

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

45-2-1-3-022048-2023

Дата присвоения номера: 27.04.2023 11:01:49

Дата утверждения заключения экспертизы 27.04.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ "ИНФОРМА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Вексель Виктор Михайлович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирный жилой дом (стр.№1). Курганская область, г. Курган, 8-й микрорайон №5»

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ "ИНФОРМА"

ОГРН: 1157451006679

ИНН: 7451390853

КПП: 745301001

Адрес электронной почты: expertiza@informa174.ru

Место нахождения и адрес: Челябинская область, ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНА, ДОМ 89, ПОМЕЩЕНИЕ 52, КОМНАТА 16

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «МЕГАГРУП»

ОГРН: 1167456094740

ИНН: 7451409656

КПП: 744801001

Адрес электронной почты: megagroup174@mail.ru

Место нахождения и адрес: Челябинская область, Г.О. ЧЕЛЯБИНСКИЙ, ВН.Р-Н КУРЧАТОВСКИЙ, Г ЧЕЛЯБИНСК, ПР-КТ КОМСОМОЛЬСКИЙ, Д. 41Д, ПОМЕЩ. 2

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 10.03.2023 № 42, ООО "МегаГруп"
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 09.03.2023 № 09/2023, заключенный между ООО ЦТЭ ИнфорМА и ООО МегаГруп

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Градостроительный план земельного участка от 01.02.2023 № РФ-45-2-01-0-00-2023-0021, Департамент архитектуры, строительства и земельных отношений Администрации города Кургана
2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 29.03.2023 № КГ-23-0033-300-110, выданные Акционерным обществом "Сибирско-Уральская энергетическая компания"
3. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения от 15.02.2023 № исх.№073, выданные Акционерным обществом "Водный союз"
4. Технические условия на отвод поверхностных стоков с территории от 22.02.2023 № исх.135-00521/23, выданные Департаментом развития городского хозяйства Администрации города Кургана
5. Технические условия подключения объекта капитального строительства к тепловым сетям от 06.04.2023 № 1091, выданные Публичным акционерным обществом "Курганская генерирующая компания Структурное подразделение "Тепловые сети"
6. Технические условия на присоединение к сети телефонной связи от 03.03.2023 № ИС74-23.23.Т, выданные АО "Интерсвязь-2"
7. Технические условия на присоединение к сети проводного радиовещания от 03.03.2023 № ИС74-23.23.Р, выданные АО "Интерсвязь-2"
8. Технические условия на систему лифтовой диспетчерской связи и контроля работы лифтов от 07.02.2023 № 1, выданные Обществом с ограниченной ответственностью "Курганлифт"
9. Расчет фундаментов от 12.04.2023 № 1010-1-2023, ООО КБ Строительные технологии
10. Письмо (о направлении информации) от 14.02.2023 № ИВ-225-734, Главное управление МЧС России по Курганской области
11. Письмо (о зеленых насаждениях) от 14.02.2023 № 396Т, Администрация города Кургана Муниципальное казенное учреждение Административно-техническая инспекция города Кургана
12. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 файл(ов))
13. Проектная документация (16 документ(ов) - 16 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом (стр. № 1). Курганская область, г. Курган, 8-й микрорайон №5

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
Россия, Курганская область, Город Курган, 8-й микрорайон № 5.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям: 01.02.001.005

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	2 751,00
Площадь застройки, 1 этап строительства (в осях 1-6)	м2	1 946,00
Площадь застройки, 2 этап строительства (в осях 7-9)	м2	805,00
Строительный объем общий, в т.:	м3	79 370,62
- строительный объем ниже отм. 0.000	м3	5 284,08
- строительный объем выше отм. 0.000	м3	74 086,54
Строительный объем общий, 1 этап строительства (в осях 1-6), в т.ч.:	м3	56 181,20
- строительный объем ниже отм. 0.000	м3	3 736,08
- строительный объем выше отм. 0.000	м3	52 445,12
Строительный объем общий, 2 этап строительства (в осях 7-9), в т.ч.:	м3	23 189,42
- строительный объем ниже отм. 0.000	м3	1 548,00
- строительный объем выше отм. 0.000	м3	21 641,42
Площадь жилого здания	м2	26 227,97
Площадь жилого здания, 1 этап строительства (в осях 1-6)	м3	18 593,18
Площадь жилого здания, 2 этап строительства (в осях 7-9)	м2	7 634,79
Жилая площадь квартир	м2	8 201,01
Жилая площадь квартир, 1 этап строительства (в осях 1-6)	м2	5 908,14
Жилая площадь квартир, 2 этап строительства (в осях 7-9)	м2	2 292,87
Площадь квартир (без учета летних помещений)	м2	15 924,39
Площадь квартир (без учета летних помещений), 1 этап строительства (в осях 1-6)	м2	11 471,46
Площадь квартир (без учета летних помещений), 2 этап строительства (в осях 7-9)	м2	4 452,93
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	м2	16 901,25
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений), 1 этап строительства (в осях 1-6)	м2	12 172,70
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений), 2 этап строительства (в осях 7-9)	м2	4 728,55
Этажность	эт.	10
Количество этажей, в ч.	эт.	11
- количество подземных этажей	эт.	1
Количество квартир	шт.	497
Количество квартир, 1 этап строительства (в осях 1-6)	шт.	358
Количество квартир, 2 этап строительства (в осях 7-9)	шт.	139

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV, I

Геологические условия: III

Ветровой район: II

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Изыскиваемый участок расположен: Российская федерация, Курганская область, город Курган, 8 микрорайон №5. В границах земельного участка с кадастровым номером: 5:25:020405:130, и прилегающей территории необходимой для прокладки инженерных коммуникаций и благоустройства прилегающей территории.

Абсолютные отметки на участке под строительство, меняются в пределах от 70.7 м. до 73.2 м.

Изыскиваемая площадка расположена в границах города Курган, в районе автомобильной дороги местного значения: ул. Илизарова (на участке от ул. Ф. Елисеева до 7 микрорайон). (ПК0+000, ПК0+250).

Исследуемая территория относится Уральскому федеральному органу. Рельеф участка планируемых работ естественный, равнинный, местами ямы, насыпи и места с нарушенным рельефом.

Гидрография района производства работ представлена водоемом с заболоченными вокруг него землями (урочище Маврино), а также рекой Черная (верхний приток реки Тобол Обского бассейна) протекающей с юго-запада на северо-восток от участка изысканий (ближайшее расстояние 1440 м.).

В районе производства работ растительность представлена: влаголюбивой травой, древесной и кустарниковой растительностью, камышовыми зарослями.

Участок производства работ имеет техногенные нарушения, вызванные деятельностью человека — это инженерные коммуникации, малоэтажная застройка, среднеэтажная застройка.

Сведения о градостроительном планировании территории:

Вид: Земельный участок, Кадастровый номер: 45:25:020405:130, Кадастровый квартал: 45:25:020405, Адрес: Курганская область, город Курган, 8 микрорайон №5, Площадь уточнен-ная: 35615 +/- 66 кв. м., Статус: учтенный, Категория земель: Земли населённых пунктов, Разрешенное использование: многоэтажная жилая застройка (высотная застройка), Форма собственности: Собственность публично-правовых образований, Правообладатель (правообладатели): Курганская область, Вид, номер и дата государственной регистрации права: Собственность, № 45:25:020405:130-45/051/2022-1 от 31.05.2022., Ограничение прав и обременение объекта недвижимости: Аренда, номер государственной регистрации: 45:25:020405:130-45/051/2022-2 от 22.11.2022 г., срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: 36 месяцев, лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: Общество с ограниченной ответственностью "МегаГруп", ИНН: 7451409656, основание государственной регистрации: 'Договор аренды земельного участка' № 1600-з от 14.11.2022 Кадастровая стоимость: 110112320.1 руб.

Территориальная зона: ОДЗ 3 (Многофункциональная зона, а также территория, подлежащая комплексному и устойчивому развитию).

Так же по данным Росреестра земельный участок попадает в следующие санитарно-защитные зоны:

45:00-6.190 Приаэродромная территория аэродрома г. Курган.

45:00-6.192 3 Подзона приаэродромной территории.

45:00-6.193 Четвертая подзона приаэродромной территории.

45:00-6.194 Приаэродромная территория 5 подзона.

45:00-6.195 Приаэродромная территория 6 подзона.

45:25-6.1197 Границы зоны затопления территории г. Курган, затапливаемой водами.

Тобол при половодьях и паводках 1-процентной обеспеченности (повторяемость один раз в 100 лет).

45:25-6.1245 Санитарно-защитная зона для АЗС № 3, расположенной на земельном участке с кадастровым номером 45:25:020405:1 по адресу: Российская Федерация, Курганская область, город Курган, 8 микрорайон, № 2.

Вид градостроительной деятельности: Новое строительство.

Топографо-геодезическая изученность района.

По данным сайта генштаба на данный участок имеется топографическая съемка масштаба 1:100000 номенклатура листа N-41-35 (обновление 2001 г.), а также по данным Департамента архитектуры и земельных отношений города Курган имеются планшеты на жесткой основе, номенклатура листов: 42-1, 42-2, 42-3, 42-10, 42-11, а так же данные находящиеся в открытом доступе на сайте Администрации города Курган: Карта градостроительного зонирования

муниципального образования города Кургана М 1:25000, Карта границ зон с особыми условиями использования территорий муниципального образования города Кургана М 1:25000, Основной чертеж генерального плана города Кургана М 1:25000, Схема границ территорий и земель муниципального образования города Кургана М 1:50000, Схема ограничений использования территории муниципального образования города Кургана М 1:25000, Схема планируемого размещения иных объектов капитального строительства местного значения М 1:25000, Схема планируемого размещения объектов капитального строительства местного значения М 1:25000, Схема развития объектов и сетей инженерно-технического обеспечения муниципального образования города Кургана М 1:25000, Схема развития объектов транспортной инфраструктуры муниципального образования города Кургана М 1:25000, которые были запрошены и частично использованы при производстве работ. Использование данных материалов возможно.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Исследуемый участок работ расположен в северной части г. Курган, в жилом районе Заозерный, в 8-м микрорайоне № 5. Участок расположен между улицами Фарафонова, Родькина и проспектом Маршала Голикова. Кадастровый номер земельного участка: 45:25:020405:130. Исследуемый район работ приурочен к Западно-Сибирской равнине. На аккумулятивной равнине палеозойские образования перекрыты чехлом мезозойско-кайнозойских морских и континентальных отложений. Она представляет собой субгоризонтальную выровненную поверхность с сильно заболоченными водоразделами. Среди низменных пространств наблюдаются возвышенные участки с полого бугристо-холмистым мезо- и микрорельефом. Значительную часть этой равнины занимают озерные ванны. Наиболее крупными формами рельефа являются террасы, русла рек Тобол и Чёрной, озёрные котловины и обширные заболоченные низины. Поверхности террас осложнены буграми и западинами, а также неглубокими оврагами.

Площадка проектируемого строительства находится в северной части города, достаточно ровная, незастроенная. Участок представляет собой болото, поросшее камышом, у скв-7460 вода стоит на поверхности. Высотные отметки по устьям скважин варьируют от 70,63 м до 71,34 м. Относительный перепад высот в пределах участка работ - 0,71 м.

Класс ответственности сооружения КС-2. Категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная). Геотехническая категория сооружения – 3.

Установившийся уровень грунтовых вод на период изысканий (02.2023 г.) зафиксирован на исследуемой территории на глубинах 0,0 – 0,5 м (абс. отм 70,28 – 71,04 м). Возможное поднятие уровня грунтовых вод 0,5 м от приведенных в разрезе. По критериям типизации территории по подтопляемости площадка относится к участку I-A – как подтопленная в естественных условиях.

Исследуемая территория находится:

- в I климатическом районе, IV климатическом подрайоне;
- по снеговому режиму относятся к району III;
- ветровой район - II.
- гололёдный район – II.

Интенсивность сейсмических воздействий в баллах – 5 баллов.

В геологическом отношении исследуемый участок, до разведанной глубины 17,0м, приурочен к области распространения морских глинистых отложений, перекрытых мощной толщей четвертичных глинистых отложений озерно-аллювиального генезиса. С поверхности участок частично задернован почвенно-растительным слоем, северная и центральная часть участка, заболочена и перекрыта илом глинистым или торфом.

Сводный инженерно-геологический разрез представлен следующими грунтами (сверху - вниз):

- почвенно-растительный слой, серо-черного цвета, сезонно мерзлый. Мощность слоя 0,1-0,2 м.
- слой – 1. Торф средней степени разложения, черного цвета, сезонно мерзлый. Мощность слоя 0,5-0,6 м.
- слой-1а. Ил глинистый текучий, с низким содержанием органического вещества, непросадочный, ненабухающий ($I_p=0,18$, $I_L=4,20$ д.е., $I_g=0,21$ д.ед.), мощность слоя 1,0 м:
 - удельный вес, кН/м³ – 17,5/15,9/15,9 ($n/\alpha=0,85/\alpha=0,95$);
 - коэффициент пористости, д.ед. – 1,32;
 - коэффициент водонасыщения, д.ед. - 1,00;
 - расчетное сопротивление грунта, кПа – 100.
- ИГЭ-2. Глина полутвердая легкая ($I_p=0,24$, $I_L=0,21$ д.е.), ненабухающая, непросадочная, мощность слоя от 1,0 до 2,6 м:
 - удельный вес, кН/м³ – 20,0/18,2/18,2 ($n/\alpha=0,85/\alpha=0,95$);
 - удельное сцепление, кПа – 27/27/18 ($n/\alpha=0,85/\alpha=0,95$);
 - угол внутреннего трения, град. – 15/15/13 ($n/\alpha=0,85/\alpha=0,95$);
 - модуль деформации, МПа – 5;
 - коэффициент пористости, д.ед. – 0,69;
 - коэффициент водонасыщения, д.ед. - 0,967;
 - расчетное сопротивление грунта, кПа – 377.

- ИГЭ-3. Суглинок тугопластичный легкий ($I_p=0,12$; $I_L=0,33$), ненабухающий, непросадочный, мощность слоя от 1,5 до 5,3 м:

- удельный вес, кН/м³ – 19,2/19,1/19,0 ($n/\alpha=0,85/\alpha=0,95$);
- удельное сцепление, кПа – 27/23/20 ($n/\alpha=0,85/\alpha=0,95$);
- угол внутреннего трения, град. – 21/20/19 ($n/\alpha=0,85/\alpha=0,95$);
- модуль деформации, МПа – 11;
- коэффициент пористости, д.ед. – 0,82;
- коэффициент водонасыщения, д.ед. -0,944;
- расчетное сопротивление грунта, кПа – 203.

- ИГЭ-4. Суглинок мягкопластичный тяжелый ($I_p=0,13$; $I_L=0,65$), грунт непросадочный, локально проявляются набухающие свойства, в целом толща ненабухающая, мощность слоя от 3,2 до 7,8 м:

- удельный вес, кН/м³ – 19,0/18,8/18,6 ($n/\alpha=0,85/\alpha=0,95$);
- удельное сцепление, кПа – 29/25/23 ($n/\alpha=0,85/\alpha=0,95$);
- угол внутреннего трения, град. – 20/18/17 ($n/\alpha=0,85/\alpha=0,95$);
- модуль деформации, МПа – 8;
- коэффициент пористости, д.ед. – 0,83;
- коэффициент водонасыщения, д.ед. -0,941;
- расчетное сопротивление грунта, кПа – 174.

- ИГЭ-5. Суглинок текучий легкий ($I_p=0,09$; $I_L=1,71$), мощность слоя от 2,2 до 11,2 м:

- удельный вес, кН/м³ – 19,2/19,2/19,1 ($n/\alpha=0,85/\alpha=0,95$);
- удельное сцепление, кПа – 26/26/17 ($n/\alpha=0,85/\alpha=0,95$);
- угол внутреннего трения, град. – 22/22/19 ($n/\alpha=0,85/\alpha=0,95$);
- модуль деформации, МПа – 14;
- коэффициент пористости, д.ед. – 0,76;
- коэффициент водонасыщения, д.ед. - 0,965;
- расчетное сопротивление грунта, кПа – 164.

- ИГЭ-6. Песок средней крупности, водонасыщенный, средней плотности, мощность слоя от 1,5 до 3,5 м:

- удельный вес, кН/м³ – 18,6/16,9/16,9 ($n/\alpha=0,85/\alpha=0,95$);
- удельное сцепление, кПа – 1/1/1 ($n/\alpha=0,85/\alpha=0,95$);
- угол внутреннего трения, град. – 29/26/25 ($n/\alpha=0,85/\alpha=0,95$);
- модуль деформации, МПа – 30;
- коэффициент пористости, д.ед. – 0,70;
- расчетное сопротивление грунта, кПа – 400.

- ИГЭ-7. Глина полутвердая тяжелая ($I_p=0,29$; $I_L=0,02$), мощность слоя от 2,5 до 3,3 м:

- удельный вес, кН/м³ – 16,8/15,3/15,3 ($n/\alpha=0,85/\alpha=0,95$);
- удельное сцепление, кПа – 42/42/28 ($n/\alpha=0,85/\alpha=0,95$);
- угол внутреннего трения, град. – 25/25/23 ($n/\alpha=0,85/\alpha=0,95$);
- модуль деформации, МПа – 9;
- коэффициент пористости, д.ед. – 1,26;
- коэффициент водонасыщения, д.ед. -0,916.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин – 1,75 м, песков гравелистых, крупных и средней крупности – 2,28 м.

По степени пучинистости слой-1а, грунты (ИГЭ-4, 5) относятся к сильнопучинистым, грунты (ИГЭ-2, 7) – к слабопучинистым, грунты (ИГЭ-3) – к среднепучинистым.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали по величине удельного электрического сопротивления для ИГЭ-2, 4– высокая, по величине средней плотности катодного тока – средняя.

Среди современных геологических процессов и явлений, осложняющих условия инженерно-хозяйственного освоения территории, следует отметить процесс подтопления, сезонное промерзание и оттаивание грунтов, криогенные процессы в виде пучения в зоне сезонного промерзания. Другие физико-геологические процессы, осложняющие строительство на изученной территории отсутствуют. Памятников истории и архитектуры нет.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Объект располагается в микрорайоне Заозерный. С северной стороны объект изысканий граничит с ЖК Театральный. С южной стороны объект изысканий граничит с ЖК Заозерный. С западной стороны объект ограничен улицей 7-й микрорайон, ближайшие жилые застройки располагаются по адресам: 7-й микрорайон, 16 и 7-й

микрорайон, 23. С восточной стороны объекта изысканий располагается зона подтопления. Источники загрязнения территории отсутствуют.

Географическое положение Курганской области определяет ее климат как континентальный умеренного пояса.

Объекты гидрографической сети на территории изысканий отсутствуют.

Ближайшая водная артерия к изучаемому участку является р. Черная (верхний приток Тобола), протекает с юго-восточной стороны на расстоянии около 1,2 км. Рассматриваемый участок располагается в пределах Западно-Сибирского артезианского бассейна подземных вод. Установившийся уровень грунтовых вод на период изысканий (02.2023 г.) зафиксирован на исследуемой территории на глубинах 0,0 – 0,5 м (абс. отм 70,28 – 71,04 м).

Согласно данным почвенной карты, территория объекта изысканий располагается на территории черноземов языковатых и карманистых выщелочных.

Растительность на территории участка изысканий отсутствует.

Редкие, исчезающие виды растений, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Курганской области на территории объекта изысканий отсутствуют.

В виду того, что исследуемая площадка находится в зоне антропогенной нагрузки, появления на территории представителей животного мира крайне редки.

При маршрутном обследовании участков изысканий представителей животного мира, занесенных в Красную книгу Курганской области и Красной Книги РФ встречено, не было.

По результатам эколого-аналитических исследований получены следующие результаты.

Атмосферный воздух.

По результатам анализа и фоновым концентрациям видно, что качество атмосферного воздуха на участке изысканий соответствует установленным гигиеническим нормативам СанПиН 1.2.3685-21.

Оценка уровня загрязнения грунтов.

В соответствии с таблицей 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 отобранная проба почво-грунта по суммарному показателю загрязнения почвы Z_c химического загрязнения относится к категории «чистая». Превышения по фоновым значениям отсутствуют. В соответствии с приложением № 9 СанПиН 2.1.3684-21 для грунта с категорией загрязнения «чистая» рекомендуется использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Исследованный образец по санитарно-бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям относится к категории загрязнения «чистая» в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21. Для образца почво-грунта, относящегося к категории загрязнения «чистая» рекомендуется использование без ограничений.

Оценка качества подземной воды.

Качество воды природной подземной не соответствует установленным нормативам по показателям.

Оценка радиационной обстановки.

По результатам измерений мощность дозы гамма-излучения, плотность потока радона с поверхности почвы на территории под строительство объекта соответствует требованиям СП 2.6.1.2612-10.

Согласно таблице 6.1 СП 11-102-97 при средней по площади здания плотности потока радона на поверхности грунта менее 80 мБк/(м²*с) противорадоновую защиту следует отнести к I классу, при этом противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений.

Оценка уровня физического воздействия

Эквивалентные и максимальные урны звука на территории участка изысканий не превышают предельно допустимых уровней СанПин 1.2.3685-21.

По результатам исследований, измеряемые показатели напряженности электрического поля частотой в диапазоне частот 48-52 Гц составляет менее 50 В/м, что не превышает предельно допустимый уровень в 0,5кВ/м. По результатам исследований, измеряемые показатели напряженности магнитного поля в контрольных точках составляют менее 0,8 А/м, что не превышает регламентный уровень в 4 А/м.

Оценка донных отложений.

В соответствии с таблицей 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 отобранная проба донных отложений по суммарному показателю загрязнения почвы Z_c химического загрязнения относится к категории «допустимая». Превышения по фоновым значениям по показателям: кадмий, медь, мышьяк, цинк. В соответствии с приложением № 9 СанПиН 2.1.3684-21 для грунта с категорией загрязнения «допустимая» рекомендуется использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений).

На территории объекта изысканий отсутствуют кладбища, здания и сооружения похоронного назначения. Ближайшим к территории объекта кладбищем является: Старое Рябовское кладбище 2 км восточнее площадки изысканий. На участке изысканий отсутствуют свалки ТКО и их санитарно-защитные зоны.

Земельный участок полностью расположен в границах зоны затопления территории г. Курган. В границах зон затопления, подтопления запрещается: размещение новых населенных пунктов и строительство объектов капитального строительства без обеспечения инженерной защиты таких населенных пунктов и объектов от затопления. Подтопления использование сточных вод. В целях регулирования плодородия почв: размещение кладбищ скотомогильников; объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов хранения и захоронения радиоактивных отходов осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами.

Согласно данным публичной кадастровой карты участок изысканий расположен вне лечебно-оздоровительные и курортные местности, а также их санитарно-защитных зон.

Так как участок расположен в пределах границ г. Курган месторождения полезных ископаемых, учтенные Государственным балансом запасов полезных ископаемых РФ, участки недр Федерального значения и действующие лицензии на право пользования недрами, отсутствуют (письмо Федерального агентства по недропользованию № СА-01-30/4752 от 06 апреля 2018 г.). Одновременно с этим, получено Уведомление об отсутствии полезных ископаемых на запрашиваемой территории № 09-15-01616/23 от 20.02.2023г.

Согласно письму Министерства сельского хозяйства Челябинской области № 02-01375/23 от 17.02.2023 г. на участке объекта изысканий скотомогильники и захоронения животных отсутствуют.

Согласно данным публичной кадастровой карты участок изысканий расположен в приаэродромной территории аэродрома Курган.

Согласно заключению, предоставленному Правительством Курганской области. Управлением охраны объектов культурного наследия от 03.03.2023 № ОКН-20230213-12095210876-3 выявленных объектов культурного наследия, либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия – отсутствуют. Сведения о расположении земельного участка в границах защитных зон, в границах территорий объектов культурного наследия, в границах территорий выявленных объектов культурного наследия, в границах зон охраны объектов культурного наследия, в границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры РФ – отсутствуют. Информация о наличии сведений проведенных историко-культурных исследований - присутствует. Необходимость проведения государственной историко-культурной экспертизы не требуется.

По результатам проверки в отчете выявлены нарушения требований нормативно-технической документации, составлены замечания и внесенные изменения:

- отчет дополнен согласованной и утвержденной программой;
- отчет дополнен гидрогеологической и инженерно-геологической характеристикой;
- согласно п.2.1.2 ГОСТ 17.5.4.01-84 Величина рН водной вытяжки в плодородном слое почвы должна составлять 5,5-8,2, в подзолисто-желтоземных почвах, красноземах и почвах горных областей - не менее 4,0.

Так как объект изысканий располагается на почвах черноземов языковатых и карманистых выщелочных и имеет согласно протоколам, проведенных исследований величину рН водной вытяжки от 8,59-8,83, согласно ГОСТ 17.5.4.01-84 почва не является плодородной;

- согласно градостроительному плану земельного участка № РФ-45-2-01-0-00-2022-10131 территория объекта изысканий располагается в зоне затопления территории г.Курган, прилегающей к р.Тобол. На территории располагается заболоченная местность. Согласно публичной кадастровой карте, участок 45:25:020405:130 располагается только в зоне Приаэродромной территории г.Курган.;

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО "СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ""

ОГРН: 1024502021422

ИНН: 4525004764

КПП: 744801001

Место нахождения и адрес: Челябинская область, ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, ПРОСПЕКТ КОМСОМОЛЬСКИЙ, 32 Д

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование (приложение № 1 к договору № 110-1-2023 от 16.01.2023 г.) от 16.01.2023 № б/н, утверждено директором ООО "МегаГруп"

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

1. Градостроительный план земельного участка от 01.02.2023 № РФ-45-2-01-0-00-2023-0021, Департамент архитектуры, строительства и земельных отношений Администрации города Кургана

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 29.03.2023 № КГ-23-0033-300-110, выданные Акционерным обществом "Сибирско-Уральская энергетическая компания"

2. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения от 15.02.2023 № исх.№073, выданные Акционерным обществом "Водный союз"

3. Технические условия на отвод поверхностных стоков с территории от 22.02.2023 № исх.135-00521/23, выданные Департаментом развития городского хозяйства Администрации города Кургана

4. Технические условия подключения объекта капитального строительства к тепловым сетям от 06.04.2023 № 1091, выданные Публичным акционерным обществом "Курганская генерирующая компания Структурное подразделение "Тепловые сети"

5. Технические условия на присоединение к сети телефонной связи от 03.03.2023 № ИС74-23.23.Т, выданные АО "Интерсвязь-2"

6. Технические условия на присоединение к сети проводного радиовещания от 03.03.2023 № ИС74-23.23.Р, выданные АО "Интерсвязь-2"

7. Технические условия на систему лифтовой диспетчерской связи и контроля работы лифтов от 07.02.2023 № 1, выданные Обществом с ограниченной ответственностью "Курганлифт"

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

45:25:020405:130

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «МЕГАГРУП»

ОГРН: 1167456094740

ИНН: 7451409656

КПП: 744801001

Адрес электронной почты: megagroup174@mail.ru

Место нахождения и адрес: Челябинская область, Г.О. ЧЕЛЯБИНСКИЙ, ВН.Р-Н КУРЧАТОВСКИЙ, Г ЧЕЛЯБИНСК, ПР-КТ КОМСОМОЛЬСКИЙ, Д. 41Д, ПОМЕЩ. 2

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	27.02.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КУРГАНСТРОЙИЗЫСКАНИЯ" ОГРН: 1034500019685 ИНН: 4501103854 КПП: 450101001 Место нахождения и адрес: Курганская область, ГОРОД КУРГАН, УЛИЦА АЛЕКСЕЕВА, ДОМ 5/КОРПУС 2, ОФИС 2
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	07.03.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЧЕЛЯБИНСКТИСИЗ" ОГРН: 1167456089514 ИНН: 7447262619 КПП: 744701001 Место нахождения и адрес: Челябинская область, ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, УЛИЦА КОСАРЕВА, ДОМ 71, ПОМЕЩЕНИЕ 101
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	03.03.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЧЕЛЯБИНСКТИСИЗ" ОГРН: 1167456089514

		ИНН: 7447262619 КПП: 744701001 Место нахождения и адрес: Челябинская область, ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, УЛИЦА КОСАРЕВА, ДОМ 71, ПОМЕЩЕНИЕ 101
Инженерно-геотехнические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геотехнических изысканий для подготовки проектной документации (испытания грунтов статической вертикальной вдавливающей нагрузкой на ж/б сваи)	12.04.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОФТЕХПРОЕКТ" ОГРН: 1144501004262 ИНН: 4501195245 КПП: 450101001 Место нахождения и адрес: Курганская область, ГОРОД КУРГАН, УЛИЦА ЛЕНИНА, 28, 76

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

Местоположение: Курганская область, г. Курган

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «МЕГАГРУП»

ОГРН: 1167456094740

ИНН: 7451409656

КПП: 744801001

Адрес электронной почты: megagroup174@mail.ru

Место нахождения и адрес: Челябинская область, Г.О. ЧЕЛЯБИНСКИЙ, В.П-Н КУРЧАТОВСКИЙ, Г ЧЕЛЯБИНСК, ПР-КТ КОМСОМОЛЬСКИЙ, Д. 41Д, ПОМЕЩ. 2

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 01.12.2022 № б/н, согласовано директором ООО "Курганстройизыскания" и утверждено директором ООО "МегаГруп"
2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 18.01.2023 № 1010-02, согласовано директором ООО "ЧелябинскТИСИЗ" и утверждено директором ООО "МегаГруп"
3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 18.01.2023 № 1010-03, согласовано директором ООО "ЧелябинскТИСИЗ" и утверждено директором ООО "МегаГруп"
4. Техническое задание на производство испытаний грунтов статической нагрузкой на сваи от 21.02.2023 № 1010-1, согласовано директором ООО "Профтехпроект" и согласовано директором ООО "МегаГруп"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 01.12.2022 № 584-23-ИГДИ-Т, согласована директором ООО "МегаГруп" и утверждена директором ООО "Курганстройизыскания"
2. Программа инженерно-геологических изысканий от 02.02.2023 № 06/2023-ИГИ-Т, согласовано директором ООО "МегаГруп" и утверждено директором ООО "ЧелябинскТИСИЗ"
3. Программа инженерно-экологических изысканий от 15.03.2023 № 06/2023-Э-Т, согласована директором ООО "МегаГруп" и утверждена директором ООО "ЧелябинскТИСИЗ"

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	Отчет по геодезии.pdf	pdf	276a6b1b	584-23-ИГДИ от 27.02.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации
	Отчет по геодезии.pdf.sig	sig	33a2ce49	
Инженерно-геологические изыскания				
1	06-2023-ИГИ.pdf	pdf	b0c6f065	06/2023-ИГИ от 07.03.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
	06-2023-ИГИ.pdf.sig	sig	56a49237	
Инженерно-экологические изыскания				
1	06-2023-ИЭИ.pdf	pdf	3072ee19	06/2023-ИЭИ от 03.03.2023 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации
	06-2023-ИЭИ.pdf.sig	sig	5c9fb94f	
Инженерно-геотехнические изыскания				
1	ИГТИ Отчет.pdf	pdf	622342a8	1010-1-2023-ИГТИ от 12.04.2023 Технический отчет по результатам инженерно-геотехнических изысканий для подготовки проектной документации (испытания грунтов статической вертикальной вдавливающей нагрузкой на ж/б сваи)
	ИГТИ Отчет.pdf.sig	sig	99b48fdс	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Плано-высотное обоснование создано с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. За исходные приняты пункты: Серебрянка - 2 класс, Лукино – 1 класс, Квартал 304 – 1 класс, Очиновский Кордон -2 класс, Шепотково – 1 класс, полученные в Управлении Росреестра по Курганской области.

Создание съемочной геодезической сети выполнено в статическом режиме. Все измерения выполнены при величине геометрического качества созвездия искусственных спутников Земли (GDOP) не более 4. Полученные геодезические данные были обработаны в программном обеспечении «Кредо ГНСС» по методу наименьших квадратов.

Спутниковые определения производились многочастотными GNSS приемниками EFT M1 Plus № PM11643402 (Свидетельство о поверке С-ГСХ/20-12-2021/118896389 от 20.12.2021 г. ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА". Свидетельство о поверке С-ГСХ/27-12-2022/212024328 от 27.12.2022г. ООО "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"), Stonex S9GNSS STNS96402016N (Свидетельство о поверке № С-ГСХ/18-10-2022/194565379, от 18.10.2022 г. ООО "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ – ДИАГНОСТИКА).

Для измерения наземных линий электропередач использовался электронный тахеометр Trimble M3 5' № 132333 (свидетельство о поверке № С-ДНВ/04-10-2022/191060944, действительно до 03 октября 2023 года, выданное ООО «КВАЛИТЕСТ»).

Топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м. выполнена спутниковым геодезическим оборудованием методом «стой-иди» и электронным тахеометром.

Съёмке подлежали все контура местности. Набор пикетов производился с густотой, соответствующей заданному масштабу съемки.

Составление топографического плана произведено в программной среде CREDO - ТОПОПЛАН. В результате работ был составлен технический отчет и топографический план участка в масштабе 1:500.

Система координат МСК-45, система высот Балтийская.

Виды, объемы выполненных работ

Топографическая съемка в масштабе 1:500 - 10 га.

Одновременно с топографической съемкой участка выполнена съемка, обследование и нивелирование подземных и наземных коммуникаций. Положение подземных инженерных сетей определялось по внешним признакам и существующим указателям. План подземных коммуникаций составлен в масштабе 1:500. Данные полевых работ нанесены на инженерно-топографический план.

Данные полевых работ нанесены на инженерно-топографический план. Полнота съёмки и технические характеристики инженерных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями.

Топографическая съёмка М 1:500 выполнена в границах, определённых заказчиком в приложении к техническому заданию. Полнота элементов ситуации, подлежащая съёмке, и последующему отображению на инженерно-топографических планах определена действующими нормативными документами.

Средние погрешности съёмки ситуации и рельефа не превышали в масштабе плана - 0,5 мм.

В процессе камеральных работ были составлены:

- инженерно-топографический план М 1:500 в «Условных знаках для топографических планов М 1:5000-1:500»;
- отчет по инженерно-геодезическим изысканиям;

Камеральная обработка выполнена с помощью программ CREDO.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Виды инженерно-геологических исследований (Единицы измерений) - Объем работ предусмотренный программой/ Объем работ фактически выполненный

Предварительная разбивка и плано-высотная привязка скважин/точек статического зондирования (точка) - 8/6 / 8/6

Механическое колонковое бурение скважин с отбором керна диаметром до 160 мм (пог.м)-136,0 / 136,0

Отбор монолитов (монолит)- 22 /22

Отбор проб нарушенной структуры (проба)- 8/ 8

Отбор проб подземных вод (проба)-3 /3

Лабораторные работы:

Полный комплекс физико-механических свойств глинистых грунтов (опр.) -15 /15

Сокращенный комплекс физико-механических свойств с компрессией (опр.)- 2 /2

Полный комплекс физических свойств глинистых грунтов (опр.) -4/4

Определение гранулометрического состава (опр.)- 1 /1

Определение плотности частиц грунта (опр.)- 11 /11

Определение природной влажности (опр.)- 11 /11

Определение пределов текучести с расчётом показателя текучести (опр.)- 10/10

Относительное содержание органического вещества (опр.)-11/11

Определение относительного набухания в приборе Васильева (опр.)-2/2

Плотность песка в рыхлом и плотном сложении (опр.)- 1/1

Коэффициент фильтрации в рыхлом и плотном сложениях (опр.)-1/1

Угол естественного откоса грунта (опр.)- 1 /1

Определение удельного электрического сопротивления и средней плотности катодного тока (опр.)-2/2

Определение степени коррозионной активности грунтов к бетону (опр.)- 5 /5

Стандартный химический анализ воды (анализ)- 3 /3

Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ, составление программы и технического отчёта (программа, отч.)-1/1 / 1/1

Работы по разбивке и привязке выполнены ведущим геодезистом Гуриным А.В. Сертификат поверки на оборудование. В качестве съёмочного обоснования использовалась топосъёмка М 1:500, предоставленная заказчиком.

Система координат МСК-45, система высот Балтийская.

Буровые работы проводились в феврале 2023 г. под руководством геолога Галкина Н.С., им же проводилось описание грунтов.

Бурение скважин осуществлялось станком УРБ-2А-2 механическим колонковым способом, с полным отбором керна, «всухую», укороченными рейсами. В процессе бурения велось наблюдение за изменением влажности грунтов по интервалам проходки, появлением и установлением уровня подземных вод, производилось описание и опробование всех вскрытых возрастных и литологических разновидностей грунтов. Из связных грунтов отбирались монолиты путём задавливания грунтоносом нормального ряда, снабжённых парафинированными гильзами, из несвязных грунтов – пробы грунта с нарушенной структурой в мешки весом ~3-5 кг.

Для определения степени агрессивного воздействия воды-среды на бетон конструкций были отобраны три пробы воды после гартания трёхкратного объёма воды в скважинах.

Отбор, хранение и транспортировка проб грунтов и воды производились в соответствии с требованиями ГОСТа 12071, ГОСТ 31861. По окончании бурения скважины ликвидированы путём обратной засыпки.

Физико-механические свойства, агрессивность дисперсных грунтов и подземных вод определялись лаборантами ООО «ЧелябинскТИСИЗ» Бирюковой Е.А., Крысановой Ю.С, Ананьевой Л.С. под руководством Севастьяновой Е. В согласно действующим ГОСТам и инструкциям: ГОСТ 30416, ГОСТ 30672, ГОСТ 12248, ГОСТ 5180, СП 28.1330 и др.

Испытания грунтов проводились на измерительно-вычислительном комплексе «АСИС-1» и приборах испытательных автоматизированных «ГЕОТЕК СТАНДАРТ» ГТ 1.1.9 и ГТ 1.2.11.

На выполнение лабораторных исследований выдано свидетельство № 41 ФБУ «Челябинский ЦСМ» о состоянии измерений в лаборатории. Калибровка и поверка приборов произведены специалистами ФБУ «Челябинский ЦСМ».

Для оценки однородности грунтовой толщи, определения возможности забивки свай, глубины их погружения и предельных сопротивлений свай выполнены полевые испытания грунтов статическим зондированием в условиях

естественного залегания с помощью навесной регистрирующей аппаратуры «Пика-17» в 6-ти точках. Зондирование проводилось в соответствии с ГОСТ 19912. Испытания проводились путем непрерывного задавливания с забоя лидирующих скважин, зондирование проводилось до достижения предельных усилий установки, глубина зондирования составила от 13,2 м до 15,2 м.

Полевые опытные работы выполнялись в феврале 2023 г. под руководством геологов Галкина Н.С. Камеральная обработка материалов буровых, полевых опытных и лабораторных работ выполнена геологом Геринг Е., с использованием программного комплекса «AutoCAD®» фирмы «Autodesk».

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

В рамках выполненных инженерно-экологических изысканий проведен комплекс предполовых, полевых, лабораторных и камеральных работ.

В рамках выполненных инженерно-экологических изысканий проведен комплекс предполовых, полевых, лабораторных и камеральных работ. При предполовых камеральных работах выполнены:

1. Анализ исходных данных, предоставленных Заказчиком.
2. Запросы на предоставление информации в уполномоченные органы.
3. Составление и согласование с Заказчиком детальной программы выполнения инженерно-экологических изысканий.

При полевых работах выполнены:

4. Рекогносцировочное обследование на исследуемой территории.
5. Изучение природных условий территории объекта, определяющих экологическую ситуацию. Проведено маршрутное обследование территории с покомпонентным описанием среды.
6. Произведен отбор объединенной пробы почвы с глубины 0,0-0,2 м на химический, микробиологический, бактериологический анализ в соответствии с СП 11-102-97 и ГОСТ 17.4.4.02-2017.
7. Выполнены силами аккредитованной испытательной лаборатории измерения МЭД гамма-излучения на участке изысканий; замеры плотности потока радона.
8. Выполнены силами аккредитованной испытательной лаборатории измерения шума и электромагнитного поля промышленной частоты 50 Гц.

При камеральной обработке материалов выполнено:

9. Описание ландшафтных, геоморфологических, гидрологических, гидрогеологических и почвенных условий района размещения объекта.
10. Описание животного мира района размещения объекта по литературным данным, подтверждено полевыми исследованиями.
11. Оформление картографического материала по результатам работ.

Инженерно-экологические работы выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов и с соблюдением техники безопасности при производстве изыскательских работ.

Лабораторно-аналитические работы по определению качественного и количественного состава компонентов окружающей среды выполнялись следующими испытательными центрами:

- ООО «ЭИЦ», аттестат аккредитации № RA.RU.210A76;
- ООО «Диана-Лаб», аттестат аккредитации № RA.RU.21AЦ08;
- ООО «Лаб24», аттестат аккредитации № RA.RU.21AH50.

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферу предоставлены Курганским ЦГМС - филиала ФГБУ «Уральское УГМС».

В техническом отчете представлены: программа экологических исследований, протоколы испытаний, выписка СРО, аттестаты аккредитации и области аккредитации лабораторий, выполнявших аналитические исследования.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

- оформление документации технического отчета приведено в соответствие требованиям ГОСТ Р 21.1101-2009.
- технический отчет дополнен приложениями в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

- программа работ утверждена и согласована. СП 47.13330.2016 п. 4.18;
- технический отчет приведен в соответствие. Приложены сканы действующих документов;
- схема расположения ранее изученных участков приложена (п.7.20 СП 11-105-97, часть I).

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

- отчёт дополнен гидрогеологической и инженерно-геологической характеристикой (п.2.3, п.2.4 л.8 ИЭИ), а также обоснованием отсутствия исследований грунтовых вод;
- графическая часть отчета скорректирована.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел 1 ш. 1010-1-2023 ПЗ.pdf	pdf	86c29c8a	1010-1-2023 ПЗ Раздел 1. «Пояснительная записка»
	Раздел 1 ш. 1010-1-2023 ПЗ.pdf.sig	sig	44b1654e	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел 2 ш. 1010-1-2023 ПЗУ изм.1.pdf	pdf	09b5ffc3	1010-1-2023 ПЗУ Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	Раздел 2 ш. 1010-1-2023 ПЗУ изм.1.pdf.sig	sig	25e9ab51	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	Раздел 3 ш. 1010-1-2023 АР изм.1.pdf	pdf	8ac4453c	1010-1-2023 АР Раздел 3. «Объемно-планировочные и архитектурные решения»
	Раздел 3 ш. 1010-1-2023 АР изм.1.pdf.sig	sig	e1a21aa6	
Конструктивные решения				
1	Раздел 4 ш. 1010-1-2023 КР изм.1.pdf	pdf	91e13c31	1010-1-2023 КР Раздел 4. «Конструктивные решения»
	Раздел 4 ш. 1010-1-2023 КР изм.1.pdf.sig	sig	b2e43d1e	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	Раздел 5 подраздел 1 ш. 1010-1-2023 ИОС 1 изм.1.pdf	pdf	972f0223	1010-1-2023 ИОС1 Раздел 5. Подраздел 1 «Система электроснабжения»
	Раздел 5 подраздел 1 ш. 1010-1-2023 ИОС 1 изм.1.pdf.sig	sig	1699483d	
Система водоснабжения				
1	Раздел 5 подраздел 2, подраздел 3 ш. 1010-1-2023 ИОС 2,3.pdf	pdf	45391145	1010-1-2023 ИОС2,3 Раздел 5 Подраздел 2 «Система водоснабжения»
	Раздел 5 подраздел 2, подраздел 3 ш. 1010-1-2023 ИОС 2,3.pdf.sig	sig	67e6c3bd	
Система водоотведения				
1	Раздел 5 подраздел 2, подраздел 3 ш. 1010-1-2023 ИОС 2,3.pdf	pdf	45391145	1010-1-2023 ИОС2,3 Раздел 5. Подраздел 3 «Система водоотведения»
	Раздел 5 подраздел 2, подраздел 3 ш. 1010-1-2023 ИОС 2,3.pdf.sig	sig	67e6c3bd	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел 5 подраздел 4 ш. 1010-1-2023 ИОС4.pdf	pdf	6c43e3e8	1010-1-2023 ИОС4 Раздел 5. Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	Раздел 5 подраздел 4 ш. 1010-1-2023 ИОС4.pdf.sig	sig	e7a32804	
Сети связи				
1	Раздел 5 подраздел 5 ш. 1010-1-2023 ИОС5.1.pdf	pdf	f2326a12	1010-1-2023 ИОС5.1 Раздел 5. Подраздел 5.1 «Сети связи»
	Раздел 5 подраздел 5 ш. 1010-1-2023 ИОС5.1.pdf.sig	sig	f0f4364e	
2	Раздел 5 подраздел 5 ш. 1010-1-2023 ИОС5.2.pdf	pdf	a93fd18d	1010-1-2023 ИОС5.2 Раздел 5. Подраздел 5.2 «Диспетчеризация лифтов»
	Раздел 5 подраздел 5 ш. 1010-1-2023 ИОС5.2.pdf.sig	sig	ed43b70f	
3	Раздел 5 подраздел 5 ш. 1010-1-2023 ИОС5.3.pdf	pdf	3863491d	1010-1-2023 ИОС5.3 Раздел 5. Подраздел 5.3 «Пожарная сигнализация»
	Раздел 5 подраздел 5 ш. 1010-1-2023 ИОС5.3.pdf.sig	sig	f5b1ad04	

Проект организации строительства				
1	Раздел 7 ш. 1010-1-2023 ПОС.pdf	pdf	a99a28bd	1010-1-2023 ПОС
	Раздел 7 ш. 1010-1-2023 ПОС.pdf.sig	sig	f5ee43e4	Раздел 7. «Проект организации строительства»
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	Раздел 8 ш. 1010-1-2023 ООС Изм.1.pdf	pdf	a6ead1b3	1010-1-2023 ООС
	Раздел 8 ш. 1010-1-2023 ООС Изм.1.pdf.sig	sig	calfe5ea	Раздел 8. «Мероприятия по охране окружающей среды»
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел 9 ш. 1010-1-2023 ПБ изм.1.pdf	pdf	da88becf	1010-1-2023 ПБ
	Раздел 9 ш. 1010-1-2023 ПБ изм.1.pdf.sig	sig	142eaaec	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	Раздел 10 ш. 1010-1-2023 ТБЭ.pdf	pdf	46641557	1010-1-2023 ТБЭ
	Раздел 10 ш. 1010-1-2023 ТБЭ.pdf.sig	sig	3f9ee267	Раздел 10. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	Раздел 11 ш. 1010-1-2023 ОДИ изм.1.pdf	pdf	5024a95d	1010-1-2023 ОДИ
	Раздел 11 ш. 1010-1-2023 ОДИ изм.1.pdf.sig	sig	aac21afa	Раздел 11. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Участок проектирования и строительства расположен в северо-западной части г. Кургана в 8 микрорайоне №5 Заозерного района. С южной стороны ограничен участком торгового центра, с юго-восточной – объектом незавершенного строительства, с юго-западной стороны ул. Илизарова, с северо-запада участком строящегося жилого дома, с восточной стороны свободной от застройки территорией.

Проектируемые многоквартирные жилые дома размещаются на земельном участке с кадастровым номером 45:25:020405:130 площадью 35615,0 м² согласно градостроительному плану № РФ-45-2-01-0-00-2023-0021. Многофункциональная зона (ОДЗ 3) с кодом 2.6 вида разрешенного использования – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

На участке землеотвода предполагается строительство трех многоэтажных жилых домов в 3 этапа: 1 этап – дом №1, 2 этап – дом №2, 3 этап – дом №3.

Градостроительные регламенты установлены правилами землепользования и застройки города Кургана и утверждены решением № 203 Курганской городской Думы от 12.12.2018 г.

Информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территории:

1) Охранная зона сооружения электросетевого хозяйства. Покрываемая охранной зоной площадь земельного участка составляет 20 м².

2) Санитарно-защитная зона АЗС №3. Покрываемая охранной зоной площадь земельного участка составляет 52 м².

3) Зона затопления территории г.Кургана. Земельный участок полностью расположен в границах зоны затопления г. Курган.

4) Приаэродромная территория аэродрома Курган. Участок полностью расположен в границах приаэродромной территории аэродрома Курган.

- реестровый номер зоны – 45:00-6.190: приаэродромная территория аэродрома Курган;
- реестровый номер зоны – 45:00-6.192: третья подзона приаэродромной территории аэродрома Курган;
- реестровый номер зоны – 45:00-6.193: четвертая подзона приаэродромной территории аэродрома Курган;
- реестровый номер зоны – 45:00-6.194: пятая подзона приаэродромной территории аэродрома Курган;
- реестровый номер зоны – 45:00-6.195: шестая подзона приаэродромной территории аэродрома Курган.

Проектируемые объекты не размещаются в границах охранной зоны сооружения электросетевого хозяйства, а также санитарно-защитной зоне АЗС №3.

В данном проекте принятые решения по инженерной подготовке территории от подтопления обеспечили:

- подготовку территории для застройки;
- искусственное повышение поверхности территорий;
- устройство свайных фундаментов;
- отвод поверхностных вод от зданий и с территории.

Получены необходимые в установленном порядке согласования по размещению проектируемых объектов в приаэродромной территории аэродрома Курган.

Для выезда на улично-дорожную сеть города Кургана запроектированы проезды к дому 1 от существующей дороги по ул.Илизарова до границы землеотвода по земельному участку территорий общего пользования (кадастровый номер 45:25:020405:123), к дому 3 от существующей дороги по ул.Илизарова по участку улично-дорожной сети города Кургана до границы землеотвода, а также выезд от дома 2 на перспективную дорогу к северу от участка землеотвода. Данные проезды включены в площадь благоустройства прилегающей к землеотводу территории. На земельный участок с кадастровым номером 45:25:020405:123 в установленном порядке будет получено разрешение на использование по гарантийному письму исх. №97 от 20.04.2023 от ООО СЗ «МегаГруп». Также по указанному гарантийному письму в установленном порядке будет получено разрешение на использование земельного участка с кадастровым номером 45:25:000000:28171 для компенсации нехватки парковочных мест (99 м/мест) по расчету для проектируемого объекта.

Вертикальная планировка территории выполнена методом проектных горизонталей на топографической съемке. Территория спланирована с учетом всех нормативных уклонов. Учитывая вертикальную планировку прилегающих осваиваемых участков и частичную заболоченность участка землеотвода, территория проектирования спланирована в насыпи от 1 до 2,5 метров. В северо-восточной части участка существующий водоем частично засыпается, планируется береговая линия с откосом 1:2 и укреплением откоса посевом трав.

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТИСИЗ г.Челябинска органоминеральные грунты (ил и торф) – слагают верхнюю часть разреза глубиной от 0,1 м до 1,5 м. Перед началом строительства выполнить снятие плодородного грунта, а также замену непригодного грунта (ил, торф) на всю его толщину заложения.

Наименьший продольный уклон составляет 0,005, наибольший – 0,023. Отвод дождевых, талых и прочих поверхностных вод от здания и с территории осуществляется поверхностным стоком по лоткам проектируемых дорог в проектируемую ливневую канализацию.

Территория вокруг дома благоустраивается. Для подхода жителей к дому запроектированы тротуары с асфальтобетонным покрытием. В местах пересечения тротуаров с проездами предусмотрено устройство пандусов для маломобильных групп населения. Для обеспечения условий досуга жителей проектируемых домов предусмотрено устройство площадок для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, спортивных площадок, площадок для отдыха взрослого населения с песчаным покрытием, мультиспортарена запроектирована с резинобитумным покрытием, дорожек с асфальтобетонным покрытием для бега, катания на роликовых коньках и скейтах. В северо-восточной части участка с соблюдением нормативного расстояния 40м до жилья и площадок отдыха запроектирована площадка для выгула собак. Все площадки оборудованы малыми архитектурными формами, возле входных групп устанавливаются скамьи и урны. Озеленение представлено газоном с посевом трав, рядовыми и групповыми посадками кустарников и деревьев.

Транспортное обслуживание осуществляется по проектируемым выездам на ул. Илизарова и далее на проспект маршала Голикова. Предусмотрено устройство автостоянок в пределах землеотвода на 340 м/мест, в т.ч. 24 м/м для маломобильных групп населения.

Показатели по земельному участку:

- Площадь земельного участка с кадастровым номером 45:25:020405:130 - 35615,0 м²;
- Площадь земельного участка, 1 дом - 14517 м²;
- Площадь земельного участка, 2 дом - 11163 м²;
- Площадь земельного участка, 3 дом - 9935 м²;
- Площадь застройки - 5491,0 м²;
- Площадь застройки, 1 дом - 2751 м²;
- Площадь застройки, 2 дом - 1333 м²;
- Площадь застройки, 3 дом - 1407 м²;
- Площадь покрытий - 18960,0 м²;
- Площадь покрытий, 1 дом - 8329 м²;
- Площадь покрытий, 2 дом - 4640 м²;
- Площадь покрытий, 3 дом - 5991 м²;
- Площадь озеленения - 11164,0 м²;
- Площадь озеленения, 1 дом - 3437 м²;
- Площадь озеленения, 2 дом - 5190 м², в т.ч. поверхность водоема - 2749 м²;
- Площадь озеленения, 3 дом - 2537 м²;
- Площадь благоустройства территории, прилегающей к землеотводу (подъездные дороги) - 2099 м²;
- Площадь благоустройства, 1 дом - 1773 м²;
- Площадь благоустройства, 2 дом - 77 м²;
- Площадь благоустройства, 3 дом - 249 м²;

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные и объемно-планировочные решения

Проектируемое здание десятиэтажный шестисекционный жилой дом, с подвалом и чердаком.

Размеры здания в осях 1-9/А-Б равны 169,00х15,00 м.

Высота от отметки 0,000 до верха ограждения на кровле 31,60 м.

Высота этажей 2,80 м. Высота помещений от отметки чистого пола до низа строительных конструкций 2,64 м. Высота подвального этажа 2,10 м. Высота технического чердака у наружной стены -1.86 м, в месте прохождения лотка 1,21 м.

Кровля малоуклонная, неэксплуатируемая, с внутренним организованным водостоком. Выход на кровлю предусмотрен из общедомовой лестничной клетки каждой секции.

Крыльца основных входов расположены в осях 3с-5с или 5с-7с по оси Жс. Входные группы оснащены пандусами.

Для вертикальной связи предусмотрена одна лестница и один лифт в центральной части каждой секции. Лифт грузоподъемностью 630 кг, скорость 1,0 м/с, размер кабины 1080х2200х2100, ширина проема 1000 мм, без машинного помещения, первая остановка на отметке минус 0,940.

В секции в осях 2-3, 5-6, 8-9 предусмотрено размещение индивидуального теплового пункта на отметке минус 2,550. В секции в осях 2-3 предусмотрено размещение комнаты уборочного инвентаря на первом этаже. В секции в осях 2-3, 4-5, 8-9 предусмотрено размещение помещения электрощитовой на первом этаже.

На жилых этажах запроектированы квартиры с неостекленными балконами.

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности:

- при входах предусмотрены двойные тамбура;
- приведенное сопротивление теплопередаче окон и балконных дверей не менее 0,73 м²°С/Вт;
- приведенное сопротивление теплопередачи наружных дверей не менее 0,86 м²°С/Вт.

Окна в здании выполнены из поливинилхлоридным трехкамерным профилем и двухкамерным энергосберегающим стеклопакетом, с поворотнo-откидным открыванием, ГОСТ 30674. Окна по показателю приведенного сопротивления теплопередаче класса Б1, по показателю воздухо- и водопроницаемости - А, по показателю звукоизоляции - В, по показателю общего коэффициента пропускания света - А, по сопротивлению ветровой нагрузке — Б. Цвет наружного профиля RAL 9016 (белый). В оконных блоках установлены приточные клапаны и ступенчатая система микропроветривания.

Наружные входные двери стальные, ГОСТ 31173, утепленные, с домофоном и с устройствами самозакрывания (доводчиками). Наружные двери в технические помещения стальные, ГОСТ 31173, утепленные. Двери на чердак и кровлю - противопожарные сертифицированные, ГОСТ Р 57327. Внутренние двери в квартиры - стальные, ГОСТ 31173. Межкомнатные двери квартир – деревянные, ГОСТ 475-2016. Все двери предусмотрены с низким порогом.

Наружная отделка фасадов выполняется согласно цветовому решению эскизного проекта, согласованного с управлением архитектуры. Стены окрашены атмосферостойчивыми красками. Металлические элементы фасада окрашены порошковой краской в заводских условиях.

Места размещения наружных блоков кондиционеров в проекте не определены.

Отделка помещений предусмотрена в соответствии с функциональным назначением.

Стены комнат, коридоров и кухни оклеены обоями на полу предусмотрен линолеум. Стены санузлов окрашены водостойкой водоэмульсионной краской, полы отделаны керамической плиткой. Потолки в квартирах окрашены водоэмульсионной краской.

Отделка помещений общего пользования принята улучшенной. Стены и потолок окрашены водоэмульсионной краской на полу керамическая плитка с нескользящей поверхностью.

Техническое подполье: стены и потолок без отделки, пол – утрамбованный щебнем грунт.

В насосной и тепловом пункте пол – бетонный, стены - известковая побелка, потолок - водоэмульсионная краска

В помещении уборочного инвентаря пол и стены на высоту 1,80 м от пола облицованы керамической плиткой. Стены выше 1,80 м и потолок окрашены водоэмульсионной краской.

В электрощитовой стены окрашены водно-дисперсионной акриловой краской, потолок - водоэмульсионной краской, пол - керамический гранит.

В проектируемом здании естественное освещение и инсоляция помещений соответствует нормативным документам. Обеспечены требуемые индексы изоляции воздушного и приведенного уровня ударного шума. Наружные ограждающие конструкции имеют многослойную конструкцию. Технические помещения с оборудованием, являющимся источником повышенного шума и вибраций, расположены отдельно от основных, дополнительных и вспомогательных помещений с пребыванием людей.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку пешеходными коммуникациями. В местах пересечения пешеходных путей, имеющих перепад высот, пешеходные пути обустроены съездами. Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 2,0 м. Покрытие пешеходных дорожек, съездов выполнено из асфальтобетона, ровным, не создающим вибрацию при движении.

Входные площадки при входах, доступных МГН, имеют навес и водоотвод. Для секций в осях 1-2, 5-6, 7-8, 8-9 с уклоном до 125%, (1:12,5). Поверхность покрытия тамбуров предусмотрена из керамической плитки с шероховатой поверхностью, не допускает скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1-2%.

При движении, а также эвакуации по коридору, инвалиду на кресле-коляске обеспечено пространство:

- для разворота на 180° равное диаметру 1,4 м;
- в тупиковых коридорах обеспечена возможность разворота кресла-коляски на 180°;
- высота проходов в свету не менее 2,1 м.

Ширина дверных полотен и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку выполнена не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Для вертикальной связи предусмотрена одна лестница с шириной марша не менее 1,05 м. Ширина проступи лестниц составляет 0,3 м, высота подъема ступеней 0,15 м. Уклон лестницы составляет не более 1:2.

Пожаробезопасные зоны четвертого типа (СП1.13130.2020) для МГН группы мобильности М4 предусмотрены на площадке лестничной клетки каждого этажа.

На открытой стоянке не далее 100 м от входа в жилое здание размещено восемь специализированных машино-мест для транспорта инвалидов. Выделяемые места обозначаются знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.) в соответствии с ГОСТ 12.4.026, расположенным на высоте не менее 1,5 м.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

Контроль осуществляется с целью проверки соблюдения эксплуатационным персоналом требований нормативных документов по эксплуатации и ремонтам строительных конструкций производственного здания и сооружений.

Для учета работ по обслуживанию и текущему ремонту здания должен вестись технический журнал, в который вносятся записи о всех выполненных работах по обслуживанию и текущему ремонту с указанием вида работ и места.

Требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию здания предъявляются в соответствии с МДС 13-14.2000 «Методическая документация в строительстве. Положение о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений».

В здании должен поддерживаться проектный температурно-влажностный режим.

Для защиты металлических конструкций от коррозии необходимо:

- периодически производить общие и частичные осмотры конструкций;
- содержать строительные конструкции в чистоте;
- выявлять и своевременно ликвидировать участки с преждевременной коррозией;
- обновлять общую окраску металлических конструкций.

Периодические общие осмотры металлических конструкций (с акцентом на выявление очагов коррозии) должны производиться не реже двух раз в год (весной и осенью).

В случае обнаружения аварийного состояния строительных конструкций служба технического надзора обязана:

- немедленно доложить об этом руководству организации;
- ограничить или прекратить эксплуатацию аварийных участков и принять меры по предупреждению возможных несчастных случаев;
- принять меры по немедленному устранению причин аварийного состояния и по временному усилению поврежденных конструкций;
- принять меры по организации квалифицированного обследования аварийных конструкций с привлечением специалистов из проектных, научно-исследовательских или других специализированных организаций;
- обеспечить скорейшее восстановление аварийных конструкций по результатам обследования и по получению, в необходимых случаях, проектно-сметной документации.

Техническое состояние здания и уровень его эксплуатации должны определяться в процессе систематических наблюдений и периодических технических осмотров.

Результаты всех видов осмотров оформляются актами, в которых отмечаются обнаруженные дефекты, а также меры и сроки их устранения. Один из экземпляров приобщается к техническому журналу по эксплуатации здания и сооружений.

В комплекс мероприятий по обеспечению условий эксплуатации строительных конструкций входят:

- запрещение загромождения прилегающей к зданию и сооружениям территории материалами и другими предметами;
- содержание в чистоте поверхностей всех несущих и ограждающих конструкций, частей здания и инженерного оборудования;
- систематическая очистка световых проемов и регулярное восстановление окраски внутренних поверхностей помещений;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа жилого дома, соответствующая отм. 74,20.

Пространственная несущая система секции - перекрестно-стеновая, образована внутренними поперечными и продольными стеновыми панелями.

Шаг поперечных стен - 3, 4.5 и 6 метров (лестничная клетка).

Стены технического подполья:

- горизонтальная гидроизоляция - на отм. -2,200 - цементно-песчаный раствор состава 1:2 толщиной 20 мм.

- от отм. -2,200 до отм. -0,040 - цокольные однослойные панели:

наружные - толщиной 350 мм из бетона на граншлаке, $\gamma=2000$ кг/м³, внутренние - толщиной 160 мм.

- вертикальная гидроизоляция - обмазка битумной мастикой за два раза цокольных панелей, соприкасающихся с грунтом.

Наружные стены выше отм. 0,000 - трехслойные панели толщиной 350 мм с дискретными связями в виде железобетонных шпонок.

Утеплитель пенопласт полистирольный.

Наружные стены лестнично-лифтового узла выше отм. 0,000 -- трехслойные панели толщиной 350 мм на жестких связях в виде железобетонных ребер.

Перекрытия - железобетонные плоские плиты толщиной 160 мм.

Внутренние стены - железобетонные плоские панели толщиной 160 мм.

Перегородки - железобетонные панели толщиной 100 мм из тяжелого бетона, из гипсоволокнистых листов на металлическом каркасе толщиной 95 мм.

Перегородки санитарных узлов - железобетонные панели толщиной 100 и 120 мм, кирпичные - толщиной 120 мм.

Лестница - сборные железобетонные площадки с мозаичной поверхностью и марши с гладкой бетонной поверхностью.

Ограждение лестниц - металлическое, окрашенное масляной краской.

Плиты перекрытия лоджии - железобетонные плоские плиты толщиной 160 мм (в пролете 4,5 м).

Пилоны лоджий - железобетонные панели толщиной 350 и 200 мм.

Ограждение лоджий - ж\б, металлические.

Лифтовая шахта - железобетонные панели толщиной 120 мм.

Крыша - вентилируемая, с холодным чердаком.

Кровля - безрулонная, железобетонные кровельные ребристые плиты, внутренний водосток.

Козырек входа - железобетонная плита с монолитным парапетом.

Вентиляционные блоки - железобетонные вентблоки серии 97, вентиляционные шахты на крыше кирпичные под установку дефлекторов.

Фундаменты свайные с монолитным ленточным ростверком.

Сваи изготавливать из тяжелого бетона класса В20, марка по морозостойкости F75, по водонепроницаемости W8. Ростверки монолитные железобетонные. Класс бетона В20, марка по морозостойкости F150, по водонепроницаемости - W8.

Для защиты строительных конструкций и фундаментов от разрушения предусмотрены следующие меры:

- горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора толщиной 20 мм;

- все боковые поверхности конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать битумной мастикой за 2 раза.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Проектная документация разработана на основании технических условий для присоединения к электрическим сетям № КГ-23-0033-300-110 от 29.03.2023г., выданных АО «Сибирско-Уральская энергетическая компания». Электроснабжение осуществляется от двухтрансформаторной БКТП-1133.

Точки присоединения 1 этап (МКД №1) - 2023г.:

- 2 (две) точки - наконечники кабельных линий в ВРУ № 1 (МКД № 1) и максимальная мощность энергопринимающих устройств – 238,46 кВт;

- 2 (две) точки – наконечники кабельных линий в ВРУ № 2 (МКД № 1) и максимальная мощность энергопринимающих устройств – 284,3 кВт;

- 2 (две) точки - наконечники кабельных линий в ВРУ № 3(МКД № 1) и максимальная мощность энергопринимающих устройств – 284,3 кВт.

Основной источник питания: ПС-110/10кВ Заозерная РУ-10кВ яч.8, 1 СШ РТП-44 РУ-10кВ яч. 13 1СШ БКТП-1133 РУ 0,4кВ 1СШ КЛ-0,4кВ.

Резервный источник питания: ПС-110/10кВ Заозёрный РУ-10кВ яч. 10 2СШ, РТП-44 РУ-10кВ, яч.14 2СШ, БКТП-1133 РУ-0,4кВ 1 СШ, КЛ-0,4кВ.

Выбор схемы электроснабжения обосновывается тем, что проектируемый 10-этажный жилой дом с пищеприготовлением на электрических плитах мощностью до 8,5 кВт и согласно СП 256.1325800.2016 пункт 6.1 табл. 6.1 относится ко II категории обеспечения надежности электроснабжения. Лифты и аварийное освещение относятся к I категории электроснабжения

Электроснабжение проектируемого многоквартирного жилого дома предусматривается на напряжении 0,4кВ в рабочем режиме с разных секций щита низкого напряжения двухтрансформаторной подстанции.

В вводно-распределительных устройствах на вводной панели ВРУ-21Л-(200+200)-201, ВРУ-21Л-(160+160)-201 предусмотрены переключатели вводов для потребителей II категории электроприёмников.

Потребители I категории жилого дома (лифты) запитаны через устройство АВР ВРУ-21Л-50-300 К, которое автоматически переключает нагрузку с одного ввода на другой при исчезновении напряжения.

В проектируемых 6 секциях запроектированы 6 пассажирских лифта грузоподъемностью 1000 кг и скоростью 1,6 м/с с электроприводом мощностью 12,4 кВт.

В секциях 2-3, 5-6 и 8-9 в техподполье под этажными площадками предусмотрены повысительные насосные установки с двумя рабочими и одним резервным насосом мощностью $2 \times 1,1$ кВт, а также дренажные насосы мощностью 0,3 кВт. В ИТП также предусмотрены дренажные насосы мощностью 0,3 кВт.

От вводно-распределительных устройств жилого дома запитано наружное освещение проездов с фасадов жилого дома (Гр.1). Наружное освещение выполнено проводом марки ПуВнг-LS 0,66кВ сечением 2,5 мм² в стальных водогазопроводных трубах по фасадам.

От вводно-распределительного устройства ВРУ-21Л-401-300К с БАУО с секции рабочего освещения запроектировано питание отдельными группами телевизионного усилителя и домофона (Гр.3, Гр.4), рабочее освещение межквартирных коридоров (Гр. лестницы (Гр.6), лифтовых шахт (Гр.9), ИТП, насосной, электрощитовой (Гр.7), технического коридора в цокольном этаже (Гр.8), чердака (Гр.10).

Со щита противопожарных устройств запроектировано аварийное освещение лифтовых холлов (Гр.12), входов и номерного знака (Гр.11), ИТП, электрощитовой, насосной (Гр.13), тамбуров (Гр.13), а также питание шкафов автоматики в техподполье (Гр.14).

Суммарная расчётная нагрузка ВРУ №1 (секций 1-3) составляет $\Sigma P_p = 248,96$ кВт.

Суммарная расчётная нагрузка ВРУ №2 (секций 4-6) составляет $\Sigma P_p = 248,96$ кВт.

Суммарная расчётная нагрузка ВРУ №3 (секций 7-9) составляет $\Sigma P_p = 203,20$ кВт.

Суммарная расчётная нагрузка 6-и блок секций составляет $\Sigma P_p = 619,2$ кВт.

Компенсация реактивной мощности не требуется.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается:

- общий на вводе в панелях ВРУ - счетчиками ЭМИС-ЭЛЕКТРА 976; 3×230/400 В; 5(10) А, класса точности 1,0, подключенными через трансформаторы тока ТОП-0,66 300/5, 200/5 класса точности 0,5S;

- для общедомовых сетей в панели 2 - счётчиком типа ЭМИС-ЭЛЕКТРА 976 3×230/400 В; 5(10) А, класса точности 1,0 прямого включения, класса точности 0,5S;

- поквартирный - счетчиками ЭМИС-ЭЛЕКТРА 971 5(60) А, 220 В, прямого включения, класса точности 1,0.

Общедомовые и поквартирные счетчики имеют функционал, позволяющий использовать их в автоматизированной системе коммерческого учета эл.энергии (АСКУЭ).

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используются шина РЕ в вводно-распределительных устройствах жилого дома, которые выполнены из медной полосы 50х 5. На ГЗШ подключаются: на вводе в дом металлические трубы В1, Т1, К1, К2, наружные контуры заземления и металлические входные двери, арматура железобетонных конструкций здания. Присоединения выполняются стальными полосами 25х 4 до стальной полосы 100х 4, проложенной в техподполье под потолком. Стальная полоса присоединяется к шине РЕ вводно-распределительного устройства, на которую подключаются проводники РЕ распределительных линий и общедомовых групповых линий.

В ванных комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов. Под раковиной устанавливается коробка пластмассовая КУП 2603 с крышкой на шарнирах. В ней располагается шинка 25х4мм с пятью зажимами М5.

Вводная клемма коробки подключается на РЕ-шину квартирного щитка кабелем ВВГ 1х4 скрыто в штрабе под штукатуркой. Далее к металлическим трубам ГВС, ХВС, канализации и ванне прокладываются отдельные проводники кабелем ВВГ 1х4 скрыто, крепление к трубам - хомутами под болт.

Здание II категории огнестойкости, по устройству молниезащиты относится к III категории. Для защиты от прямых ударов молнии в качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, уложенная на кровле. Сетка выполняется из стальной оцинкованной проволоки Ø 8 мм, шаг ее ячеек должен быть не более 10×10 м.

По периметру здания в земле на глубине 0,7 м прокладывается горизонтальный заземлитель (стальная оцинкованная полоса 40×5 мм), который приваривается к электродам длиной 3 м, выполненным из стального оцинкованного уголка 50×50×5мм.

Полоса укладывается в траншею с последующей засыпкой просеяной землей. Токоотводы (проволока Ø 8 мм) от сетки прокладываются по наружным стенам здания не ближе, чем 3 м от входов, и соединяются с заземлителем через каждые 18-25 м. Опуски предусмотрено защитить уголком 50×50×5 мм до отметки 2,500.

Заземлитель защиты от прямых ударов молнии является общим с заземлителями электроустановки здания.

Распределительные линии выполнены проводами марки ПуВнг-LS в поливинилхлоридных трубах под потолком техподполья открыто, скрыто в каналах (стояки) электропанелей, вводы в квартиры – проводом марки ПуВнг-LS 3(1х10) скрыто в каналах стеновых панелей, открыто в кабель-каналах в прихожих квартир.

Групповые сети в квартирах выполняются:

- сети освещения – проводом марки ПуВнг-LS, сечением 1,5 мм²;

- сети штепсельных розеток – проводом марки ПуВнг-LS, сечением 2,5 мм²;

- сети питания электроплит – проводом марки ПуВнг-LS, сечением 6 мм².

Кабели прокладываются скрыто в каналах строительных конструкций и в штрабах стеновых панелей и перегородках.

Групповые общедомовые сети выполняются проводом марки ПуВнг-LS сечением 1,5 мм² в поливинилхлоридных трубах открыто под потолком техподполья, скрыто в каналах, электропанелей и стеновых панелей, открыто в стальных трубах в машинных помещениях лифтов и на чердаке.

Ввод питающих линий 0,4 кВ в здание предусматривается в асбестоцементных трубах Ш100 в техподполье в полу до электрощитовых, подъем кабелей защищен гибкими двустенными гофрированными трубами фирмы "ДКС" Ш110 мм.

Распределительные линии выполняются:

- лифты – проводом ПуВнг-LS сечением 16 мм²;
- групповые общедомовые сети – проводом ПуВнг-LS сечением 1,5 мм²;
- наружное освещение – сечением 2,5 мм²;
- эвакуационное освещение и освещение безопасности – кабелем марки ВВГнг-FRLS сечением 1,5 мм², кабель питания шкафов автоматики в ИТП – сечением 2,5 мм².

Питающие сети от этажных щитов до квартирных щитков и распределительная сеть квартир выполняются проводом ПуВнг-LS в ПВХ-трубах замоноличенных в бетонные панели перекрытий и стеновые панели.

Управление освещением входов, тамбуров, лестниц, номерного знака автоматическое от фоторелейных устройств, установленных на БАУО панели ВРУ-21Л-401, датчик которой установлен в окне 2 этажа лестничной клетки в осях 2-3, 4-5 и 8-9.

Наружное освещение выполнено светодиодными консольными светильниками LAD LED R320-1. Светильники устанавливаются на кронштейнах на козырьке над входом в подъезд, на главных фасадах. Питание сети наружного освещения предусмотрено от ВРУ, управление из электрощитовой. Разводка выполнена проводом марки ПуВнг-LS в поливинилхлоридных трубах открыто под потолком технического этажа, в стальных водогазопроводных трубах – по козырьку и фасадам жилого дома.

Проектом предусматривается:

- аварийное освещение в электрощитовой, насосной и машинных помещениях лифтов;
- эвакуационное освещение в коридорах, на лестничных клетках, входах, тамбурах и лифтовых холлах.

Светильники аварийного и эвакуационного освещения являются составной частью общего освещения помещений. Для освещения общедомовых помещений приняты светильники со светодиодными лампами в соответствии с нормируемой освещенностью и назначением помещений.

Рабочее освещение общедомовых помещений запитано от панели ВРУ-21Л-401К (панель 3) жилого дома с ввода 1. Эвакуационное и аварийное освещение общедомовых помещений запитано через устройства АВР от щита противопожарных устройств ППУ1, ППУ2, ППУ3, но с секции аварийного освещения. Рабочее и аварийное освещение запроектировано отдельными группами : Гр.11, Гр.12, Гр.13.

Ремонтное освещение осуществляется от ящиков типа ЯТП с понижающим трансформатором на 36 В в помещениях электрощитовой, машинных помещениях лифтов и помещении насосной.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома являются существующие сети хозяйственно-питьевого водоснабжения Ø500 мм по ул. Илизарова в 7 мкр.

Подключение жилого дома к централизованным сетям водоснабжения и водоотведения обеспечивается согласно техническим условиям №073 от 15.02.2023, выданным АО «Водный Союз» г. Кургана.

Подключение жилого дома к централизованным сетям ливневой канализации обеспечивается согласно техническим условиям № исх.135-00521/23 от 22.02.2023, выданным Департаментом развития городского хозяйства г. Кургана.

Ввод водопровода в жилой дом предусматривается из полиэтиленовых труб Ø160x9,50 мм по ГОСТ 18599-2001.

Для жилого дома запроектированы следующие системы внутреннего водоснабжения:

- хозяйственно-питьевая система водоснабжения;
- противопожарная система водоснабжения (сухотруб);
- система горячего водоснабжения.

Хозяйственно-питьевая вода подается к санитарным приборам жилого дома, для приготовления горячей воды, к поливочным кранам.

Схема системы хозяйственно-противопожарного водоснабжения – тупиковая с нижней разводкой.

Для прокладки пожарных рукавов при пожаре предусмотрено устройство на лестничной клетке сухотруба с выведенными наружу патрубками для подключения пожарных автомобилей, а также патрубками на этажах, на которых установлены запорные пожарные клапаны, оборудованные пожарными соединительными головками, включая головки-заглушки.

В жилом доме установлены устройства внутриквартирного пожаротушения.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматриваются из стальных оцинкованных труб.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома составляет – 103,32 м³/сут.

Система горячего водоснабжения предусмотрена с насосной циркуляцией от собственного индивидуального теплового пункта (ИТП), расположенного в техническом этаже. Централизованная система горячего водоснабжения запроектирована с циркуляционными трубопроводами.

Горячая вода подается к санитарным приборам жилого дома.

Схема системы горячего водоснабжения – двухтрубная с нижней разводкой. Циркуляция воды в системе горячего водоснабжения обеспечивается насосным оборудованием.

Внутренние сети горячего водопровода (магистральи) предусматриваются из стальных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75.

Расход горячей воды жилым домом:

- на 207 чел. (оси «1-3», «4-6») - 14,50 м³/сут;

- на 160 чел. (оси «7-9») - 11,20 м³/сут.

Гарантированный свободный напор в точке подключения 0,3 МПа.

Необходимый напор воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома обеспечивается установкой насосного оборудования.

Для поэтажного регулирования давления с 1 по 3 этажи устанавливаются квартирные регуляторы давления КФРД.

Наружное пожаротушение проектируемого жилого дома обеспечивается передвижной пожарной техникой от двух проектируемых пожарных гидрантов.

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома составляет 25 л/с.

Полив прилегающей к жилому дому территории осуществляется при помощи трех поливочных кранов диаметром 25 мм.

Расход воды полив прилегающей к жилому дому территории учтен в общем расходе хозяйственно-питьевой воды жилым домом.

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из труб ПЭ 100 SDR17 Ø225x13,4 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Система водоотведения

Отведение бытовых сточных вод от жилого дома выполнить в существующий канализационный коллектор Ø1000 мм по ул. Фарафонова в 8 мкр.

Выпуски ливневых и бытовых сточных вод из каждой блок-секции жилого дома выполнены диаметром 100 и 150 мм.

Для жилого дома запроектированы следующие системы внутреннего водоотведения:

- бытовая система внутреннего водоотведения;

- дренажная система внутреннего водоотведения;

- внутренний водосток.

Источниками образования бытовых сточных вод являются санитарные приборы жилого дома.

Объем бытовых сточных вод от жилого дома составляет – 103,32 м³/сут.

Внутренние сети бытовой канализации проектируется из труб:

- магистральи в техническом подполье и выпуски - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98;

- стояки и отводные линии от приборов из труб полипропиленовых бесшумных ППР.

Наружные сети бытовой канализации выполнены из полипропиленовых труб по ГОСТ Р 54475-2011 DN/ID 200 SN8.

Условно-чистые (дренажные) воды с пола помещения ИТП и насосной станции отводятся в дренажные приемки, откуда стоки перекачиваются в сети бытовой канализации.

Внутренние сети дренажной канализации выполнены из стальных труб Ø50 мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома осуществляется системой внутреннего водостока в наружные сети ливневой канализации.

Сети внутреннего водостока предусматриваются из стальных электросварных труб Ø108x4,0 мм по ГОСТ10704-91.

На кровле установлены водосточные воронки диаметром 100 мм.

Расход дождевых стоков, отводимых с кровли, составляет 89,26 л/с.

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

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технического задания на проектирование, технических условий подключения объекта капитального строительства к тепловым сетям № 1091 от 06.04.2023, выданных ПАО «Курганская генерирующая компания» Структурное подразделение «Тепловые сети».

Климатические параметры определены согласно СП 131.13330.2020.

Источник теплоснабжения – ООО «Курганская ТЭЦ».

Расчетная тепловая нагрузка – 1,69 Гкал/час.

Теплоноситель – вода с параметрами:

- температурный график – 115/70 С;
- давление – 6,7-7,7 / 3,7-4,4 кгс/см².

Присоединение потребителей осуществляется в ИТП:

- система отопления – по независимой схеме, через теплообменник;
- система ГВС – по закрытой 2-х ступенчатой смешанной схеме через теплообменник.

Температура теплоносителя в системе отопления – 95/65°С.

В тепловом пункте предусмотрено:

- контроль параметров теплоносителя;
- регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам потребления теплоты;
- учет тепловой энергии;
- отключение систем потребления теплоты;
- автоматизация работы теплового пункта.

Индивидуальный тепловой пункт оборудован регулирующими устройствами, насосами, приборами учета расхода тепла и теплоносителя, контрольно-измерительными приборами.

Проектом предусмотрено регулирование температуры воды в системе отопления по температурному графику в зависимости от температуры наружного воздуха и автоматическое поддержание температуры воды в системе ГВС.

Отопление

Система отопления запроектирована однотрубная, вертикальная, с разводкой подающей и обратной магистралей по техническому этажу.

В качестве отопительных приборов приняты конвекторы. В лестничных клетках на первом этаже устанавливается блок конвекторов. В торцевых ванных комнатах установлены регистры из гладких труб. Отопительные приборы размещаются под оконными проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта, очистки. Длины отопительных приборов в жилых квартирах приняты не менее 50% длины светового проема. На подводках к отопительным приборам предусмотрены терморегуляторы для автоматического поддержания заданной температуры в помещениях (кроме торцевых ванных комнат). Для поквартирного учета тепла в квартирах на каждом отопительном приборе установлены счетчики-распределители тепла.

Для гидравлической балансировки стояков системы отопления на обратном трубопроводе установлены автоматические балансировочные клапаны.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через шаровые краны с автоматическими воздухоотводчиками, установленные в верхних точках систем. Опорожнение системы отопления выполнено через спускные краны в нижних точках системы в дренажный трубопровод из оцинкованных водогазопроводных труб.

Стояки системы отопления и подводки к приборам отопления выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75, магистральные трубопроводы – из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы защищаются от коррозии. Магистральные подающие трубопроводы теплоизолируются тепловой изоляцией класса НГ. Уклоны горизонтальных трубопроводов приняты 0,002 в сторону теплового пункта.

Трубопроводы отопления в местах пересечения перекрытий и внутренних стен прокладываются в гильзах из металлических труб. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Вентиляция

Вентиляция жилой части – естественная, с организованным удалением воздуха из кухонь и санитарных узлов через регулируемые вентиляционные решетки в сборные вытяжные вентиляционные каналы из железобетонных вентиляционных блоков заводского изготовления. Подключение к сборным каналам предусмотрено через воздушные затворы. В кухнях и санитарных узлах верхнего этажа установлены вентиляторы со встроенным обратным клапаном. Вытяжной воздух из вертикальных каналов попадает в камеру статического давления на чердаке и через шахту выбрасывается в атмосферу. Приток воздуха осуществляется через систему микропроветривания оконных конструкций. Вентиляция технических помещений осуществляется через транзитные каналы вентиляционных блоков и решетки в наружной стене.

Строительные материалы, применяемые для отделки проектируемых помещений, сертифицированы и не выделяют вредных химических веществ в воздух внутренней среды. Расчетные концентрации вредных веществ в воздухе внутренней среды помещений не превышает ПДК.

Энергетическая эффективность

Наружные ограждающие конструкции здания имеют показатели сопротивления теплопередачи не ниже нормируемых. Проектом предусмотрено автоматическое регулирование параметров теплоносителя в ИТП, автоматическое регулирование теплоотдачи на каждом отопительном приборе. В качестве энергосберегающих мероприятий запроектирована тепловая изоляция с низким коэффициентом теплопроводности, ее конструкция исключает деформацию и сползание теплоизоляционного слоя в процессе эксплуатации. Предусмотрены опорные элементы и разгружающие устройства, обеспечивающие механическую прочность и эксплуатационную надежность конструкций. Класс энергосбережения здания с учетом снижения нормируемого значения на 40% определяется как «С-» – нормальный.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Сети связи

Основание для проектирования:

Техническое задание на проектирование (приложение № 1 к договору на проектирование № 1010-1-2023 от 16.01.2023).

Технические условия на предоставление комплекса услуг связи № 01/17/3248/23 от 16.02.2023, выданные ПАО «Ростелеком»;

Технические условия на систему лифтовой диспетчерской связи и контроля работы лифтов б/н б/д, выданные ООО «Курганлифт», г. Курган.

Письмо исх. № ИВ-225-734 от 14.02.2023г. от Главного управления МЧС РФ по Курганской области в адрес ООО «МегаГрупп» о расположении пожарно-спасательной части.

Технические условия № ИС74-23.23.Р от 03.03.2023 на радиофикацию.

Предусматривается устройство внутренних сетей радиофикации и домофона. Радиофикации - от шкафа ПВ на 10-ом этаже до радиорозеток в кухне и комнате каждой квартиры. Домофона - от коммутатора, установленного на 1 этаже до квартирных переговорных аппаратов, установленных в прихожих квартир.

Для подключения к сети Интернет, телевидения и телефона проектом предусматривается установка на 10-ом этаже в каждой секции телекоммуникационных настенных шкафов) на высоте не ниже 2,2 м от уровня пола. Предоставление телекоммуникационных услуг в квартиры выполняется по заявкам жильцов после окончания строительства дома.

Присоединение дома к сети проводного вещания осуществляется по оптическому кабелю с помощью оборудования проводного вещания - блока БПР-2-BF-3/100+УМЗ-30-50, размещаемого в телекоммуникационном шкафу "19" (6U), согласно техническим условиям № ИС74-23.23.Р от 03.03.2023. Установка шкафа предусматривается на 10-ом этаже в секции в осях 8-9. Подключение к городской сети выполняется посредством локального подключения к оборудованию оператора связи. Тактовая сетевая синхронизация - зона ответственности оператора связи.

Домофонная связь позволяет обеспечить содержание входных дверей в подъезде закрытыми на замок с дистанционным управлением из квартир. Электромагнитный замок с блоком вызова устанавливается на входной двери и запитывается от блока питания.

Диспетчеризация лифтов

Основание для проектирования:

Технические условия на систему лифтовой диспетчерской связи и контроля работы лифтов б/н б/д, выданные ООО «Курганлифт», г. Курган.

Предусматриваются работы по диспетчеризации с целью подключения их к системе диагностики и диспетчеризации лифтов (СДДЛ) "Обь" через Internet канал связи. Дом строится в два этапа: 1 этап - 4 блок-секции в осях 1-6, 2 этап - 2 блок-секции в осях 7-9.

В данном проекте предусмотрена установка лифтовых блоков ЛБ-6.0 СМЗ и подключение их к станции управления лифтом.

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

Лифтовые блоки с модулями грозозащиты и устройством контроля скорости лифта (УКСЛ) размещаются на отм. +28.000 лестнично-лифтового узла. Узел передачи данных устанавливается в рядовой 10-этажной секции в осях 8-9.

Пожарная сигнализация

Основание для проектирования:

Письмо исх. № ИВ-225-734 от 14.02.2023г. от Главного управления МЧС РФ по Курганской области в адрес ООО «МегаГрупп» о расположении пожарно-спасательной части.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной автоматики».

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки: - прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж-2ОП, блок индикации и управления R-Рубеж-БИУ, - адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели ИП 212-64 прот. R3; - адресные ручные пожарные извещатели с изоляторами КЗ ИПР 513-11ИКЗ-А-R3; - адресные релейные модули РМ-1 прот. R3 - оповещатели звуковые ОПОП2-35; оповещатели световые Выход ОПОП1-8,- автономные пожарные извещатели ИП 212-142.

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3» включенные по алгоритму В. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11-А-R3-ИКЗ» включенные по алгоритму А.

Помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП212-142», необходимыми для раннего обнаружения очага возгорания и своевременной ликвидации возникшего пожара собственными силами жильцов.

Предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 1 типа: - выдача аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре; - контроль целостности линий связи и контроля технических средств

оповещения.

4.2.2.8. В части организации строительства

Площадка свободна от застройки. Рельеф естественный.

Площадка строительства располагается в пределах границы отвода и границы благоустройства земельного участка.

Строительство жилого дома ведется в 2 этапа:

1 этап – в осях «А-Б» и «1-2»;

2 этап – в осях «А-Б» и «3-4».

Работы ведутся в подготовительный и основной периоды.

В основной период выполняется:

- работы, связанные со строительством подземной части жилого дома (земляные работы, устройство монолитного фундамента, выпусков и вводов инженерных коммуникаций, обратная засыпка пазух котлована),

- работы, связанные с возведением надземной части жилого дома, кровельные и специальные работы;

- монтаж внутренних инженерных сетей, отделочные работы, окончание работ по внешним сетям;

- окончательная планировка участка строительства, благоустройство, озеленение.

Выполнение работ вахтовым методом не требуется.

Монтаж конструкций подземной части жилого дома выполнять автокранами г/п 16-25 тн.

Монтаж конструкций надземной части жилого дома вести башенным краном КБ-405.1А Rстр =25 м. г/п 7,5-10 тн.

На башенном кране установить координатную защиту СОЗР.

Продолжительность строительства объекта составляет 16 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц (в том числе, строительство I этапа - 11,5 мес. (с учетом продолжительности устройства свайного поля – 3,0 мес.), строительство II этапа - 8 мес. (с учетом продолжительности строительства свайного поля 1,5 мес.), минус 1,5 месяца, учитывающие возможность совмещения работ I и II этапа).

Общее количество занятых на строительстве составляет 20 человек, в том числе 16 человек рабочих.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Санитарно-защитная зона. В период эксплуатации источников воздействия на окружающую среду нет (согласно п. 1.2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03), поэтому санитарно-защитная зона не требуется. Безопасность размещения парковок подтверждена расчетами рассеивания.

Результаты оценки воздействия на окружающую среду указывают, что при реализации проекта будет оказано негативное воздействие:

- на атмосферный воздух. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве будут двигатели строительной техники и автотранспорта, сварочные и окрасочные работы, пересыпка пылящих материалов, при асфальтировании. Валовые выбросы на период строительства составят 2,528099 тонн.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации будут двигатели автотранспорта, передвигающегося по территории. Валовые выбросы на период эксплуатации составят 4.737892 т/год.

Представлена характеристика источников загрязнения, перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их предельно-допустимые концентрации, класс опасности. Проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Не выявлено превышений предельно-допустимых концентраций на территориях с нормируемыми показателями качества атмосферного воздуха. Акустический расчет также показал не превышение предельно допустимых уровней звукового давления и эквивалентных уровней шума на территориях с нормируемыми показателями. Дополнительных мероприятий по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу не требуется.

- на земли, почвы. Объектов, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации не имеется. Особо охраняемых природных территорий не имеется. Участок находится в охранных зонах воздушного транспорта. Проектируемые объекты не противоречат правилам размещения в таких зонах. В другие зоны с особыми условиями использования территории участок не попадает. Почвенно-растительный слой отсутствует.

В разделе представлен перечень образующихся отходов на период строительства объекта. Отходы относятся к 3,4,5 классу опасности. В период строительства образуется ориентировочно 417.5238 тонн отходов. Отходы, одновременно образующиеся в период строительства, будут собираться в контейнер или сразу в автомашину, и, по мере накопления, вывозиться организацией, имеющей лицензию на обращение с отходами, размещение – на полигоне, зарегистрированном в ГРОПО.

В разделе представлен перечень образующихся отходов на период эксплуатации объекта. Отходы предприятия относятся к 4 и 5 классам опасности. В период эксплуатации образуется ориентировочно 270,128 т отходов в год. Использование, обезвреживание отходов на рассматриваемой территории не осуществляется, предусмотрено накопление в контейнерах на специально выделенной площадке. Транспортировку и размещение отходов выполняет региональный оператор.

При реализации мероприятий по охране окружающей среды в части обращения с отходами негативных последствий не предполагается.

На период проведения строительных работ проектом предусматривается:

- ограждение строительной площадки глухим железобетонным забором, что исключает загрязнение прилегающих территорий строительным мусором;
- устройство контейнера для сбора строительного мусора на строительной площадке,
- организация уборки со строительной площадки и пятиметровой прилегающей зоны, снос всех временных строений и сооружений по окончанию строительных работ;
- устройство автомоечного комплекса и площадки из плит на выезде со строительной площадки;
- установка биотуалетов.

Водоснабжение запроектировано от проектируемых сетей водоснабжения и канализации согласно техническим условиям. Отведение хозяйственно-бытовых стоков осуществляется во внутриквартальную сеть. Отведение поверхностных дождевых и талых стоков будет осуществляться по лоткам проектируемых дорог в проектируемую ливневую канализацию в точку подключения в микрорайоне, указанную в технических условиях, выданных уполномоченной организацией.

- на недра. Влияние процессов строительства и эксплуатации на недра не имеется.

- на поверхностные и подземные воды. Участок не расположен в водоохраных зонах поверхностных водных объектов. В период строительства прямого воздействия при реализации предусмотренных природоохранных мероприятий на поверхностные и подземные воды не оказывается. Сброс стоков в поверхностные водные объекты, подземные горизонты и на рельеф не предусматривается. Источник водоснабжения на период строительства – привозная вода.

- на леса и иную растительность, животных. Снос зеленых насаждений не предусмотрен. Охраняемых видов животных и растений не обнаружено. Разработка мероприятий по охране животного и растительного мира не требуется.

Стоимость природоохранных мероприятий будет представлять собой совокупную фактическую стоимость работ по восстановлению, благоустройству и озеленению участка проектирования и т.д., в ценах, действующих на момент производства указанных работ.

Совокупный размер компенсационных выплат будет представлять собой фактическую компенсацию за размещение отходов в период строительства и эксплуатации, за выбросы загрязняющих веществ в период строительства в ценах, действующих на момент внесения указанных компенсационных выплат.

Ориентировочные размеры компенсационных выплат, приведены в представленных на экспертизу материалах.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Проектируемый жилой дом 10-этажный, многоквартирный, крупнопанельный, разработанный с применением узлов и изделий конструктивно-строительного типа – серия 97, производства Челябинского завода ООО «ПСО КПД и СК». Количество секций - 6.

Степень огнестойкости II. Класс конструктивной пожарной опасности С0. Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. Этажность 10. Количество этажей 11, в т.ч. 1 этаж подземный. Строительный объем общий 79 370,62 м³. Высота здания 27,90 м.

Противопожарные расстояния между проектируемым жилым домом и существующими жилыми и общественными зданиями приняты по табл.1 СП 4.13130.2013. Со всех сторон на расстоянии до 20 м от проектируемого жилого дома существующих и проектируемых зданий нет. Противопожарные расстояния от границ организованных открытых площадок для хранения или парковки легковых автомобилей до проектируемого жилого дома составляет не менее 10 м, в соответствии с п.6.11.2 СП4.13130.2013.

Наружное пожаротушение предусмотрено с расчетным расходом воды 25 л/с, в соответствии с п.5.2 СП8.13130.2020. Наружное противопожарное водоснабжение обеспечивается от двух проектируемых пожарных гидрантов: на кольцевой сети проектируемого водопровода и на тупиковой сети проектируемого водопровода длиной не более 200 м, в соответствии с п.8.5, п.8.9 СП 8.13130.2020.

Пожарные гидранты расположены вдоль автомобильного проезда на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен зданий, или на проезжей части, в соответствии с п.8.8 СП 8.13130.2020, и обеспечены на фасадах здания соответствующими указателями по ГОСТ 12.4.026-2001. Расстановка существующих пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью зданий на уровне нулевой отметки не менее чем от двух ПГ с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием, в соответствии с п.8.9 СП8.13130.2020.

Проектируемый жилой дом представлен одним пожарным отсеком, строительный объем которого составляет 79 370,62 м³.

Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому жилому дому обеспечен с двух продольных сторон, в соответствии с п.8.1 СП 4.13130.2013. Планировочные решения проездов, подъездов предусмотрены исходя из габаритных размеров мобильных средств пожаротушения, а также высоты объекта защиты для обеспечения возможности разворачивания и требуемого вылета стрелы пожарной автолестницы и пожарного автоподъемника. Ширина проездов для пожарной техники составляет 4,2-6,0 м, в соответствии с п.8.2.3 СП 4.13130.2013. Расстояние от края проезда до стены здания принято 5-8 м, в соответствии с п.8.1.6 СП 4.13130.2013. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей в соответствии с п.8.1.7 СП 4.13130.2013.

Проектируемый дом расположен в районе выезда 12 пожарно-спасательной службы, расположенной по адресу: г. Курган, пр. Машиностроителей, 42. Время прибытия составит не более 10 минут, что соответствует п.1 ст. 76 ФЗ

№123 Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.

Фундамент – сборный с монолитным ленточным ростверком.

Наружные стены техподполья – однослойные железобетонные панели толщиной 350 мм. Наружные стены жилых этажей – трехслойные железобетонные панели с дискретными связями в виде железобетонных шпонок, толщиной 350 мм. Внутренние несущие стены – железобетонные панели толщиной 160 мм. Перекрытия – железобетонные плоские плиты толщиной 160 мм. Лестница – сборные железобетонные марши и лестничные площадки. Перегородки – железобетонные панели толщиной 100 мм из тяжелого бетона, из гипсоволокнистых листов на металлическом каркасе толщиной 95 мм.

Перегородки санитарных узлов – железобетонные панели толщиной 100 и 120 мм, кирпичные – толщиной 120 мм. Лоджии, балконы – сборные железобетонные. Лестницы – сборные железобетонные площадки, марши. Лифтовая шахта – сборные железобетонные панели толщиной 120 мм. Вентиляционные блоки – железобетонные вентиляционные блоки серии 97, вентиляционные шахты на крыше – железобетонные. Кровля – безрулонная, железобетонные кровельные ребристые плиты,

внутренний водосток. Крыша – вентилируемая, с холодным чердаком.

Ограждение балконов – металлическое. Остекление балконов не предусмотрено. Ограждение лестниц – металлическое.

Внутренняя отделка – водоэмульсионная окраска в местах общего пользования и бойлерной.

Несущими конструкциями дома являются внутренние поперечные и продольные стены; а также наружные стены.

В наружной стене лестничной клетки типа Л1 на каждом этаже предусмотрены окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м², с одним из габаритных размеров остекленной части не менее 0,6 м в соответствии с п. 4.4.12 СП 1.13130.2020. Устройства для открывания окон предусмотрены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки. Предусмотрено наличие в уровне первого этажа лестничной клетки типа Л1 эвакуационного освещения в соответствии с ГОСТ Р 55842, обеспеченного по 1-й категории надежности электроснабжения (при отсутствии окон в уровне 1-го этажа).

Максимальная площадь этажа пожарного отсека меньше наибольшей допустимой площади этажа пожарного отсека 2 500 м² (таб. 6.8 СП 2.13130.2020).

Общая площадь квартир на этаже каждой секции не превышает 500 м², в соответствии с п.6.1.1 СП 1.13130.2020.

Огнезащита металлических соединительных элементов в узлах крепления несущих элементов стен и плит перекрытия между собой обеспечивается замоноличиванием этих узлов бетоном, в узлах опирания лестничных площадок на металлические столики предусматривается штукатурка по металлической сетке толщиной 30 мм.

В местах примыкания к перекрытиям высота междуэтажного пояса составляет не менее 1,2 м, в соответствии с п.5.4.18а СП 2.13130.2020.

Максимальная площадь ненормируемых по огнестойкости оконных проемов (участков светопрозрачной конструкции) не превышает 25% площади наружной стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с нормируемым пределом огнестойкости.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI30 и классом пожарной опасности K0.

Стены лестничной клетки возвышаются над кровлей, перепад высоты более 1 м. Предусмотрены пожарные лестницы типа П1.

Внутренние стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям зданий примыкают к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания не менее 1,2 м, в соответствии с п.п.«д» п.5.4.16 СП 2.13130.2020.

В объеме лестничной клетки типа Л1 размещен лифт, опускающиеся до отм. –0,940 (не ниже первого надземного этажа), с ограждающими конструкциями лифтовой шахты из негорючих материалов с ненормируемыми пределами огнестойкости, в соответствии с п.4.4.10 СП 1.13130.2020. Лифт предусмотрен в соответствии с требованиями ч.15, ч.16 ст.88, ст.140 №123-ФЗ. Лифт предусмотрен с машинным помещением.

Эвакуация из квартир осуществляется в лестничную клетку типа Л1 и далее наружу через тамбур на первом этаже (см. схемы эвакуации в графической части).

Эвакуационные пути и выходы предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 89 №123-ФЗ и СП 1.13130.2020.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации для жилой части предусмотрена по всей длине не менее 1,0 м, в соответствии с п. 4.3.3 СП 1.13130.2020.

Для эвакуации людей из квартир жилого дома предусмотрена лестничная клетка типа Л1, имеющая выход наружу на прилегающую территорию через два тепловых тамбура. Эвакуационные выходы из квартир на лестничную клетку типа Л1 на каждом этаже выполнены через внеквартирный коридор.

Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) предусмотрена горизонтальная входная площадка с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери, в соответствии с п.4.2.21 СП 1.13130.2020.

Ширина тамбуров, расположенных на путях эвакуации, приняты более ширины дверных проёмов не менее, чем на 0,5 м, а глубина – более ширины дверного полотна не менее чем на 0,5 м, но не менее 1,5 м, в соответствии с п.4.3.11 СП 1.13130.2020.

Двупольные двери выполнены с обоими «активными» полотнами, предусмотрены устройства самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен, в соответствии с п. 4.2.24 СП1.13130.2020.

Минимальная ширина лестничных маршей в лестничных клетках Л1 выполнена в свету не менее 1,05 м. Ширина площадок – не менее ширины лестничного марша. Ширина эвакуационного выхода из лестничной клетки типа Л1 наружу предусмотрена в свету не менее 1,05 м в соответствии с требованиями п. 4.2.20 СП1.13130.2020. Отсутствуют лестницы с разной высотой и глубиной ступеней. Двери, выходящие на лестничную клетку, в открытом положении не уменьшают требуемую ширину лестничных площадок и маршей.

Ширина внеквартирных коридоров жилых этажей предусмотрена не менее 1,4 м, в соответствии с требованиями п. 6.1.9 СП1.13130.2020.

Ширина пути эвакуации по лестнице предусмотрена в соответствии с п. 4.4.1 СП1.13130.2020 не менее 1,05 м для зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.3, в соответствии с требованиями п. 8.2 СП 54.13330.2016.

Высота эвакуационных выходов из помещений в свету предусмотрена не менее 1,9 м. В помещениях без постоянного пребывания людей допускается предусматривать эвакуационные выходы высотой не менее 1,8 м в соответствии с требованиями п.4.2.18 СП1.13130.2020.

Ширина эвакуационных выходов при выходе из межквартирных коридоров на лестничную клетку предусмотрена в свету – не менее 0,9 м. Ширина эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 0,8 м. Из технических помещений без постоянных рабочих мест, туалетных и душевых кабин, санузлов, а также из помещений кладовых, допускается предусматривать эвакуационные выходы шириной не менее 0,6 м в соответствии с требованиями п. 4.2.19 СП1.13130.2020.

Двери эвакуационных выходов на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания в соответствии с требованиями п. 4.2.22 СП1.13130.2020, кроме не нормируемых.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в жилой части предусмотрена в свету – не менее 2 м, ширина в свету – не менее 1,2 м в соответствии с требованиями п. 4.3.2, п. 4.3.3 СП 1.13130.2020.

Квартиры, расположенные на высоте более 15 м, имеют аварийный выход на балкон с глухим простенком не менее 1,2 м от торца балкона до оконного проема в соответствии с требованиями п.4.2.4 а) СП1.13130.2020. Простенки расположены в одной плоскости с оконными (дверными) проемами, выходящими на балкон (лоджию). Указанный балкон обеспечен естественным проветриванием в соответствии с требованиями п.8.5 СП7.13130.2013 (Изменения № 1, 2) к помещениям. Балкон отделяется от помещения перегородкой от пола до потолка с дверью. Двери, выходящие на балкон или лоджию, оборудуются запирающими устройствами, позволяющими обеспечить их закрытое положение человеком, находящимся на балконе (лоджии), но не препятствующие их открыванию, человеком, находящимся в помещении.

В лестничных клетках отсутствует оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхностей проступей и площадок лестниц, в соответствии с п.4.4.9 СП1.13130.2020. «Сухотрубы» с патрубками предусмотрены выступающими из стен, в нише лестничной межэтажной площадки у стены лифтовой шахты, с сохранением нормативной ширины пути эвакуации, с обозначением выступающих конструкций, в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026, что исключает травмирование людей, в соответствии с п.4.3.7 СП1.13130.2020.

В объеме лестничной клетки отсутствуют встроенные помещения. Максимальный уклон лестничных маршей принят 1:1,75. Высота пути эвакуации в лестничной клетке предусмотрена не менее 2,2 м в соответствии с п. 4.4.1 СП 1.13130.2020.

Т.к. длина здания составляет 169,08 м, т.е. более 100 м, в лестничной клетке в секции в осях 4-5 в уровне входов в здание (пола первого этажа) для прокладки пожарных рукавов предусмотрен сквозной проход на противоположную сторону здания (т.е. не реже, чем через 100 м друг от друга). Ширина этих проходов не менее 1,2 м с конфигурацией, исключающей резкие перегибы пожарных рукавов при их прокладке, в соответствии с п.8.1.12 СП4.13130.2013.

Из технического подполья предусмотрена обособленные от жилой части эвакуационные выходы непосредственно наружу в соответствии с требованиями п. 4.2.11, п. 4.2.12 СП1.13130.2020.

Из технического помещения на отм. – 2,550 предусмотрен эвакуационный выход через двери из помещения ИТП размером 0,8 х 1,8 м (т.е. высотой не менее 1,8 м), в соответствии с п.4.2.18 СП1.13130.2020, ведущий непосредственно наружу, в соответствии с п.3 ст.89 ФЗ-123.

Из технического этажа (техподполья) на отм – 2,100 предусмотрены:

- аварийные выходы наружу из помещений, предназначенных для прокладки инженерных сетей: через двери размером 0,8 х 1,5 м (т.е. не менее 0,75 х 1,5 м), в соответствии с п.4.2.2, 4.2.12 СП1.13130.2020; аварийные выходы через два рассредоточенных люка размером 0,9 х 1,2 м (т.е. не менее 0,6 х 0,8 м) с выходом через приямки для подачи огнетушащих веществ, в соответствии с п.4.2.12 СП1.13130.2020.

Секции в осях 1-6 имеют два аварийных выхода из помещений техподполья, предназначенных для прокладки инженерных сетей, площадью более 300 м² и обособленный эвакуационный выход из технического помещения ИТП в секциях в осях 2-3, 5-6.

Секции в осях 7-8 имеют один аварийный выход из помещений техподполья, предназначенных для прокладки инженерных сетей, площадью менее 300 м² и обособленный эвакуационный выход из технического помещения ИТП в секции в осях 8-9.

Из технических помещений на 1 этаже (КУИ, электрощитовые) предусмотрены эвакуационные выходы через двери размером 0,8 х 2,0 м (т.е. высотой не менее 1,9 м), в соответствии с п.4.2.18 СП1.13130.2020, ведущие непосредственно наружу, в соответствии с п.3 ст.89 ФЗ-123.

Выходы из колясочной, велосипедной (расположены в секциях в осях 2-3 и 8-9) в лестничную клетку предусмотрены через противопожарные двери 1-го типа (EI 60), в соответствии с п.4.2.25 СП1.13130.2020.

Выход на чердак предусмотрен из лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа с пределом огнестойкости EI30, размером 1,6 х 0,9 м (т.е. не менее 0,75 х 1,5 м). Марши и площадки перед выходом на чердак выполнены из негорючих материалов и имеют уклон 1:2 (т. е. не менее чем 2:1) и ширину не менее 0,9 м, в соответствии с п.7.6 СП4.13130.2013.

Выход на кровлю устроен по чердаку через люк в плите кровли размером 0,6 х 0,8 м по стационарной металлической лестнице, в соответствии с п.7.7 СП4.13130.2013.

В технических этажах предусмотрены проходы высотой не менее 1,8 м (на чердаке не менее 1,6 м), и шириной не менее 1,2 м, на отдельных участках протяженностью не более 2 м допускается уменьшать высоту прохода до 1,2 м, а ширину до 0,9 м, в соответствии п. 7.8 СП 4.13130.2013.

Наибольшие расстояния от дверей квартир до лестничной клетки (тамбура) или выхода наружу (тамбура) принято не более 12 м, в соответствии с п.6.1.8 СП1.13130.2020.

Высота ограждений наружных лестничных маршей, балконов, кровли принята 1,2 м, лестничные марши лестничной клетки имеют ограждения с поручнями высотой не менее 0,9 м, в соответствии с п.6.4.5 СП54.13330.2022.

Предусмотрены пожаробезопасные зоны 4-го типа для МГН (М4) (по одной на каждом этаже с 1-го по 10-й) в соответствии раздела 9 СП1.13130.2020, при обеспечении нормативного значения параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН на площадках лестничной клетки. Пожаробезопасные зоны для МГН (4 тип) предусмотрены на площадки лестничных клеток типа Л1. Ширина площадки лестничной клетки предусмотрена с учетом размещения МГН 4 группы (1,2 м х 0,8 м). При этом выходы из квартир в лестничную клетку Л1 предусмотрены только через внеквартирный коридор, с установкой противопожарных дверей не ниже 2-го типа (EI 30) с учетом п. 4.2.25 СП1.13130.2020. Максимальное расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до эвакуационного выхода с этажа здания (в том числе в пожаробезопасную зону) определено в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности для здания класса функциональной пожарной опасности Ф 1.3. При наличии устройств, обеспечивающих самозакрывание дверей, размещенных на путях эвакуации МГН, указанные устройства обеспечивают беспрепятственность их движения и возможность свободного открывания при приложении соответствующего усилия. Усилие открывания двери не должно превышать 50 Нм. Дверные проемы, предусмотренные на путях эвакуации МГН, относящихся к группе мобильности М4, не должны иметь порогов высотой более 1,4 см.

Категория помещений по взрывопожароопасной и пожарной опасности:

электрощитовая, КУИ – В4; ИТП – Д.

В проектируемом 10-этажном жилом доме проектом предусмотрены:

- автоматическая система пожарной сигнализации с адресными пожарными извещателями, в соответствии с п.4.1, 4.8 таб.1 (п.6.1, примеч. 3) СП486.1311500.2020, п.6.2.15-6.2.16 А1 СП484.1311500.2020. Автоматические пожарные извещатели установлены в прихожих квартирах, подключены к приемно-контрольному прибору жилого здания. В межквартирных коридорах установлены ручные и автоматические дымовые пожарные извещатели.

- система оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ) 1-го типа, в соответствии с требованиями таб.2, п.5 СП3.13130.2009.

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые

оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3» включенные по алгоритму В. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11-А-R3-ИКЗ» включенные по алгоритму А.

Помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП212-142», необходимыми для раннего обнаружения очага возгорания и своевременной ликвидации возникшего пожара собственными силами жильцов.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы), помещений категории В4 и Д по пожарной опасности, лестничных клеток, тамбуров и тамбур-шлюзов; венткамер (СП 486.1311500.2020 п.4.4)).

Передача сигналов состояния СПС на пост с постоянным пребыванием персонала, выполняется силами заказчика с помощью модуль сопряжения преобразователь интерфейса, «R3-МС-Е». Сигналы контроля системы пожарной сигнализации жилого дома будут осуществляться следующим образом: сигналы контроля пожарных извещателей передаются на ППКОПУ. ППКОПУ формирует сигналы состояния СПС и передаёт сигналы в диспетчерскую с круглосуточным пребыванием дежурного диспетчера. Далее диспетчер переадресует сигнал тревоги на пункт пожарной охраны.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме следующими инженерными системами объекта:

- переход работы лифтов в режим пожарной опасности согласно ГОСТ Р 53297-2009;
- разблокировка путей эвакуации;
- управление лифтами.

Предусмотрена установка в санузлах квартир устройства внутриквартирного пожаротушения типа «РОСА», позволяющая подать воду в любую точку квартиры и осуществить первичное пожаротушение на ранней стадии, в

соответствии с требованиями п.6.2.4.3 СП 54.13330.2022.

Мероприятия в процессе строительства предусмотреть в соответствии разделов XV, XVI; в процессе эксплуатации в соответствии с требованиями разделов I, II, IV «Правил противопожарного режима в РФ» (ППР в РФ), утвержденные Постановлением правительства РФ от 16 сентября 2020 года N 1479.

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

Схема планировочной организации земельного участка

- текстовая часть п.а раздела дополнена характеристиками земельного участка (климатическими, инженерно-геологическими);
- текстовая часть раздела п. в дополнена обоснованиями планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами. Добавлена информация по этапам проектирования;
- текстовая часть раздела п.д дополнена обоснованиями решений по инженерной подготовке и защите территории проектируемого объекта (затопление, торф, ил);
- в текстовой части раздела п.е обосновано проектное заложение откосов 1:2;
- текстовая часть раздела п.ж дополнена ссылкой на нормативную документацию при расчете площадок для проектируемых жилых домов. Обоснована принятая обеспеченность – 90% и нехватку машиномест, в том числе для МГН в соответствии с п.2.3 утвержденного ГПЗУ №РФ-45-2-01-0-00-2023-0021 (0,5 м/мест на квартиру);
- ситуационный план выполнен в масштабе с указанием проектируемых объектов в границах земельного участка;
- лист 2 графической части раздела дополнен границами ЗОУИТ указанными в п.5 утвержденного ГПЗУ №РФ-45-2-01-0-00-2023-0021;
- нанесены инженерно-геологические скважины из отчета ИГИ.
- обосновано размещение проектируемых проездов за границами отведенного земельного участка.
- на плане организации рельефа выполнено сопряжение проектных отметок с существующим рельефом в границах проектирования. Исключено бессточное место в районе въезда на территорию (западная сторона, верхний въезд);
- выполнено снятие плодородного грунта и его баланс;
- обосновано отсутствие инженерных сетей связи, диспетчеризации лифтов;
- обосновано расстояние от проектируемых парковок (количеством м/мест 15÷50) до проектируемых жилых домов.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные и объемно-планировочные решения

- обоснованы размеры тамбура СП 59.13330.2020 п.6.1.8;
 - на фасадах показаны приямки и выходы из подвала. Показано ограждение спусков. Технический регламент 384-ФЗ, статья 30;
 - раковины на кухнях выполнены на межкомнатных стенах квартиры, СП 54.13330.2022 п.7.27;
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
- указано количество специализированных машиномест для проектируемого дома, СП 59.13330.2020, п. 5.2.1;
 - при входах выполнен пандус, СП 59.13330.2020 п. 5.1.14;
 - завершающие части поручней у ступеней крыльца выступают на 300 мм, СП 59.13330.2020 п.5.1.13.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

Конструктивные решения:

- Обосновали опирание свай на грунты текучей консистенции с помощью натуральных испытаний свай статической нагрузкой. П. 7.2.5, 8.14 СП24.13330.2021.
- Предусмотрели испытание свай статической нагрузкой. П. 7.2.5 СП24.13330.2021.
- Представили расчет фундаментов.
- Включили в раздел армирование ростверка, предусмотрели подготовку под ростверком. П. 8.3 СП24.13330.2021.
- Предусмотрели защиту от подтопления (оклеечная гидроизоляция). П. 5.4.15 СП22.13330.2016.
- Схема ростверков: по углам проставили планировочные отметки земли.
- Описали насыпь под ростверком характеристики уплотнение. Приложение Н СП45.13330.2017.

4.2.3.4. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения:

- добавлено аварийное эвакуационное освещение в техподполье оборудованным эвакуационным выходом в соответствии с П.7.6.3 СП 52.13330.2016;

- в текстовой части указаны все требуемые реквизиты договора об осуществлении техприсоединения к электрическим сетям (дата выдачи).

4.2.3.5. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

- система оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ) принята 1-го типа, в соответствии с требованиями таб.2, п.5 СПЗ.13130.2009;

- расширены дверные проемы сквозного прохода по оси Вс и Дс до 1200 мм (в свету);

- выходы из колясочной, велосипедной (расположены в секциях в осях 2-3 и 8-9) в лестничную клетку предусмотрены через противопожарные двери 1-го типа (Е1 60), в соответствии с п.4.2.25 СП1.13130.2020;

- добавлена экспликация помещений технического этажа;

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Отчетные материалы по результатам инженерных изысканий соответствуют (после исправлений) требованиям технического задания, программе производства работ; Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; национальных стандартов и сводов правил, включенных в перечни, указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ, и являются достаточными для разработки проектной документации.

Проведена оценка на соответствие требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ, а также действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, выполненным для подготовки проектной документации.

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов и сводов правил (применение которых на обязательной основе включен в перечень, утвержденный Постановлением Правительства РФ № 985 от 04.07.2020), и иным установленным требованиям, а также заданию на проектирование.

Проведена оценка на соответствие требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ, а также действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям.

Проектная документация по объекту «Многоквартирный жилой дом (стр.№1). Курганская область, г. Курган, 8-й микрорайон № 5» (ш.: 1010-1-2023, ООО "КБ Строительные технологии", 2023 г.) после исправления и доработки соответствует требованиям законодательства Российской Федерации, соответствуют требованиям технических регламентов, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности, результатам инженерных изысканий.

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

1) Рыжков Алексей Юрьевич

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-2-9295

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.07.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.07.2024

2) Мурдид Светлана Андреевна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-2-9065

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.06.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.06.2027

3) Малкова Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-7-11163

Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.08.2028

4) Головина Ольга Владимировна

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-57-16-9857

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.11.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.11.2029

5) Кондратьева Лариса Николаевна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-2-5669

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

6) Ващенко Екатерина Александровна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-50-2-9593

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.09.2024

7) Кузнецов Егор Игоревич

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-14-14700

Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2027

8) Ползиков Сергей Валерьевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-17-13397

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

9) Щелконогова Наталья Анатольевна

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-17-12682

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2029

10) Петрова Татьяна Акрамовна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-8-11510

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2025

11) Натанин Олег Александрович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-2-8111

Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.02.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.02.2027

12) Балышев Алексей Валерьевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-1-2731
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.04.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.04.2029

13) Данилина Ольга Евгеньевна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-1-5697
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2029

14) Загуменникова Ирина Николаевна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-2-11664
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.02.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.02.2029

15) Рогачева Ольга Владимировна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-4-13376
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5A84C5006FAE51874910D5C3A
32745B7
Владелец ВЕКСЕЛЬ ВИКТОР
МИХАЙЛОВИЧ
Действителен с 06.04.2022 по 06.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 48598A009DAF72894560CAA08
7B528B9
Владелец Рыжков Алексей Юрьевич
Действителен с 02.02.2023 по 02.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4CD34B000CBAE6082476692FB
FCB236B3
Владелец Мурдид Светлана Андреевна
Действителен с 07.07.2022 по 07.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D90E1F74B452900000000C381
D0002
Владелец Малкова Екатерина
Анатольевна
Действителен с 12.12.2022 по 12.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4740DA4C000400067283
Владелец Головина Ольга Владимировна
Действителен с 22.07.2022 по 22.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1484D700ABA528340661C157A
84E9CD
Владелец Кондратьева Лариса
Николаевна
Действителен с 16.02.2023 по 16.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 676D4C00C0AF169241A759D561
3D5007
Владелец Ващенко Екатерина
Александровна
Действителен с 09.03.2023 по 09.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 423E4D500D9AEFA9548574F5F
84AFB0C9
Владелец Кузнецов Егор Игоревич
Действителен с 21.07.2022 по 31.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 186189C0046AF00B848463982
A3D24590
Владелец Ползиков Сергей Валерьевич
Действителен с 07.11.2022 по 07.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4AED0600FDAE6B944110B688
2854E6AD
Владелец Щелконогова Наталья
Анатольевна
Действителен с 26.08.2022 по 26.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4E6C4C00C0AF3A8842294FBDF
1B89AF3
Владелец Петрова Татьяна Акрамовна
Действителен с 09.03.2023 по 09.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат FOA4B00C0AF19B746663F8E89
FDA7A4
Владелец Натанин Олег Александрович
Действителен с 09.03.2023 по 09.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D8A186B2741030000000C381
D0002
Владелец Балышев Алексей Валерьевич
Действителен с 27.07.2022 по 27.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 620A4B00C0AF17B6474F863F8
28C9C45
Владелец Данилина Ольга Евгеньевна
Действителен с 09.03.2023 по 09.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D9056B211AE2F0000000C381
D0002
Владелец Загуменникова Ирина
Николаевна
Действителен с 01.12.2022 по 01.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44F917700C8AEFBA74978EEA24
885429B
Владелец Рогачева Ольга Владимировна
Действителен с 04.07.2022 по 04.10.2023