канализация бытовая от встроенно-пристроенных помещений (К1.1);
- принудительный отвод стоков в техподполье напорная (К1н);
- внутренние водостоки (К2).

Для отвода бытовых стоков предусматриваются отдельные системы и выпуски бытовой канализации жилой части и встроенных помещений.

Общий расход бытовых стоков отводимых в существующую сеть составляет: $Q=112,0$ м³/сут.

Внутренняя сеть бытовой канализации проектируется из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50...110 и 150 мм по ГОСТ 22689-2014. с установкой противопожарных муфт под перекрытием каждого этажа.

Выпуски из здания выполнены из труб полимерных со структурированной стенкой по ГОСТ 54475-2011.

Водостоки. Расчетный расход дождевых стоков с кровли дома составляет 15,0 л/с.

Внутренние водостоки выполнены для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается через водосточные воронки с электрообогревом системой внутреннего водосток, открыто в лотки около здания. Присоединение водосточных воронок к

стоякам выполнено при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой. Далее отвод вод решен по спланированной площадке на рельеф.

Система дождевой канализации принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 159x4 мм. Стояки выполнены из труб напорных НПВХ раструбных ф160x6,2 SDR 26, PN10 ГОСТ Р 51613-2000. Для отвода аварийных стоков из насосной, ИТП предусмотрены прямки 0,5x0,5x0,6h с погружными насосами WILO TMW 32/8 (max. H=7м, Q=10м³/ч, N=0.45кВт). Работа насосов автоматизирована, от уровня заполнения в приемке. Подключение напорной канализации к самотечной выполнить через петлю гашения напора.

Трубопроводы системы К1н предусматривается из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

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

Теплоснабжение.

Источник теплоснабжения для отопления – проектируемая крышная газовая котельная.

Категория надежности теплоснабжения - вторая.

Система теплоснабжения – независимая.

Теплоноситель для теплоснабжения здания и приготовления ГВС (холодный период года); вода с параметрами:

- температура в подающем трубопроводе Т1 - 90°С; температура в обратном трубопроводе Т2 - 70°С. - теплоноситель для системы отопления - вода с параметрами;

- температура в подающем трубопроводе Т1 - 80°С; температура в обратном трубопроводе Т2 - 60°С. - теплоноситель для приготовления ГВС (теплый период года) - вода с параметрами;

- температура в подающем трубопроводе Т1 - 70°С; температура в обратном трубопроводе Т2 - 40°С.

Отопление.

Для 2-17 этажей предусмотрена однотрубная система отопления с П-образными стояками, с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Для 1 этажа предусмотрена двухтрубная система отопления.

Предусмотрены отдельные системы отопления для 1 этажа, 2-17 этажей.

В качестве приборов отопления применены биметаллические радиаторы RADENA.

Температуру теплоносителя подающего и обратного трубопровода принято 80/60°С.

Трубопроводы до DN40 предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75; трубопроводы от DN50 предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Изоляция трубопроводов с температурой до 95°С выполнена из «Энергофлекс», изоляция трубопроводов с температурой более 95°С выполнена из «K-Fleks ST».

Для индивидуального учета тепловой энергии каждой квартиры на каждом приборе отопления квартиры установлено устройство для распределения тепловой энергии электронное INDIV-X-10V.

Вентиляция.

Для санузлов и кухонь в квартирах 2-17 этажей и помещений подвала предусмотрена естественная вентиляция.

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением. Системы вентиляции предусмотрены отдельными в зависимости от технологических требований, функциональной пожарной опасности, требований санитарных норм.

Температуру теплоносителя подающего и обратного трубопровода принято 80/60°С.

Предусмотрены следующие вентсистемы:

ПВ1 – нежилые помещения 1 этажа в осях 1-11.

ПВ2 - нежилые помещения 1 этажа в осях 11-22.

В вентустановках ПВ1- ПВ2 предусмотрена рекуперация вытяжного воздуха с применением роторного рекуператора.

В качестве воздухораздающих устройств вентиляционные решетки. Приток осуществляется в верхнюю зону.

В качестве воздухоприемных устройств предусмотрены вентиляционные решетки. Вытяжка предусмотрена из верхней зоны.

Оборудование установлено в венткамерах в подвале.

При пересечении перекрытия между подвалом и 1 этажом установлены противопожарные клапана с пределом огнестойкости EI30.

Для защиты от шума предусмотрена установка шумоглушителей.

Воздуховоды вытяжных систем приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80* толщиной 0,5-0,9 мм круглого сечения класса герметичности В.

Воздуховоды проложены закрыто за подвесным потолком.

Для системы теплоснабжения вентустановок предусмотрены трубопроводы, до DN40 (включительно) из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, трубопроводы от DN50 предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Предусмотрена антикоррозийная защита трубопроводов теплоснабжения вентустановок с применением грунтовок ГФ-021 и окраской за 2 раза эмалью КО-811.

На узле управления на подающем трубопроводе предусмотрен шаровой кран, а на обратном трубопроводе балансировочный клапан. В нижних точках системы предусмотрены спускники, в верхних точках предусмотрены воздушники.

Все трубопроводы теплоснабжения вентустановок теплоизолированы теплоизоляцией "Энергофлекс" толщиной 9 мм.

Предусмотрено отключение вентсистем при пожаре.

Во время пожара предусмотрено закрытие огнезадерживающих нормально-открытых клапанов общеобменной вентиляции по сигналу пожарной сигнализации.

Противодымная вентиляция.

Для обеспечения эвакуации людей при пожаре из холлов жилой части 1-17 этажей предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция. Для вытяжной противодымной вентиляции ВД1-ВД2 предусмотрены радиальные вентиляторы, которые располагаются на техническом этаже. Выброс дыма осуществляется через решешетку на фасаде здания со скоростью более 20 м/с.

Приточная противодымная вентиляция предусматривается для холлов жилой части 1-17 этажей системами ПД1, ПД2 и для всех лифтов системами ПД3, ПД4, ПД5, ПД6.

Для приточной противодымной вентиляции систем ПД1-ПД6 предусмотрены осевые вентиляторы, забор воздуха осуществляется на отм.+55,050.

Во время пожара происходит открытие противопожарных нормально-закрытых дымовых клапанов по сигналу пожарной сигнализации.

Вентиляторы дымоудаления предусмотрены с пределом огнестойкости 2,0ч/400°C.

Все воздуховоды противодымной вентиляции на техническом этаже окрасить огнезащитной краской "01-PROFI" с пределом огнестойкости 30 минут.

В шахтах воздуховоды проложить без огнезащиты. Расход дыма системами ВД1 и ВД2 выполнен согласно Методическим рекомендациям к СП 7.13330.2013 "Расчетное определение основных параметров противодымной вентиляции зданий".

В холлах дымоприемные устройства расположены на высоте 2 метра от уровня пола.

Системами приточной противодымной вентиляции подается наружный воздух в нижнюю зону коридоров на высоте 0,3 метра от уровня пола до низа приточной решетки.

В системах ВД1 и ВД2 перед наружной стеной установлены нормально-закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости 60 минут, для предотвращения проникновения наружного воздуха при отсутствии пожара.

В системах ПД1-ПД6 перед наружной стеной установлены нормально-закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости 60 минут, для предотвращения проникновения наружного воздуха при отсутствии пожара.

Предусмотрен отрицательный дисбаланс при совместном действии приточной и вытяжной противодымной вентиляции в холлах жилой части 1-17 этажей. При этом перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не превышает 150 Па.

На 1 этаже противодымная вентиляция не предусматривается, так как площадь каждого помещения менее 800 м² и расстояние до эвакуационного выхода менее 25 метров.

Подраздел «Системы автоматики противопожарной защиты (установки пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией)».

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Проектом предусмотрена система пожарной сигнализации, построенная на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

Автоматической пожарной сигнализацией оборудуются все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами, инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; с категориями «В4» и «Д» по пожарной опасности, венткамер; лестничных клеток согласно СП 484.1311500.2020.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- приборы приемно-контрольные и управления охранно-пожарные ППКОПУ «РЗ-Рубеж-20П»;

- блоки индикации и управления «Рубеж-БИУ»;

- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресные ИП 212-64;

- извещатели пожарные ручные адресные с встроенным изолятором короткого замыкания ИПР-513-11ИКЗ;

- извещатели пожарные дымовые оптико-электронные автономные ИП 212-50М;

- адресный релейный модуль «РМ-4К»;

- изолятор шлейфа базовый «ИЗ-1Б-РЗ»;

- боксы резервного питания «БР 12 (2x7А/ч)».

Для обнаружения возгорания в помещениях применены дымовые оптико-электронные пожарные извещатели адресные ИП 212-64. Вдоль путей эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели ИПР 513-11-А, которые включаются в адресные шлейфы, и устанавливаются на стене, на высоте 1,5 м от уровня пола.

Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;

- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

Все приборы, расположенные на объекте, объединяются интерфейсом RS-485.

Для передачи сигнала о пожаре на ПЦН пожарной части предусмотрена установка объектового прибора системы «Стрелец-Мониторинг».

В жилой части квартир (кроме санузлов и ванн) устанавливаются автономные пожарные дымовые оптико-электронные извещатели ИП 212-50М на потолке на расстоянии не менее 0,5 м от осветительных приборов. При пожаре извещатель издает тревожные извещения в виде громких звуковых сигналов. Питание извещателей автономное, осуществляется от элемента типа «Крона».



Приборы пожарной сигнализации устанавливаются в металлических шкафах ЦМП-4-0 36 УХЛЗ, расположенных в помещениях здания, в которых не предусматривается круглосуточное дежурство персонала. Для защиты приборов АПС от несанкционированного доступа необходимо оснастить данные помещения автоматической охранной сигнализацией.

Проектом предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией при пожаре 2-го типа. Для системы оповещения о пожаре предусматривается установка звуковых и световых оповещателей.

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- адресные релейные модули «РМ-4К»;
- оповещатели звуковые «Гром-12М»;
- оповещатели световые адресные «ОПОП 1-Р3» («Выход»), «ОПОП 1-Р3» («Стрелка влево»), «ОПОП 1-Р3» («Стрелка вправо»).

Звуковые оповещатели устанавливаются в помещениях на высоте не менее 2,3 м от уровня пола и не ближе 0,15 м от потолка.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются огнестойким кабелем типа КПСнг (А)-FRLS 1x2x1,0.

Не допускается совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

Линии звукового оповещения выполняются огнестойким кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,5.

Прокладка кабелей осуществляется за подвесным потолком в гофрированной трубе (не распространяющей горение), между этажами – в жесткой ПВХ трубе. По перекрытиям и стенам; а также спуски к ручным извещателям и речевым пожарным оповещателям – в кабель-каналах.

Подраздел «Сети связи».

Данным подразделом для проектируемого объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: Курганская область, г. Курган, ул. Витебского, № 5» предусматривается устройство внутренних сетей связи и сигнализации: радиофикация; телевидение; домофонная связь; диспетчеризация лифтов; пожарная сигнализация; система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

Наружные сети связи, сети телефонизации данным проектом не предусмотрены и выполняются отдельным проектом.

Радиофикация.

Радиофикация объекта предусматривается путем установки жителями в квартирах индивидуальных радиоприемников эфирного вещания УКВ диапазона («Лири РП-248-1»).

В данном устройстве установлен дополнительный канал связи - приемный тракт на частотах 146--174 МГц, 403--430 МГц, 430--450 МГц и 450--470 МГц, что дает возможность оповещения населения при чрезвычайных ситуациях, в том числе при чрезвычайной ситуации (ЧС) местного характера.

Электропитание осуществляется как от сети переменного тока, так и автономно от гальванических элементов.

Подключение квартир к сетям проводного вещания не предусмотрено, в виду отсутствия сетей проводного вещания в данном районе (письмо ПАО «Ростелеком» от 20.08.2021г. №0508-05-5365-21 «Об отказе по сетям радио»).

Сети телевидения.

Всеволновая система коллективного приема телевидения (ВСКПТ) разработана для рядовых секций 17-ти этажного жилого дома и предназначена для приема телевизионных сигналов на антенные системы и распределения их по кабельной сети с этажными отводами.

Разработанная система обеспечивает качественный прием всех эфирных каналов телевидения г. Кургана:

В диапазоне МВ-4,6,8,10,12 каналы;

В диапазоне ДМВ-21,23,26,29,31,34,36,41,44,50,52 каналы.

Антенная система предназначена для приема из эфира сигналов МВ и ДМВ диапазонов, выравнивания уровней сигналов по диапазонам, сложения и передачи группового сигнала в распределительную сеть.

Антенная система состоит из мачты высотой 5м на заземленной стойке и трех антенн А1 и А2- антенны диапазона МВ; А3 - антенна диапазона ДМВ. Основу ВСКПТ проектируемого дома составляют домовые распределительные сети класса СКТ-1 по ГОСТ Р52023-03 с минимальными потерями в диапазоне 47-860 МГц и развязкой отводов не менее 22 дБ.

С целью выравнивания уровней телевизионного сигнала в метровых диапазонах на антенном фидере антенны А1 устанавливается аттенуатор, ослабляющий сигнал на 10 дБ.

Усилитель "У" предназначен для выравнивания и усиления телевизионных сигналов до требуемого расчетного уровня.

Линии распределительной сети выполняются коаксиальным кабелем SAT-703ZH спотерями не более 0,18 дБ/м.

Между этажами кабель SAT-703ZH вести в слаботочном канале.

Электропитание телевизионных усилителей осуществляется от отдельной групповой сети.

Реальные уровни ТВ-сигнала в распределительной сети могут отличаться от расчетных, но не должны выходить за пределы технических параметров системы, обеспечивающей подключение до 2-х телевизоров в каждой квартире.

Вводы кабелей от этажных распределителей в квартиры производятся по заявкам жильцов после окончания строительства дома.

Усилители устанавливаются в защитных кожухах на техническом этаже.

Ответители WE устанавливаются в стояках в слаботочных каналах всех этажей.

Домофонная сеть.

Каждый подъезд (секция) дома оборудуется устройством домофонной связи.

Домофонная связь позволяет обеспечить содержание входных дверей в подъезде закрытыми на замок с дистанционным управлением из квартир.

Квартирный домофонный аппарат питается через этажную клеммную колодку.

Электромагнитный замок с блоком вызова устанавливается на входной двери и запитывается от блока питания проводом КСПВ 4х0,5 и ШВВП 2х0,5.

Вводы домофона в квартиры выполняются проводом марки КСПВ 2х0,5 в виниловых трубах диаметром 16 мм, прокладываемых по стенам лестничных клеток, с последующей заделкой штукатуркой.

На вводах в квартиры устанавливаются коробки ТУСО размером 85х85х45.

Диспетчеризация лифтов.

Проектом предусмотрена диспетчеризация 2-х лифтов в каждой секции проектируемого жилого дома, объединенных в узловые модули. Пассажиры лифты без машинного помещения ЛП-0436С и ЛП-0656С.

Данным проектом предусматриваются работы по диспетчеризации лифтов 17-этажного дома, расположенного с целью подключения их к ранее установленной системе диагностики и диспетчеризации лифтов (СДДЛ) "Обь" в существующей диспетчерской.

Проект выполняется согласно техническим условиям АО «КурганЛифт».



Система диагностики и диспетчеризации лифтов (СДДЛ) "Обь" предусматривает:

- дистанционный, централизованный контроль работы лифтов;
- отключение лифтов в аварийных ситуациях;
- обеспечение вызова диспетчера из кабины лифта и (или) машинного помещения с возможностью двухсторонней громкоговорящей связи;
- охрану шахты лифта и машинного помещения от проникновения посторонних и сигнализацию диспетчеру.

СДДЛ "Обь" включает в себя моноблок КЛШ-КСЛ Ethernet, лифтовые блоки, локальные шины связи и сервисные ключи.

Базовой единицей СДДЛ "Обь" является лифтовой блок, подключенный к оборудованию лифта.

Лифтовые блоки объединяются в группы 2-х проводными линиями связи, называемыми локальными шинами.

Управление работой ЛБ осуществляется посредством КЛШ-КСЛ Ethernet с использованием Ethernet сетей.

Лифтовые блоки с модулями грозозащиты и устройствами контроля скорости лифта (УКСЛ) размещаются на отм. +51.500 лестнично-лифтового узла.

Моноблок КЛШ-КСЛ Ethernet устанавливается на отм. +51.500 лестнично-лифтового узла в осях «3-4» и «18-19».

Диспетчерская линия связи выполняется кабелем UTP4-C5e-SOLID в техническом этаже (или подвале) дома.

В каждом подъезде на отм. +51.500 кабель включается в коробку КС-10. Кабели и жгуты проводов прокладываются по стене в гибких гофротрубах (не распространяющих горение) диаметром 25 мм и 32 мм.

Подраздел «Системы газоснабжения».

Проектом предусматривается газоснабжение котельной многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: Курганская область, г. Курган, ул. Витебского, №5, кад. 45:25:020501:85.

Уровень ответственности котельной – нормальный. Уровень ответственности сетей газоснабжения – нормальный.

Основанием для проектирования системы газоснабжения крышной котельной жилого дома являются технические условия №713 СП от 21.05.2021г., выданных АО «Газпром газораспределение Курган».

Транспортируемая среда – природный газ, отвечающий требованиям ГОСТ 5542 - 2011 с нижней теплотой сгорания 8000 ккал/м³.

Точка подключения: проектируемый стальной газопровод высокого давления, ориентировочное расположение НОУ перед границей земельного участка по адресу: Курганская область, г. Курган, ул. Витебского, №5, кад. номер 45:25:020501:85.

Давление газа в точке подключения: $P_{max}=0,6$ МПа. Максимальный расход газа - 941 н. м³/час.

Расчетное потребление газа принято исходя из расхода устанавливаемого оборудования.

Проектом предусматривается установка напольных котлов "ICI CALDAIE REX 100" 2шт.

Общая мощность котельной составляет 2,5 МВт.

Общий расход газа составляет 291,43 нм³/час.

Прокладка газопровода низкого давления от ГРПШ-13-2Н-У1 до жилого дома запроектирована открытым способом. Газопровод низкого давления, запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR17,6.

Трассировка газопровода выбрана исходя из наименьшей протяженности сетей. Охранная зона принята в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м с каждой стороны газопровода.

Надземные газопроводы высокого и низкого давления запроектированы из стальных труб по ГОСТ 10704-91 на сварке по ГОСТ 16037-80.

На газопроводе установлены отключающие и изолирующие устройства, приспособление для продувки и проверки газопровода на герметичность.

Проектом предусматривается строительство газопровода высокого давления II категории от точки врезки до ГРПШ-13-2Н-У1 и распределительного газопровода низкого давления от газорегуляторного пункта ГРПШ-13-2Н-У1 до потребителей природного газа.

Проектируемый газопровод высокого давления II категории $P \leq 0,6$ МПа надземный, стальной, протяженностью 0,5 м.

Проектируемый распределительный газопровод низкого давления $P \leq 0,005$ МПа подземный, полиэтиленовый, протяженностью 45,5 м.

Снижение давления газа с высокого давления ГЗ $P \leq 0,6$ МПа до низкого давления $P \leq 0,005$ производится в шкафном газорегуляторном пункте ГРПШ-13-2Н-У1.

Шкафной газорегуляторный пункт ГРПШ-13-2Н-У1 с основной и резервной линией редуцирования и одним выходом, с регулятором давления РДГ-50Н (седло 35) (чн) (с обогревом) предназначен для регулирования давления и поддержания его на заданном уровне независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления сверх допустимых заданных значений.

Газорегуляторный пункт ГРПШ-13-2Н-У1 состоит из следующего оборудования:

- газового фильтра, предназначенного для очистки газа от механических примесей;
- регулятора давления газа РДГ-50Н (седло 35) (чн), предназначенного для редуцирования давления газа с высокого до низкого и для отключения подачи газа в аварийных случаях;

- клапана предохранительного сбросного, предназначенного для защиты газовых сетей ГРПШ от превышения давления газа сверх допустимого;

- пределы настройки клапанов для ГРПШ-13-2Н-У1: ПСК - $1,15P_{\text{вых}} = 5,75$ кПа; ПЗК - $1,25P_{\text{вых}} = 6,25$ кПа;

- отключающего устройства, предназначенного для выполнения отключения и подачи газа к потребителям.

Внутренний газопровод низкого давления выполнен из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Газопровод крепить к стенам здания. На газопроводе установлено отключающее и приспособление для продувки и проверки газопровода на герметичность.

В проекте приведен перечень мероприятий по обеспечению безопасного функционирования системы газоснабжения, перечень мероприятий по созданию аварийной спасательной службы и мероприятий по охране систем газоснабжения.

Раздел «Проект организации строительства».

На рассмотрении раздел ПОС. Проектируемая территория находится в 3 микрорайоне г.Кургана, по ул.Витебского, №5. 3 микрорайон расположен в северо-западной части города Кургана. Отведенный земельный участок ограничен улицами Мостостроителей, Витебского. Площадь участка в границе отвода составляет -15287м^2 .

По правилам землепользования и застройки города Кургана проектируемая территория принадлежит к зоне ЖЗ -зона застройки многоэтажными жилыми домами.

Площадка строительства для многоквартирного жилого дома ограничена:

- ул. Витебского - с северной стороны;

-оз. Черное- с южной стороны;
-ул. Мостостроителей - с западной стороны;
-земельным участком ул. Витебского, №7, с кадастровым номером 45:25:020501:82- с восточной стороны.

Поставка основных строительных материалов и конструкций - ООО "Комбинат КСТ", г. Курган, пр. Машиностроителей, д.34 - 7 км до объекта строительства.

Заправка строительной техники осуществляется на стационарных заправочных станциях города. Земельный участок предназначен для строительства на основании Договора аренды земельного участка №72 от 16.07.2021г. (45-25-020501-222). Земельный участок из земель населенных пунктов с кадастровым номером 45:25:020501:222, площадью 15287 кв.м.

Организационно-технологическая схема строительства предусматривает методы организации строительства и очередность выполнения работ, исходя из следующих условий:

- сведение затрат до минимума;
- сокращения сроков строительства и ускорения ввода объекта в эксплуатацию;
- использование оптимального количественного и качественного состава строительной техники и строительных рабочих; и т.д.

Организационно-технологическая схема строительства устанавливает последовательность строительства объекта и состоит из подготовительного и основного периодов строительства. Основные строительные-монтажные работы разрешено начинать только после окончания тех подготовительных работ, которые обеспечивают нормальное ведение работ. В разделе дан перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций. Технологическая последовательность работ при возведении объектов и их отдельных элементов отобрана на:

- Геодезические работы;
- Земляные работы;
- Свайные работы;
- Устройство монолитных железобетонных конструкций;
- Прокладка инженерных коммуникаций;
- Монтажные работы. Санитарно-технические работы;
- Электромонтажные работы;
- Отделочные работы;
- Благоустройство территории.

Строительство многоквартирного жилого дома производится в один этап.

Продолжительность строительства жилого дома, составляет 35 мес., в том числе продолжительность подготовительного периода составляет 1 мес.

Обеспечение питьевой водой строителей производится путем ежедневной доставки сертифицированной питьевой воды в пластиковых канистрах из расчета на одного работающего в зимний период - 1,1 - 1,5л, в летний период - 3,0 - 3,5л. Питьевая вода находится в помещении для обогрева, отдыха и приема пищи. Вода на производственные и хоз. бытовые нужды - привозная.

Расчет потребности в рабочих кадрах.

Принято общее количество работающих - 44 человека.

Общая численность работающих - 44 человека.

рабочие - 37 человека.

ИТР - 5 человека.

Служащие МОП и охрана – 2 человека.
Потребность строительства во временных инвентарных зданиях.
Гардеробная (100% рабочих) – 2 ед.
Помещение для обогрева, отдыха, приема пищи - 12 ед.
Прорабская (80% ИТР, служ., МОП и охр.) - 22 ед.
Туалетная кабина, с умывальником (70% рабочих+80%ИТР, служ, МОП и охраны)- 22 ед.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах.

Бульдозер ДЗ-110 -1 ед.
Экскаватор ЕК-8 -1 ед.
Экскаватор ЕК-14-20 -1 ед.
Автогрейдер ДЗ-143 -1 ед.
Трубоукладчик ТГ-123 -1 ед.
Кран стреловой 55731-1 - 1 ед.
Кран башенный КБ-405.1А -1 ед.
Бортовой автомобиль КамАЗ-65117 -3 ед.
Самосвал КамАЗ-55111 -4 ед.
Сваебойный агрегат С 878 - 1 ед.
Тягач КамАЗ-5410 -3 ед.
Полуприцеп МАЗ-9397 - 1 ед.
Автобетоносмеситель КамАЗ -1 ед.
Глубинный вибратор ИВ-102А -1 ед.
Поверхностный вибратор ИВ-111А -1 ед.
Пневмотрамбовка ручная ИП-4503 -1 ед.
Сварочный трансформатор ТД-503 -1 ед.
Каток ДМ 02 -1 ед.
поливомоечная машина ПМ-3У -1 ед.
автогудронатор ДС-39Б -1 ед.
тротуарный асфальтоукладчик VOGELE SUPER BOY -1 ед.
Потребность в электроэнергии: - 100,6 кВт.
Вода л/сек 0,13.
Сжатый воздух (компрессор) 1 шт.

Дано обоснование выбора подъемного крана.

Представлены предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов. Дан перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда и предложено описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства. На строительной площадке предусмотрено ограждение. На въезде установлен пункт охраны.

Дано описание перечня мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта.

Перечень внесенных изменений и дополнений, а также представленных дополнительных документов и материалов.

Даны расчетные размеры и оснащения площадок для складирования материалов	Внесены изменения в текстовую часть ПОС.ТЧ-14 в п. «м».
Дано описание градостроительной ситуации и окружения данного объекта	Внесены изменения в текстовую часть ПОС.ТЧ-1 в п. «а».



В таблицу потребности в основных строительных машинах, механизмах включены механизмы выполняющие благоустройство территории, твердое покрытие.	Внесены изменения в текстовую часть ПОС.ТЧ-9 в п. «л».
--	--

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

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

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

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

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

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

Источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными.

Продолжительность воздействия будет ограничена периодом производства работ.

Определены максимально-разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ.

Приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации с учетом фона в расчетных точках создают концентрации, превышающие нормативные значения; при этом вклад источников объекта незначительный.

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

В период эксплуатации объекта загрязнение атмосферы будет осуществляться выбросами при сжигании природного газа в котельной и ГРПШ (обогрев), работе двигателей автотранспорта, выезжающего на территории парковок вместимостью 47, 50 и 35 машиномест и выезжающего с них, и мусоровоза, залповых выбросах на газопроводе.

Источники выбросов загрязняющих веществ являются организованными (8 источников) и неорганизованными (6 источников), при этом в атмосферу будет поступать 10 загрязняющих веществ. Определены максимально-разовые и валовые выбросы загрязняющих веществ.

Приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации с учетом фона в расчетных точках создают концентрации, превышающие нормативные значения, при этом вклад источников объекта незначительный.

Выбросы источников загрязняющих веществ в атмосферу предложены как предельно-допустимые.

Представлен план-график контроля нормативов выбросов загрязняющих веществ на организованных источниках.

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

Оценка воздействия на водные ресурсы.

Проектируемый объект расположен вне водоохранных зон поверхностных водных объектов. Ближайшим к участку строительства поверхностным водным объектом является р. Черная, расположенная на расстоянии 110 м юго-восточнее и имеющая размер водоохранной зоны 100 м.



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

Строительная площадка обеспечивается привозной водой.

Для бытового обслуживания рабочих в период строительства предусматривается установка биотуалета.

В период эксплуатации объекта водоснабжение предусматривается от существующего водопровода, водоотведение – в сеть канализации.

Поверхностный сток с территории объекта отводится в сеть ливневой канализации.

Расход поверхностных стоков – 3944,69 м³/год.

Организация асфальтированных дорог и отвод стоков являются мероприятиями, обеспечивающими охрану водных объектов.

Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров, недра.

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

Почвенно-растительный слой грунта на участке строительства относится к категории «умеренно-опасная», подлежит снятию и использованию для подсыпки котлованов и выемок с перекрытием слоем чистого грунта толщиной 0,2 м.

Для предотвращения загрязнения и захламливания земель в период строительства в проекте предусмотрены мероприятия.

По окончании строительства проводится благоустройство территорий и озеленение.

Оценка воздействия отходов производства и потребления.

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

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

В период объектов образуются отходы 4, 5 классов опасности.

Определено количество отходов, образующихся в периоды строительства и эксплуатации объекта, и плата за их размещение.

Образующиеся отходы временно размещаются в специальных контейнерах (емкостях) и/или на специально оборудованных площадках. Передача отходов для размещения, использования, обезвреживания, утилизации предусматривается лицензированной организацией.

Оценка воздействия на растительный и животный мир.

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

По окончании строительства предусматривается озеленение территорий.

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

Оценка воздействия физических факторов.

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

Уровни звука на границах строительной площадки и жилой зоны превышают действующих норм для дневного времени суток.

В период эксплуатации объекта шумовое воздействие возможно при работе оборудования котельной и ГРПШ, двигателей автотранспорта на парковках и мусоровоза.

Уровни звука на границах строительной площадки и жилой зоны превышают действующих норм.

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

Подраздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований».

Участок размещения жилого дома расположен за пределами промышленно-коммунальных зон, санитарно-защитных зон предприятий, 1-го пояса зон санитарной охраны источников и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения, водоохраных зон поверхностных водных объектов.

В пробах почв превышения нормативных показателей по тяжелым металлам, нефтепродуктам, бенз(а)пирену и ртути и паразитологическим показателям отсутствуют.

На участке строительства выявлено превышение гигиенических нормативов по бактериологическим показателям (обобщенные колиформные бактерии) в почве. Почва относится к категории «умеренно опасная». Проектом предусмотрены мероприятия по обращению с загрязненной почвой.

На участке строительства выполнено радиационное обследование. Участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по показателям радиационной безопасности. МЭД гамма-излучения и плотность потока радона с поверхности почвы в границах участка не превышают допустимых

Проект жилого дома выполнен с учетом требований к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

При размещении жилого дома обеспечены уровни инсоляции детских игровых, спортивных площадок, жилых помещений дома.

Все жилые комнаты имеют естественное освещение.

Системы отопления и вентиляции обеспечивают допустимые условия микроклимата и воздушной среды. Снабжение дома водой выполнено от городских сетей водоснабжения, обеспечивающих подачу воды питьевого качества. Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума и оборудования инженерных систем до нормативного уровня.

Размещение стоянок выполнено в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Проектируемый многоквартирный жилой дом представляет собой здание, состоящее из двух 17-ти этажных жилых секций и встроенно-пристроенных между ними на первом этаже нежилых помещений.

Ближайшими к рассматриваемому, являются проектируемые здания многоквартирных жилых домов переменной этажности (14-12 этажей, 2 и 3 этапы строительства) первой степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0. Фактические противопожарные разрывы между объектом защиты и указанными зданиями приняты 29,3 м. Между проектируемым жилым зданием (I степени огнестойкости, класс С0) и проектируемыми жилыми зданиями 2 и 3 этапа строительства, противопожарное расстояние составляет 29,3 м. Фактический минимальный противопожарный разрыв между парковочными машиноместами и наружными стенами здания составляет 15,9 м.

Наружное пожаротушение жилого дома выполнено от 2 проектируемых пожарных гидрантов (ПГ1 и ПГ2), установленных на кольцевой водопроводной сети с диаметром 200 мм на расстоянии 21,0 м от его наружных стен. В соответствии с табл. 2 СП 8.13130.2020, расход воды на наружное пожаротушение принят не менее 30 л/с. Подъезды (проезды) для пожарных машин к зданию выполнены с двух продольных сторон (п. 8.1 СП 4.13130.2013). При этом ширина указанных подъездов составляет 6 м (п. 8.6 СП 4.13130.2013). Подъезды для пожарной техники размещены на расстоянии не менее 8 - 10 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 исключена рядовая посадка высокорастущих деревьев, а также устройство воздушных линий. Здание класса по функциональной пожарной опасности Ф1.3 в соответствии со статьей 32 Технического регламента.

Встроенные помещения общественного назначения согласно статьи 32 Технического регламента имеют классификацию по функциональной пожарной опасности Ф3.1 (организации торговли) и Ф3.2 (организации общественного питания). Общая площадь нежилых помещений организации торговли составляет 436,8 м² и включает в себя 4 торговых зала. Общая площадь нежилых помещений организации общественного питания составляет 1431,3 м² и включает в себя 2 зала. Общая площадь нежилых помещений административного назначения составляет 174,4 м² и включает в себя 2 офисных помещения.

Размещение встроенных помещений общественного назначения предусмотрено на первых этажах жилых секций и в пристроенной части, которые отделены от помещений жилой части противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 2-го типа без проемов (п. 5.2.7 СП 4.13130.2013) электропередачи.

Здание выполнено из строительных конструкций и материалах, которые обеспечивают ему первую степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С0. Здание выполняется одним пожарным отсеком. В соответствии с п. 5.2.7 СП 4.13130.2013, отделение помещений общественного назначения от жилых этажей предусмотрено противопожарным перекрытием с пределом огнестойкости REI60. 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 несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI30 и класс пожарной опасности К0. Пожарные насосные установки располагаются в помещении насосной, которое находится в подвальном этаже и отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 45, имеет отдельный выход наружу (п. 12.10, 12.11 СП 10.13130.2020).

Помещения электрощитовых выделены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытием 3-го типа.

Подвальный этаж разделен посекционно противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее REI 45 (п. 7.1.10 СП 54.13330.2016), с заполнением дверного проема противопожарной дверью - с пределом огнестойкости EI 30.

Для каждой секции подвального этажа предусмотрено два рассредоточенных эвакуационных выхода.

В жилой части каждой секции проектируемого объекта предусматривается обустройство двух лифтов, расположенных вне лестничных клеток. Каждый лифт располагается в обособленной (выгороженной) шахте. Один из лифтов (большой) предусматривается обеспечивающим транспортирование пожарных подразделений. Согласно ч. 15 и ч. 16 ст. 88 ТРОТПБ, ограждающие конструкции лифтовых шахт с выходами из них в лифтовые холлы защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 60 для лифта, предназначенного для транспортировки пожарных подразделений.

Ограждения лоджий предусмотрены из негорючих материалов (п. 7.1.11 СП 54.13330.2016).

Шахта лифта для транспортировки пожарных подразделений выгорожена ограждающими конструкциями с пределом огнестойкости REI 120. Ограждающие конструкции лифтовых шахт с выходами из них в лифтовые холлы защищаются противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30. В соответствии с требованиями п. 6.1.1 СП 1.13130.2020 для эвакуации людей из жилой части предусматриваются лестничные клетки типа Н1.

Квартиры, расположенные на высоте более 15 м, кроме эвакуационных выходов имеют аварийные выходы.

Лестничные клетки спроектированы с естественным освещением через световые проемы в наружных стенах на каждом этаже с площадью не менее 1,2 м (п. 4.4.12 СП 1.13130.2020). Ширина маршей и переходных площадок эвакуационных лестничных клеток жилой части принята не менее 1,05 м в свету (п. 4.4.1 СП 1.13130.2020). В соответствии с требованиями п. 6.1.8 СП 1.13130.2020 при выходе из квартир в тушиковый коридор расстояние от двери наиболее удаленной квартиры до входа в незадымляемую лестничную клетку типа Н1 не превышает 25 м.

В соответствии с требованиями п. 7.2.2 СП 54.13330.2016 ширина общих коридоров жилой части здания выполнена не менее 1,4 м. Наибольшее расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений офисных помещений до выхода в лестничную клетку при плотности людского потока до 3 чел/м² принято не более 25 м, в соответствии с требованиями п. 7.1.5, табл.6 СП 1.13130.2020.

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

Выход из помещения насосной в подвальном этаже обособлен от выходов из здания и ведет непосредственно наружу (п. 12.10 СП 10.13130.2020). Из каждой секции подвального этажа предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов (п. 4.2.11 СП 1.13130.2020), их ширина составляет не менее 0,8 м, а высота не менее 1,9 м. Высота проходов в подвальном этаже принята не менее 2 м, ширина этих проходов запроектирована не менее 1,2 м.

Выходы на кровлю предусмотрены непосредственно из лестничных клеток типа Н1 по лестничным маршам через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75×1,5 метра с площадкой перед выходом. Указанные марши и площадки выполняются металлическими и имеют уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 метра (п.7.6 СП 4.13130.2013). В соответствии с требованиями п. 7.10 СП 4.13130.2013, в местах перепада высоты кровли более 1 метра (основная кровля и выход на лестничную клетку) предусматриваются вертикальные пожарные лестницы. В соответствии с требованиями п. 7.14 СП 4.13130.2013, между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 миллиметров.

В каждом отсеке подвального этажа, выделенном противопожарными преградами, предусмотрено два окна размерами не менее 0,9×1,2 м с прямками. Расстояние от стены здания до границы прямка составляет не менее 0,7 м (п.7.4.2 СП 54.13330.2016).

В соответствии с требованиями п. 4.1, табл. 1, табл.3 приложения СП 486.1311500.2020 системой пожарной сигнализации (СПС) подлежат оснащению все помещения здания (за исключением мокрых помещений, лестничных клеток и помещений класса Ф5 с категориями «В4» и «Д» по пожарной опасности).

Система пожарной сигнализации (СПС) является побудительной системой включения противодымной вентиляции, СОУЭ и предназначена для перевода лифтов в режим «Пожарная опасность» (п. 1 статьи 140 Технического регламента, п. 3.3 СП 3.13130.2009, п. 7.20 СП 7.13130.2013).

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) не ниже третьего типа по табл. 1 СП 3.13130.2009 (с речевым способом оповещения). В соответствии с требованиями п. 7.2 «а» СП 7.13130.2013 из каждого поэтажного коридора обеспечено удаление дыма при пожаре в автоматическом и ручном режиме системами с механическим побуждением воздушной среды. Клапаны дымоудаления с пределом огнестойкости не менее Е30 размещены непосредственно на вертикальных воздуховодах из оцинкованной стали с пределами огнестойкости, доведенными до Е145 с помощью конструктивной огнезащиты (п. 7.11 «б», «в» СП 7.13130.2013).

Шахта лифта для пожарных оснащается автономной системой приточной противодымной вентиляции для создания избыточного давления при пожаре (п. 5.2.6 ГОСТ 53296.2009). При этом по п. 8.8 СП 7.13130.2013 подача наружного воздуха обеспечена в помещения, защищаемые системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объема удаляемых из них продуктов горения. Согласно п. 7.6 СП 10.13130.2020 минимальный расход на внутреннее пожаротушение жилого дома при числе этажей от 16 до 25 и независимо от длины коридора составляет 2 струи по 2,5 л/с. В соответствии с требованиями п. 1 статьи 76 Технического регламента время прибытия первых пожарных подразделений специализированной пожарно-спасательной части 7 отряда ФПС (г. Курган) к объекту защиты, расположенному на территории города, не превышает 10 минут.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по участку с учетом требований градостроительных норм.

Территория, прилегающая к проектируемому зданию, имеет сплошное асфальтовое покрытие. Заложены пониженный (утопленный) бордюр перед входами (с проезжей части на тротуар) и во всех местах пересечения проезжей части с тротуарами и дорожками. На переходе через проезжую часть установлены бордюрные съезды шириной не менее 1,5 м, которые не выступают на проезжую часть.

Продольный уклон путей движения не превышает 5%, поперечный – 2%.

На территории открытых автостоянок предусмотрены места для автотранспорта инвалидов шириной 3,6 м не далее 100 м от входов в здание. Они выделяются разметкой и обозначаются специальными символами.

Дверные проемы для входа МГН шириной в свету не менее 1,2 м. Ширина одной створки (дверного полотна) 0,9 м.

Глубина тамбуров при прямом движении и одностороннем открывании дверей предусмотрена не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м. Ширина пути движения внутри здания предусмотрена не менее 1,5 м.

Для доступа в здание предусмотрена лестничная клетка и лифт. Все лестничные марши, доступные МГН имеют сплошные бетонные ступени размером 300x150(h).

Доступ МГН в здание осуществляется через крыльцо и пандус, оборудованные поручнями. Пандус выполнен с нормируемым уклоном 1:20. В верхнем и нижнем окончаниях пандуса предусмотрена свободная зона шириной не менее 1,8 и глубиной не менее 1,5 м для разворота коляски. Пандус имеет двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 м и 0,7 м с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261.

Ширина между поручнями пандуса 0,9 м.

Для 2-17 этажей предусмотрена пожаробезопасная зона для МГН размером 1,2x0,8 м, на переходной площадке (наружная воздушная зона) незадымляемой лестничной клеткой Н1

Ограждающие конструкции лифтовой шахты имеют предел огнестойкости не менее 120 мин (REI 120), дверные проемы в ограждениях лифтовой шахты выполнены с пределом огнестойкости EI 60.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Проектом описаны технические решения, обеспечивающие достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:

- требований к архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;
- требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;
- требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;
- требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации.

В разделе разработан энергетический паспорт здания.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет: $q_{отгр} = 0,112 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot ^\circ\text{C})$, что больше требуемого значения (с учетом уменьшения на 20%) $q_{отгр} = 0,232 \text{ Вт}/(\text{м} \cdot ^\circ\text{C})$ на -51,7%. Класс энергосбережения «А+» - очень высокий.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Разделом предусмотрены требования к обеспечению безопасной эксплуатации многоквартирного жилого дома.

Эксплуатация жилого дома должна осуществляться специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию и сертифицированных специалистов.

В процессе эксплуатации здания изменять конструктивные схемы несущего каркаса не допускается. При перепланировке помещений, изменении их функционального назначения необходимо руководствоваться действующими национальными стандартами и сводами правил, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов и т.п.), должно производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

Техническое обслуживание здания должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке,

подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию зданий и объектов приведен в рекомендуемом Приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания зданий и объектов должно осуществляться путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Очередные общие технические осмотры здания должны производиться два раза в год: весной и осенью.

Текущий ремонт должен проводиться с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом должны учитываться природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания или объекта.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Контроль технического состояния здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома)».

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями (класс функциональной пожарной опасности Ф1.3), предназначенный для поквартирного проживания.

В проекте указаны основные требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию здания, минимальная продолжительность эффективной эксплуатации строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения зданий, сооружений и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений.

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

Раздел «Пояснительная записка».

Замечаний не выявлено.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

- Указан уровень комфорта жилья;
- Дополнен раздел расчета парковочных мест для не жилых помещений первого этажа.

Разделы «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

- Внесены изменения в текстовую часть разделов АР, КР;
- В текстовую часть добавлена информация о пожарно-технической и архитектурной высоте здания;
- Добавлена информация о классе функциональной пожарной опасности общественных помещений первого этажа;
- Для плана подвала и первого этажа выполнена экспликация помещений. В экспликации указаны категории пожарной и взрывопожарной опасности производственных помещений;
- Откорректирована этажность здания;
- Описаны мероприятия по защите жилых помещений от шума технического этажа;
- На планах показано расположение противопожарных дверей;
- Предусмотрены тамбуры при входах в помещения первого этажа;
- Дана информация о лифтах: габариты, грузоподъемность, остановки, наличие машинного отделения;
- На планах кровли указаны отметки, показаны вентиляционные шахты (дефлекторы). Показана кровля помещения выхода и крышной котельной;
- Предусмотрен организованный водосток с кровлей этих надстроек;
- На разрезах выполнены выноски к многослойным конструкциям (стенам, полам, покрытию, перекрытию);
- Представлен конструктивный расчет фундаментов и каркаса здания;
- В текстовой и графической частях дана информация о конструкциях крышной котельной;
- Проемы в цокольных панелях, показанные на развертках, согласованы с проемами, указанными на плане подвала;
- Выполнена принципиальная схема армирования цокольной панели;
- Даны ссылки на серию сборных лестничных маршей, шахт дымоудаления, вентиляционных;
- Выполнены конструктивные решения лифтовой шахты;
- В текстовой и графической частях дана информация о конструкциях ГРПП.

Подраздел «Системы электроснабжения».

Замечания не выявлены.

Подраздел «Системы водоснабжения», «Системы водоотведения».

- Текстовая часть проекта дополнена описанием всех принятых в проекте решений в полном объеме;
- Предусмотрены регуляторы давления перед всеми ответвлениями;
- Указан расход воды на внутреннее пожаротушение во встроенных помещениях;
- Исправлен уклон системы К1 по подвалу;
- Указаны высотные отметки магистрального трубопровода К1., отметки выпуска;
- Представлена увязка вводов и выпусков внутренних сетей с наружными сетями;
- Дополнена ТЧ. Присоединение водосточных воронок к стоякам выполнены при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

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

- Предоставлены расчеты противодымных систем;
- Предоставлен расчет воздухообменов встроенных помещений.

Подраздел «Системы автоматики противопожарной защиты (установки пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией)».

- Представлено утвержденное задание на проектирование объекта от 30.08.2021г.;
- В общих данных ИОС5.1 (п.8) добавлена информация о необходимости оборудования системой охранной сигнализации помещений, где установлены приборы ПС без персонала, ведущего круглосуточное дежурство;
- Электрические проводные шлейфы пожарной сигнализации и соединительные линии выполнены самостоятельными кабелями с медными жилами согласно СП 5.13130.2009, 13.15.4;
- Уточнен план расстановки автономных пожарных извещателей на 11-17 эт., ИОС5.1, л. 53.

Подраздел «Сети связи».

- Представлено утвержденное задание на проектирование объекта от 30.08.2021г.;
- Представлены технические условия на подключение к сетям и сооружениям связи объекта от 20.08.21г. № 0508/17/444, выданные ПАО «Ростелеком» филиал в Тюменской и Курганской областях;
- Представлено письмо от ПАО «Ростелеком» от 20.08.2021г. № 0508-05-5365-21 «Об отказе по сетям радио»;
- Текстовая часть проекта (ТЧ) предусмотрена в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г., п.20;
- Внесены изменения в текстовую часть проекта ИОС5.2, исключены указания о прокладке проводной сети радиодиффузии;
- Радиодиффузия объекта предусматривается путем установки жителями в квартирах индивидуальных радиоприемников эфирного вещания УКВ («Лири РП-248-1»);
- Внесены изменения в текстовую часть проекта ИОС5.2. Электропитание осуществляется как от сети переменного тока, так и автономно от гальванических элементов.

Подраздел «Системы газоснабжения».

- Приложение А представлено в подраздел. Состав приложений откорректирован;
- Давление газа в проектируемом газопроводе высокого давления в текстовой и графической части подраздела исправлено;
- В графической части обозначение газопровода приведены в соответствие;
- В текстовой части приведены ссылки на разделы проекта, где предусмотрены проектные решения;
- Требования по передаче сигналов системы контроля загазованности и признаков пожара в котельной на диспетчерский пункт добавлены в текстовую часть;
- Изоляция газопровода исправлена согласно ГОСТ 9.602;
- Профиль подземного газопровода приведен в соответствие с ГОСТ 21.06.610-85;
- Устройство фундаментов под ГРПШ на сильнопучинистых грунтах приведены в соответствие;

- Устройство фундамента под ГРПШ, фундаментов стоек ограждения и опор газопровода на сильнопучинистых грунтах предусмотрены в Разделе 4 проекта - Конструктивные и объемно-планировочные решения;
- Гидравлический режим газопровода низкого давления по фасаду жилого дома приведен в соответствие, скорость потока газа в трубопроводе не превышает максимально допустимую - 7 м/сек.;
- На схеме указаны: термозапорный клапан, электромагнитный клапан. Положения оборудования на схеме приведены в соответствии со спецификацией.

Раздел «Проект организации строительства».

- Предоставлены расчетные размеры и оснащения площадок для складирования материалов;
- В таблицу потребности в основных строительных машинах, механизмах включены механизмы выполняющие благоустройство территории, твердое покрытие.

Раздел «Перечень мероприятий по обеспечению охраны окружающей среды».

- Обоснована представленная в п. 1 (л. 5, 6-7) раздела ОВОС в оценках воздействия на атмосферный воздух и шумового воздействия в период строительства объекта, п. 3.2 (л. 23) раздела ООС информация о работе отрезного станка и газовой резке труб, как источниках выбросов загрязняющих веществ и шумового воздействия;
- В п. 1 (л. 6) раздела ОВОС в оценке воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации объекта представлена оценка выбросов загрязняющих веществ при обогреве ГРПШ, залповых выбросах на газопроводе;
- В п. 1 раздела ОВОС в оценке воздействия на водную среду, п. 2.4 (л. 22) раздела ООС представлена информация об отведении поверхностных стоков с территории в период эксплуатации объекта;
- Обоснована представленная в п. 1 (л. 10) раздела ОВОС в оценке воздействия на почву, п. 4.7 (л. 100) раздела ООС информацию об отсутствии плодородного слоя почвы;
- В п. 1 раздела ОВОС представлена оценка воздействия на растительный и животный мир в периоды строительства и эксплуатации объекта;
- В п. 1 (л. 17-20) раздела ООС представлены предложения по предельно допустимым выбросам загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации объекта;
- В п. 3.2 (л. 26) раздела ООС представлено количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за весь период строительства объекта;
- В п. 3.2 раздела ООС в расчете выбросов загрязняющих веществ от строительной техники в период строительства объекта перечень и количество техники приведены в соответствие с данными раздела шифр А 01.06.21-ПОС.ТЧ (л. 9). Откорректированы расчеты выбросов загрязняющих веществ, их рассеивания в атмосфере, таблицы;
- В п. 4.6 (л. 98) раздела ООС представлены мероприятия по обращению с почвенно-растительным слоем грунта;
- В п. 5 (л. 101) раздела ООС исключена ссылка на недействующий СанПиН 2.1.7.1322-03, дана ссылка на действующий СанПиН 2.1.3684-21;
- Представленное в п. 5 (л. 101-103) раздела ООС в расчетах нормативов образования строительных отходов количество используемых строительных материалов обосновано справкой о количестве используемых материалов, подписанной ГИПОм;

- В п. 5 (л. 105-106) раздела ООС представлена оценка нормативов образования отходов от встроено-пристроенных нежилых помещений в период эксплуатации объекта. Представлены расчеты, откорректированы таблицы, расчет платы за размещение отходов;
- В п. 9 (л. 112-116) раздела ООС представлен план-график контроля ПДВ на источниках выбросов в период эксплуатации объекта;
- В п. 10 (л. 117, 118) из расчетов платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в периоды строительства и эксплуатации объекта исключены выбросы передвижных источников (автотранспорта и строительной техники). Откорректированы расчеты;
- Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в периоды строительства и эксплуатации объекта выполнены с учетом фона;
- В расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации объекта, в таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ» количество выбросов загрязняющих веществ от источников 1-3 приведены в соответствие с данными расчетов (п. 3.2). Откорректирован расчет;
- В расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации объекта в таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ» диаметр трубы источника 3 приведен в соответствие с данными раздела шифр А 01.06.21-ИОС6.ГЧ (л. 9). Откорректирован расчет;
- В расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации объекта дополнительно выполнен расчет в расчетной точке у проектируемого жилого дома;
- В расчете шумового воздействия в период эксплуатации объекта дополнительно выполнен расчет в расчетной точке у проектируемого жилого дома, откорректирована принятая высота расчетных точек на границе жилой зоны;
- Представлен ситуационный план с указанием водоохранной зоны поверхностного водного объекта.

Подраздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований».

- Представлены результаты обследования почв земельного участка. Представлены мероприятия по обращению с загрязненной почвой;
- Представлены результаты радиационного обследования (МЭД гамма-излучения, плотность потока радона) земельного участка;
- Представлен расчет инсоляции квартир с оконными проемами по осям 7 и 22;
- Представлена информация о назначении встроено-пристроенных помещений и соответствие их санитарным требованиям.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

- Показаны сети на сводном плане инженерных сетей. Показать пожарные гидранты. (п. 8.5, п.8.8 СП 8.13130.2020);
- Наружный водопровод на котором устанавливаются пожарные гидранты перенесен, парковка автомобилей на колодцах с пожарными гидрантами исключена;
- Определены категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности согласно п.5.1.2 СП 4.13130.2013*;
- Определено расчётное количество людей в нежилых помещениях класса Ф3.1 и Ф3.2- 50 чел.;

- Обосновано количество и расположение эвакуационных выходов, в т.ч. для МГН. (п.7.6.2-7.6.5, п.7.7.3, гл.9.3 СП 1.13130.2020);
- Предусмотрена пожаробезопасная зона на переходной площадке незадымляемой лестничной клетки Н1. Для сохранения ширины пути эвакуации и размещения пожаробезопасной зоны для МГН размером 1200x800мм глубина переходной площадки (незадымляемой зоны) увеличены до 2000мм.;
- Отделён от коридора лифтовой холл лифта для транспортировки пожарных подразделений (ч.15 ст.89 ФЗ-123 «ТР о требованиях ПБ»; СП 4.13130.2013);
- Оконный блок попадающий в двухметровую зону от выходов на незадымляемую лестничную клетку предусмотрен глухим и в противопожарном исполнении;
- Конструкция лестницы выхода на кровлю из лестничной клетки выполнена согласно п.7.6 СП 4.13130.2013*;
- Выполнен выход из чердака на кровлю согласно п.7.5 СП 4.13130.2013;
- В разделе АР показаны противопожарные двери выхода на чердак с лестничной клетки (п.7.6 СП 4.13130.2013*);
- Размер глухого простенка для прокладки трубопровода составляет не менее 1,5м.;
- Определён требуемый предел огнестойкости для металлических связей, предусмотрена огнезащита металлических конструкций (п.5.4.3 СП 2.13130.2020);
- Принята СОУЭ 2 типа в помещениях Ф3.1 и Ф3.2 количестве посадочных мест 50 посадочных мест;
- Добавлено описание принятых проектных решений для крышной котельной пункт «г», лист 6 ПБ.ТЧ дополнен описанием пути эвакуации из газовой котельной до выхода на лестничную клетку по ц/п стяжке шириной 2000мм. (гл.6.9 СП 4.13130.2013*);
- Предусмотрена обратная связь помещения насосной станции с постом консьержа. Обратная связь осуществляется посредством блока селекторной связи и вызывных панелей. Вызывные панели устанавливаются в помещении насосной станции и на посту консьержа;
- Световое табло "Насосная станция пожаротушения" установлено у входа в помещение насосной и подключается к аварийному освещению;
- В разделах АР и ПБ внесены изменения. Предусмотрено понижения пола в местах прохода под инженерными коммуникациями. Требование п. 7.8 СП 4.13130.2013 выполняется.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

- В графической части выполнены поэтажные планы с указанием путей перемещения МГН, путей эвакуации МГН, зон безопасности для МГН;
- В помещения общественного назначения предусмотрены санузлы для МГН;
- Дана информация о пандусах: габариты, уклоны, ограждения.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов».

- Энергетический паспорт пересчитан по актуальной редакции СП 50.13330.2012;
- Класс энергосбережения пересчитан с учетом уменьшения нормируемой удельной характеристики расхода тепловой энергии на 20%.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Замечания не выявлены.

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома)».

Замечания не выявлены.

V. Выводы по результатам рассмотрения.

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

Результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: Курганская область, г. Курган, ул. Витебского, №5», соответствуют требованиям технических регламентов, национальных стандартов, заданию на проведение инженерных изысканий и могут являться исходными материалами для дальнейшего проектирования объекта.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

В процессе проведения экспертизы проектной организацией совместно с заказчиком скорректирована проектная документация и даны ответы по принятым пунктам замечаний.

Выводы по разделу «Пояснительная записка».

Раздел «Пояснительная записка» соответствует заданию на проектирование, требованиям Градостроительного Кодекса РФ, Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», п. 11 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Выводы по разделу «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий, требованиям Градостроительного Кодекса РФ, Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», п. 12 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также национальных стандартов и сводов правил, включенных в перечни, указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Выводы по разделам «Архитектурные решения» и «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Разделы «Архитектурные решения» и «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствуют заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий, требованиям Градостроительного Кодекса РФ, Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», п. 13, 14 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также национальных стандартов и сводов правил, включенных в перечни, указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Выводы по разделам «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подразделы: «Системы электроснабжения», «Системы водоснабжения», «Системы водоотведения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Сети связи», «Системы газоснабжения».

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий, требованиям Градостроительного Кодекса РФ, Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», п. 15-22 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также национальных стандартов и сводов правил, включенных в перечни, указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Выводы по разделу «Проект организации строительства».

Раздел «Проект организации строительства» соответствует заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий, требованиям Градостроительного Кодекса РФ, Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», п. 23 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также национальных стандартов и сводов правил, включенных в перечни, указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Выводы по разделу «Перечень мероприятий по обеспечению охраны окружающей среды».

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий, требованиям Градостроительного Кодекса РФ, Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», п. 25 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, № 89-ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления», № 56-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», № 96-ФЗ от 04.05.1999 «Об охране атмосферного воздуха», № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей природной среды», а также национальных стандартов и сводов правил, включенных в перечни, указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий, требованиям Градостроительного Кодекса РФ, Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», п. 26 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также национальных стандартов и сводов правил, включенных в перечни, указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий, требованиям Градостроительного Кодекса РФ, Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», п. 27 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, а также национальных стандартов и сводов правил, включенных в перечни, указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий, требованиям Градостроительного Кодекса РФ, Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», п. 27_1 «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, Федерального закона от 23.11.2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», а также национальных стандартов и сводов правил, включенных в перечни, указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Выводу по разделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий, требованиям Градостроительного Кодекса РФ, Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, включенных в перечни, указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Выводы по разделу «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома)».

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома)» соответствует заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий, требованиям Градостроительного Кодекса РФ, Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, включенных в перечни, указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

VI. Общие выводы.

Результаты инженерных изысканий по объекту «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: Курганская область, г. Курган, ул. Витебского, №5», соответствуют требованиям технических регламентов, национальных стандартов, заданию на проведение инженерных изысканий и могут являться исходными материалами для дальнейшего проектирования объекта.

Проектная документация по объекту «Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями, расположенный по адресу: Курганская область, г. Курган, ул. Витебского, №5», шифр А 01.06.21, соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям антитеррористической защищенности объекта, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

Ответственность за достоверность исходных данных, за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и генерального проектировщика.

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

Эксперты:

«Пояснительная записка»



Зайцева Розалия
Сабирьяновна
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-32-27-11573
по направлению «27. Объемно-
планировочные решения»
24.12.2018 – 24.12.2023

«Схема планировочной организации земельного участка»



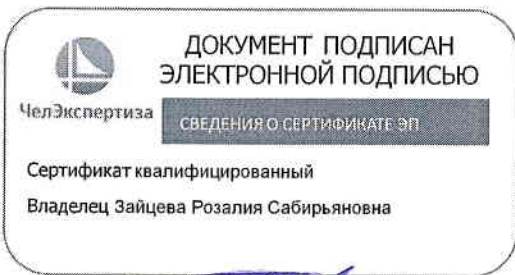
Рыжков Алексей Юрьевич
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-41-2-9295
по направлению «2.1. Объемно-
планировочные, архитектурные и
конструктивные решения,
планировочная организация
земельного участка, организация
строительства»
26.07.2017 – 26.07.2022

«Архитектурные
решения»



Зайцева Розалия
Сабирьяновна
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-32-27-11573
по направлению «27. Объемно-
планировочные решения»
24.12.2018 – 24.12.2023

«Конструктивные
и объемно-
планировочные
решения»



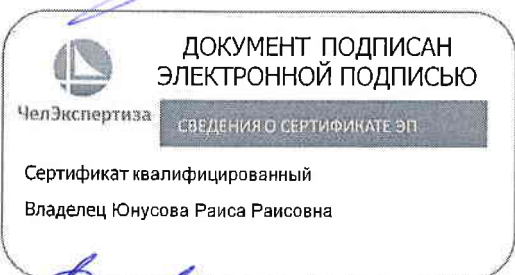
Зайцева Розалия
Сабирьяновна
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-6-28-11743 по
направлению «28.
Конструктивные решения»
12.03.2019 – 12.03.2024

«Системы
электрообеспечения»



Зайцев Игорь Вячеславович
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-63-16-11551
по направлению «16. Система
электрообеспечения»
24.12.2018 – 24.12.2023

«Системы
водоснабжения»,
«Системы
водоотведения»



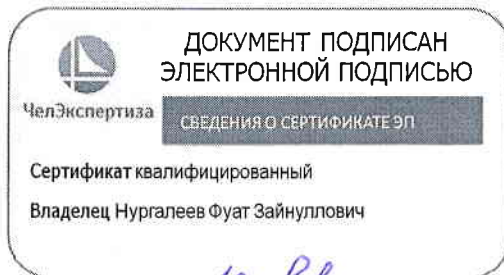
Юнусова Раиса Раисовна
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-61-13-11516
по направлению «13. Системы
водоснабжения и водоотведения»
27.11.2018 – 27.11.2023

«Отопление,
вентиляция и
кондиционирован
ие воздуха»



Фоминых Артем Сергеевич
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-1-14-11639 по
направлению «14. Системы
отопления, вентиляции,
кондиционирования воздуха и
холодоснабжения»
28.01.2019 – 28.01.2024

«Сети связи»



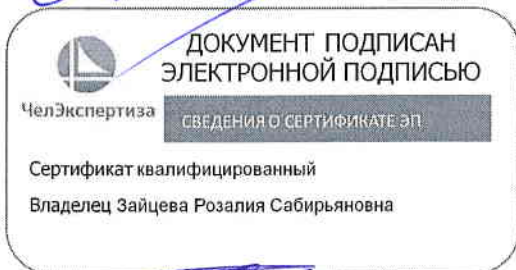
Нургалеев Фуат
Зайнуллович
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-15-2-8424 по
направлению
«2.3. Электроснабжение, связь,
сигнализация, системы
автоматизации»
06.04.2017 – 06.04.2022

«Системы
газоснабжения»



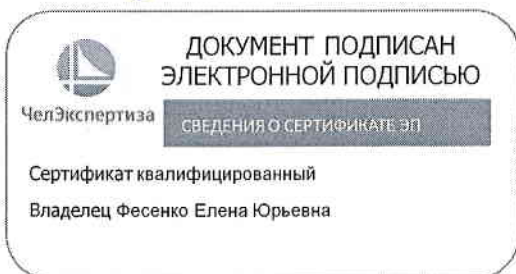
Савельев
Александр Сергеевич
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-18-15-12021 по
направлению «15. Системы
газоснабжения»
15.05.2019 – 15.05.2024

«Проект
организации
строительства»



Зайцева Розалия
Сабирьяновна
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-7-2-11729
по направлению «12.
Организация строительства»
04.03.2019 – 04.03.2024

«Перечень
мероприятий по
охране
окружающей
среды»



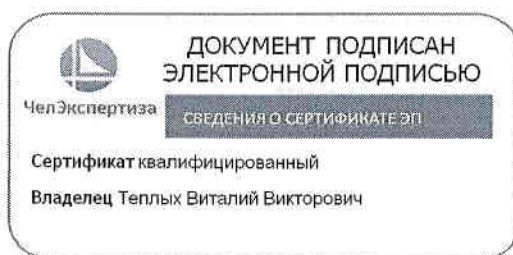
Фесенко Елена Юрьевна
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-51-2-9648 по
направлению «2.4. Охрана
окружающей среды, санитарно-
эпидемиологическая
безопасность»
12.09.2017 – 12.09.2022

«Мероприятия по
обеспечению
санитарно-
эпидемиологическ
их требований»



Фесенко Елена Юрьевна
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-51-2-9648 по
направлению «2.4. Охрана
окружающей среды, санитарно-
эпидемиологическая
безопасность»
12.09.2017 – 12.09.2022

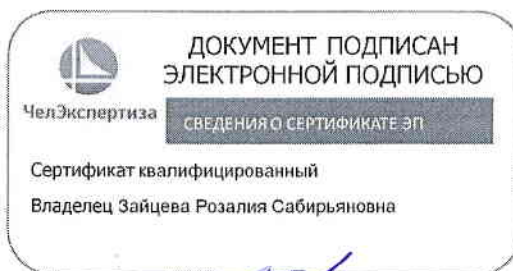
«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»



Теплых Виталий
Викторович
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-55-2-9787
«2.5. Пожарная безопасность»
03.10.2017 – 03.10.2022



«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»



Зайцева Розалия
Сабирьяновна
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-32-27-11573
по направлению «27. Объемно-
планировочные решения»
24.12.2018 – 24.12.2023



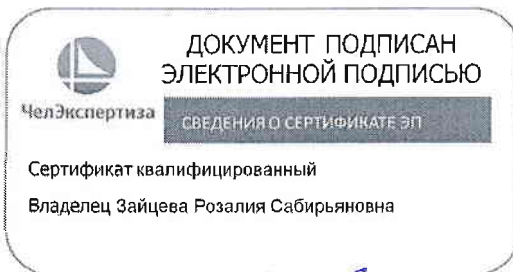
«Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов»



Фоминых Артем Сергеевич
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-1-14-11639 по
направлению «14. Системы
отопления, вентиляции,
кондиционирования воздуха и
холодоснабжения»
28.01.2019 – 28.01.2024



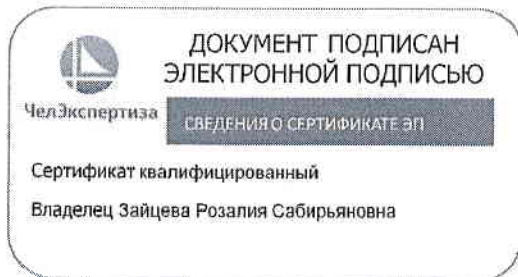
«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»



Зайцева Розалия
Сабирьяновна
(ведущий эксперт)
Аттестат № МС-Э-32-27-11573
по направлению «27. Объемно-
планировочные решения»
24.12.2018 – 24.12.2023

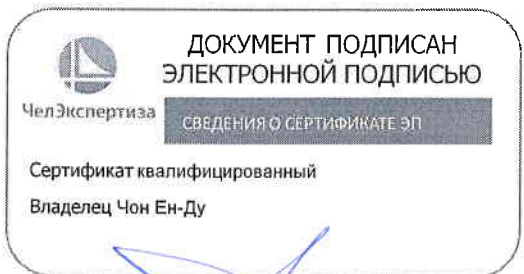


«Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ (в случае подготовки проектной документации для строительства, реконструкции многоквартирного дома)»



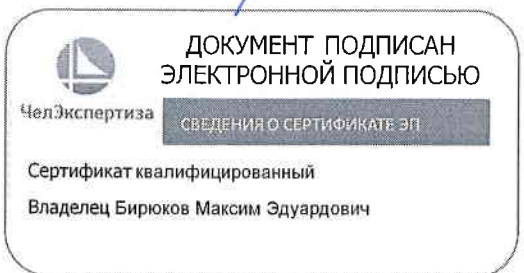
Зайцева Розалия
Сабирьяновна
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-32-27-11573
по направлению «27. Объемно-
планировочные решения»
24.12.2018 – 24.12.2023

«Инженерно-геодезические изыскания»



Чон Ен-Ду
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-31-1-5930 по
направлению «1.1 Инженерно-
геодезические изыскания»
10.06.2015 – 10.06.2022

«Инженерно-геологические изыскания»



Бирюков Максим
Эдуардович
(ведущий эксперт)
Аттестат №МС-Э-16-5-9830 по
направлению
«1.2 Инженерно-геологические
изыскания»
24.10.2017 – 24.10.2022



ЧелЭкспертиза

Общество с ограниченной ответственностью «ЧелЭкспертиза»
Свидетельства об аккредитации №№RA.RU.611670,
№RA.RU.611946

«Инженерно-
экологические
изыскания»



Брушневская Ольга
Сергеевна
(ведущий эксперт)
Аттестат МС-Э-20-1-5558 по
направлению «1.4 Инженерно-
экологические изыскания»
02.04.2015 – 02.04.2022