

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

45-2-1-3-047062-2023

Дата присвоения номера: 11.08.2023 11:07:13

Дата утверждения заключения экспертизы: 11.08.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКАДЕМЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Климова Тамара Вячеславовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями расположенный по адресу: г. Курган, 5 микрорайон, 36».

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 "АКАДЕМЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1115003007415

ИНН: 5003096010

КПП: 500301001

Место нахождения и адрес: Московская область, Г.О. ЛЕНИНСКИЙ, Г ВИДНОЕ, УЛ СТРОИТЕЛЬНАЯ, Д. 1, ЭТАЖ ПОДЗЕМНЫЙ (ЦОКОЛЬНЫЙ), ОФИС 1А

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОФТЕХПРОЕКТ"

ОГРН: 1144501004262

ИНН: 4501195245

КПП: 450101001

Место нахождения и адрес: Курганская область, ГОРОД КУРГАН, УЛИЦА ЛЕНИНА, 28, 76

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 01.08.2023 № б/н, от Заявителя «Общество с ограниченной ответственностью «Профтехпроект».

2. Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Многokвартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями расположенный по адресу: г. Курган, 5 микрорайон, 36». от 10.08.2023 № Д-10/08/2023-2, Общество с ограниченной ответственностью «Профтехпроект»

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 10.11.2022 № РФ-45-2-01-0-00-2022-10104 , выдан Департаментом архитектуры, строительства и земельных отношений Администрации города Кургана.

2. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения многоквартирного жилого дома по адресу: г. Курган, 5 мкр., 36 (кад. номер 45:25:020408:6603) от 12.04.2023 № 130, выданы АО «Водный союз».

3. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сети газораспределения, от 20.01.2023 № 59899, выданы АО «Газпром газораспределение Курган».

4. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 05.05.2023 № КГ-23-0295-200-110 , АО «СУЭНКО».

5. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 05.05.2023 № КГ-23-0295-300-110 , выданы АО «СУЭНКО».

6. Технические условия для предоставления услуг по радиофикации, телефонии, доступа в интернет, цифрового и кабельного телевидения, от 02.05.2023 № КРГ-02-05/95, выданы филиалом АО «ЭР-Телеком Холдинг» в городе Курган.

7. Технические условия на отвод поверхностных вод в ливневую канализацию с земельного участка 45:25:020408:6603 от 18.05.2023 № 143-00547/23, выданы МКУ «Управление дорожного хозяйства и благоустройства города Кургана».

8. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 25.11.2022 № б/н, утверждено ООО «СЗ «Стандарт»

9. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 25.11.2022 № б/н, утверждено ООО «СЗ «Стандарт»

10. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 25.11.2022 № б/н, утверждено ООО «СЗ «Стандарт»

11. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 01.02.2023 № б/н, выдана ООО «Профтехпроект»

12. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 26.11.2022 № б/н, выдана ООО «Профтехпроект»

13. Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий от 30.11.2022 № б/н, выдана ООО «Профтехпроект»

14. Задание на проектирование объекта капитального строительства: «Многokвартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями расположенный по адресу: г. Курган, 5 микрорайон, 36», на основании решения застройщика от 10.11.2022 № 1 , выдано ООО «Специализированный застройщик «Стандарт».

15. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 14 файл(ов))

16. Проектная документация (15 документ(ов) - 36 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: «Многokвартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями расположенный по адресу: г. Курган, 5 микрорайон, 36».

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

Курганская область, город Курган, 5 микрорайон, 36..

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многokвартирный многоэтажный жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Жилой дом. Строительный объем здания	куб.м	48177,3
Жилой дом. Строительный объем здания- ниже отм. 0,000	-	2938,4
Жилой дом. Площадь застройки здания	кв.м	1687,4
Жилой дом. Площадь жилого здания	кв.м	14216,8
Жилой дом. Площадь квартир жилого здания (с учетом балконов, лоджий, подсчитываемых с понижающим коэффициентом)	кв.м	9647,5
Жилой дом. Общая площадь квартир (с учетом лоджий, подсчитываемых без понижающего коэффициента)	кв.м	10218,5
Жилой дом. Общая площадь квартир (без учета лоджий)	кв.м	9065,9
Жилой дом. Жилая площадь	кв.м	4112,7
Жилой дом. Общая площадь встроенных нежилых помещений	кв.м	685,9
Жилой дом. Количество квартир	шт.	196
Жилой дом. Количество квартир 1-комнатных	-	84
Жилой дом. Количество квартир 2-комнатных	-	102
Жилой дом. Количество квартир 3-комнатных	-	10
Жилой дом. Этажность здания	эт.	10
Жилой дом. Количество этажей	эт.	11
Жилой дом. Количество подземных этажей	эт.	1
Жилой дом. Высота здания	м.	35,98
Жилой дом. Продолжительность строительства объекта	мес.	27
Жилой дом. Продолжительность строительства объекта-подготовительный период	мес.	1
Земельный участок. Площадь земельного участка 45:25:020408:6603	кв.м	4948,0
Земельный участок. Процент застройки	%	34,1
Земельный участок. Площадь твердого покрытия	кв.м	2445,0
Земельный участок. Площадь озеленения	кв.м	815,6
Земельный участок. Процент озеленения	%	16,5
Земельный участок для благоустройства. Площадь участка для благоустройства	кв.м	313,0
Земельный участок для благоустройства. Площадь покрытия	кв.м	313,0
Земельный участок для благоустройства. Срок эксплуатации	лет	50
Земельный участок для благоустройства. Степень огнестойкости	-	II
Земельный участок для благоустройства. Показатель энергосбережения	-	B

Земельный участок для благоустройства. Класс функциональной пожарной опасности	-	Ф 1.3, Ф 4.3
Земельный участок для благоустройства. Класс сооружения	-	КС-2
Земельный участок для благоустройства. Уровень ответственности	-	Нормальный
Земельный участок для благоустройства. Назначение	-	Многokвартирный жилой дом (11-16 этажей) с кодом 01.02.001.005.
Земельный участок для благоустройства. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	-	Не принадлежит
Земельный участок для благоустройства. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	-	Отсутствует
Земельный участок для благоустройства. Принадлежность к опасным производственным объектам	-	Не принадлежит
Земельный участок для благоустройства. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	-	Здание для постоянного проживания людей

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Природные условия территории:

Согласно СП 131.13330.2020 район изысканий входит в климатический район IV.

Категория сложности инженерно-геологических условий по совокупности – II.

Сейсмичность района работ в Курганской области составляет 5 баллов.

Район по снеговой нагрузке – III.

Ветровой район – II.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Природные условия территории:

Согласно СП 131.13330.2020 район изысканий входит в климатический район IV.

Категория сложности инженерно-геологических условий по совокупности – II.

Сейсмичность района работ в Курганской области составляет 5 баллов.

Район по снеговой нагрузке – III.

Ветровой район – II.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Природные условия территории:

Согласно СП 131.13330.2020 район изысканий входит в климатический район IV.

Категория сложности инженерно-геологических условий по совокупности – II.

Сейсмичность района работ в Курганской области составляет 5 баллов.

Район по снеговой нагрузке – III.

Ветровой район – II.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОФТЕХПРОЕКТ"

ОГРН: 1144501004262

ИНН: 4501195245

КПП: 450101001

Место нахождения и адрес: Курганская область, ГОРОД КУРГАН, УЛИЦА ЛЕНИНА, 28, 76

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 объекта капитального строительства: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями расположенный по адресу: г. Курган, 5 микрорайон, 36», на основании решения застройщика от 10.11.2022 № 1, выдано ООО «Специализированный застройщик «Стандарт».

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 10.11.2022 № РФ-45-2-01-0-00-2022-10104, выдан Департаментом 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 подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения многоквартирного жилого дома по адресу: г. Курган, 5 мкр., 36 (кад. номер 45:25:020408:6603) от 12.04.2023 № 130, выданы АО «Водный союз».

2. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сети газораспределения, от 20.01.2023 № 59899, выданы АО «Газпром газораспределение Курган».

3. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 05.05.2023 № КГ-23-0295-200-110, АО «СУЭНКО».

4. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 05.05.2023 № КГ-23-0295-300-110, выданы АО «СУЭНКО».

5. Технические условия для предоставления услуг по радиофикации, телефонии, доступа в интернет, цифрового и кабельного телевидения, от 02.05.2023 № КРГ-02-05/95, выданы филиалом АО «ЭР-Телеком Холдинг» в городе Курган.

6. Технические условия на отвод поверхностных вод в ливневую канализацию с земельного участка 45:25:020408:6603 от 18.05.2023 № 143-00547/23, выданы МКУ «Управление дорожного хозяйства и благоустройства города Кургана».

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

45:25:020408:6603

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СТАНДАРТ"

ОГРН: 1064501005601

ИНН: 4501118748

КПП: 450101001

Место нахождения и адрес: Курганская область, Г. Курган, УЛ. СОВЕТСКАЯ, Д. 128, ОФИС 304

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		
ИГДИ	01.03.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОФТЕХПРОЕКТ" ОГРН: 1144501004262 ИНН: 4501195245 КПП: 450101001 Место нахождения и адрес: Курганская область, ГОРОД КУРГАН, УЛИЦА ЛЕНИНА, 28, 76
Инженерно-геологические изыскания		
ИГИ	25.07.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОФТЕХПРОЕКТ" ОГРН: 1144501004262 ИНН: 4501195245 КПП: 450101001 Место нахождения и адрес: Курганская область, ГОРОД КУРГАН, УЛИЦА ЛЕНИНА, 28, 76
Инженерно-экологические изыскания		
ИЭИ	29.06.2023	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, 5 микрорайон, 36

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СТАНДАРТ"

ОГРН: 1064501005601

ИНН: 4501118748

КПП: 450101001

Место нахождения и адрес: Курганская область, Г. Курган, УЛ. СОВЕТСКАЯ, Д. 128, ОФИС 304

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 25.11.2022 № б/н, утверждено ООО «СЗ «Стандарт»
2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 25.11.2022 № б/н, утверждено ООО «СЗ «Стандарт»
3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 25.11.2022 № б/н, утверждено ООО «СЗ «Стандарт»

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 01.02.2023 № б/н, выдана ООО «Профтехпроект»
2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 26.11.2022 № б/н, выдана ООО «Профтехпроект»
3. Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий от 30.11.2022 № б/н, выдана ООО «Профтехпроект»

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	ИГДИ Программа.pdf	pdf	8b417705	03-02-23-ИГДИ от 01.03.2023 ИГДИ
	ИГДИ Отчет.pdf	pdf	afb35302	
	ИГДИ Программа.sig	sig	072c3702	
	ИГДИ Отчет.sig	sig	76386cd3	
	выписка изыскания от 01.08..23.pdf	pdf	4e5301d9	
Инженерно-геологические изыскания				
1	ИГИ Программа.sig	sig	373f0f3f	03-02-23-ИГИ от 25.07.2023 ИГИ
	выписка изыскания от 01.08..23.pdf	pdf	4e5301d9	
	ИГИ Отчет.pdf	pdf	0e24d6e4	
	ИГИ Программа.pdf	pdf	fa8ad552	
	ИГИ Отчет.sig	sig	b0e9111b	
Инженерно-экологические изыскания				
1	ИЭИ Программа.sig	sig	e79603ad	03-02-23-ИЭИ от 29.06.2023 ИЭИ
	ИЭИ Отчет.sig	sig	58696b26	
	ИЭИ Программа.pdf	pdf	1f35bf12	
	ИЭИ Отчет.pdf	pdf	d7f53988	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания

Участок производства работ находится в северо-западной части г. Кургана по адресу: г. Курган, 5 микрорайон, 36.

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

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

Работа выполнена в заданном объеме в соответствии с требованиями технического задания.

Рельеф площадки пологий, с уклоном в юго-восточном направлении. Покрытие участка работ – асфальтированное, местами травянистое и грунтовое. Работы на данном объекте выполнены в системе координат МСК-45 зона 2 и Городской системе высот.

Плановое и высотное обоснование не создавалось. На данном объекте произведена съемка текущих изменений.

Были определены высотные отметки характерных точек ситуации и рельефа. Обновление ситуации осуществлялось путем промеров и засечек от твердых контуров.

Соблюдались нормы проведения съемочных работ для масштаба 1:500.

Для измерения координат и высот использовался электронный тахеометр RTS-822R5 №100605.

Произведена съемка существующих подземных и надземных коммуникаций с определением количества прокладок и глубины заложения.

Обработка данных топографической съемки и создание инженерно-топографического плана осуществлялось на базе программных продуктов «Credo Dat» и «Кредо Топоплан». Все используемые в процессе работ программные продукты – лицензионные.

Камеральная обработка полевых данных съемки проведена главным геодезистом А. Н. Предеиным.

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

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания

По административному делению участок работ расположен на территории г. Кургана, который является административным центром Курганской области.

Участок производства работ относится к южной части Западно-Сибирской низменности, которая характеризуется ровной, почти плоской поверхностью со слабыми наклонами к северо-востоку. Современный рельеф сформировался, в основном, в неогеновое и четвертичное время.

Площадка строительства не застроена, не огорожена, наличием коммуникаций не осложнена.

Рельеф на территории нарушен, поверхность неровная, с небольшим уклоном в северо-восточном направлении. Городские отметки поверхности земли находятся в пределах 75-78 м.

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в долине р. Тобол на ее первой левобережной надпойменной террасе, которую прорезает долина р. Черная.

Гидрография участка работ представлена р. Черной, которая течет на расстоянии 0,76 км к юго-востоку от территории застройки. Поверхностный сток в период снеготаяния и при затяжных дождях с участка происходит в южном направлении.

Согласно архивному материалу, в районе работ, максимальный расчетный уровень высоких вод р.Черной в год 1%-ной обеспеченности в период весеннего половодья составляет $H_{1\%в.п.}=71,41$ мБС.

В неблагоприятный период территория строительства не подвержена затоплению.

Согласно схематической карте климатического районирования СП 131.13330.2020, район работ относится к строительно-климатической зоне I В.

Климат района континентальный, с холодной зимой и теплым летом.

На поверхности почвы, как и в воздухе, самым холодным месяцем является январь (минус 19°C), самым теплым – июль (плюс 24°C).

Средняя продолжительность безморозного периода на поверхности почвы составляет 98 дней, наименьшая - 59 дней, наибольшая - 134 дня. Средняя дата первого заморозка 16. VIII, последнего - 1. VI.

Нормативная глубина сезонного промерзания, согласно СП 131.13330.2020 для суглинков и глин составляет - 1,75 м, супесей и песков – 2,13 м.

Геологический разрез при проведении изысканий изучен до глубины 20,0 м.

В геологическом строении исследуемой площадки принимают участие четвертичные аллювиальные, озерно-аллювиальные отложения, перекрытые с поверхности почвенно-растительным слоем.

Ниже приводится краткая характеристика литологических разновидностей грунтов разреза (сверху – вниз):

Современные четвертичные отложения (pdQIV):

Почвенно-растительный слой (ИГЭ-1) – представлен органоминеральным веществом темно-коричневого цвета мощностью 0,1-0,2 м (отметки подошвы слоя 75,91-77,63 м).

Суглинок ИГЭ-2 – желтовато-коричневого цвета, твердой консистенции, макропористые, просадочные, с маломощными прослойками твердой глины. Суглинки имеют широкое распространение, встречены мощностью 1,2-4,2 м, с отметками подошвы слоя 71,64-74,11 м.

Глина ИГЭ-3 –желтовато-коричневого, коричневого, серого цвета; тугопластичная по консистенции; в основном легкая, чаще однородная, реже с тонкими линзами песка пылеватого; слоистой текстуры. Глины встречены по всей толщине разреза в виде прослоев мощностью 0,3-4,7 м.

Суглинок ИГЭ-4 –желтовато-коричневого, серого цвета; полутвердой консистенции; в основном тяжелый; песчанистый, с маломощными редкими прослойками глины, комковатой текстуры. Данные суглинки встречены по всей толщине разреза в виде прослоев мощностью 0,4-3,3 м.

Суглинок ИГЭ-5 – желтовато-коричневого, серого цвета, легкий, мягкопластичный, песчанистый. Суглинки встречены по всей толщине разреза в виде прослоев мощностью 0,3-4,4 м.

Суглинок ИГЭ-6 – желтовато-коричневого, серого цвета; тугопластичной консистенции; легкий и тяжелый; песчанистый; с маломощными редкими прослойками глины, песка пылеватого. Данные суглинки встречены по всей

толщине разреза в виде прослоев мощностью 0,3-2,7 м.

Песок ИГЭ-7 – серого цвета, плотный по сложению, пылеватый, водонасыщенный, с тонкими линзами суглинка. Пески имеют ограниченное распространение, встречены мощностью 0,3-3,0 м.

Песок ИГЭ-8 – желтовато-коричневого, серого цвета, средней плотности по сложению, пылеватый, водонасыщенный, с тонкими линзами мелкого песка средней плотности, суглинка. Пески встречены в виде прослоев толщиной 0,2-2,1 м, имеют ограниченное распространение, небольшую мощность.

Песок ИГЭ-9 – желтовато-коричневого цвета; пылеватый, рыхлый, до уровня подземных вод средней степени водонасыщения, ниже водонасыщенный. Данные пески встречены в скважинах № 23061, № 23064, имеют мощность 0,8-1,7 м, отметки подошвы слоя 70,64-71,26 м.

Согласно ГОСТ 25100-2020 выделены следующие инженерно-геологические элементы:

выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – Почвенно-растительный слой (pdQIV);

ИГЭ-2 – Суглинок твердый просадочный (aQIII);

ИГЭ-3 – Глина тугопластичная, легкая (aQII-III, laQII-III);

ИГЭ-4 – Суглинок полутвердый, тяжелый (aQII-III, laQII-III);

ИГЭ-5 – Суглинок мягкопластичный, легкий (aQII-III, laQII-III);

ИГЭ-6 – Суглинок тугопластичный, тяжелый (aQII-III, laQII-III);

ИГЭ-7 – Песок пылеватый, плотный, водонасыщенный (laQII-III);

ИГЭ-8 – Песок пылеватый средней плотности водонасыщенный (aQII-III, laQII-III);

ИГЭ-9 – Песок пылеватый, рыхлый (aQII-III).

Для определения деформационных и прочностных характеристик грунтов, изучения плотности их сложения в плане и по глубине на участке работ было выполнено статическое зондирование в 6 точках. Испытания грунтов проведены с помощью комплекта аппаратуры ТЕСТ-К4М, с тензометрическим зондом АЗ/350. Четыре точки зондирования совмещены со скважинами, три привязаны по плану.

Комплект аппаратуры «ТЕСТ-К4М», разработанный АО «Геотест» г. Екатеринбурга, использован как дополнительное оборудование к геологической буровой установке УРБ-2А2. Зондирование выполнялось в соответствии с ГОСТ 19912-2012 путем непрерывного вдавливания зонда в грунт со скоростью не более 1 метра в минуту с регистрацией значений сопротивления и вдавливающего усилия через 0.10 м погружения штанг. Глубина зондирования составила 17,1-20,2 м.

На основании полученных данных полевых материалов строились графики значений сопротивления грунта под конусом q и график значений сопротивления грунта по боковой поверхности f. По данным этих графиков проведено литологическое расчленение разреза. Вся обработка результатов статического зондирования проведена на компьютере с использованием программы «Geoxplorer v.3.14».

Подземные воды на исследуемой площадке встречены всеми скважинами. Установившийся уровень подземных вод на период проведения полевых работ (февраль 2023 г.) был зафиксирован на глубинах 3,4-5,8 м от поверхности земли, на отметках 71,46-72,51 м.

Подземные воды приурочены к отложениям четвертичной системы, представленными суглинками туго- и мягкопластичными, полутвердыми, песками пылеватыми рыхлыми, глинами тугопластичными.

Подземные воды безнапорные. Уровень подземных вод колеблется, в основном, в зависимости от климатических и техногенных факторов.

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

По результатам химического анализа (Приложение И) подземные воды площадки строительства по составу преимущественно являются в основном хлоридно-сульфатно-гидрокарбонатными кальциево-натриево-калиевыми, хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатными кальциево-натриево-калиевыми, хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатными натриево-калиевыми.

Согласно СП 28.13330.2017, т.В3 подземная вода по водородному показателю обладает слабой степенью агрессивного воздействия по отношению к бетону нормальной проницаемости марки W4.

По содержанию сульфатов подземная вода среднеагрессивная по отношению к бетону нормальной проницаемости марки W4 (согласно т. В4 СП 28.13330.2017).

По содержанию хлоридов вода агрессивная к арматуре железобетонных конструкций (согласно т. Г1 СП 28.13330.2017).

Согласно т. Х3 СП 28.13330.2017 по суммарной концентрации сульфатов и хлоридов вода среднеагрессивная по отношению к металлическим конструкциям.

Толщина защитного слоя ж/б конструкций равна 20 мм (согласно т. Г1 СП 28.13330.2017 [10.16]). При строительстве объекта рекомендуется выполнить вторичную защиту, а именно применить гидроизоляционные и антикоррозионные покрытия ж/б конструкций фундамента (согласно п. 4.2.3 СП 250.1325800-2016 [10.27]).

Согласно СП 11-105-97, часть II, Приложение И по критериям типизации по подтопляемости территория относится к району III-А.

Специфические грунты на исследуемой площадке представлены просадочными ИГЭ-2.

Просадочные грунты встречены мощностью 1,3-4,3 м, имеют широкое распространение, представлены макропористыми твердыми суглинками ИГЭ-2.

Согласно т. Б.21 ГОСТ 25100-2011 грунты ИГЭ-2 на участке относятся от слабо- до среднепросадочным, относительная деформация просадочности $E_{sl} sp = 0,017-0,037$ д.ед.

Максимальная величина просадки от собственного веса просадочной толщи составляет 2,21 см, тип грунтовых условий по просадочности – I.

Нижняя граница просадочной толщи совпадает с границей лессовидного слоя.

Согласно таблице, Г.1 Приложения Г СП 47.13330.2016 категория сложности инженерно-геологических условий площадки по наличию специфических грунтов, учитывая тип фундамента – II (средняя).

Из инженерно-геологических процессов, обусловленных техногенными факторами, на исследуемой площадке наблюдаются процессы подтопления. Согласно СП 22.13330.2016 площадка изысканий, на весенний максимум является подтопленной территорией в естественных и техногенных условиях.

Сейсмичность района работ составляет менее 6 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки по совокупности факторов – II (средняя).

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания

В административном отношении участок исследования расположен в северо-западной части г. Кургана, в заозерном районе.

Инженерно-экологические изыскания выполняются для оценки современного состояния окружающей природной среды, выявления природных и техногенных факторов, формирующих его, с целью предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Задачи инженерно-экологических изысканий: комплексное изучение природных и техногенных условий территории, ее хозяйственного использования; оценка современного экологического состояния компонентов природной среды и экосистем; оценка радиационной обстановки на объекте (поиск и выявление радиационных аномалий с измерением МЭД внешнего гамма-излучения на территории, плотность потока радона); разработка рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий инженерно-хозяйственной деятельности.

Состав инженерно-экологических исследований определялся требованиями технического задания, нормативных документов (СП 47.13330.2016, СП 11-102-97) и корректировался с учетом конкретной инженерно-экологической обстановки.

Рекогносцировочное обследование участка территории проведено при производстве инженерных изысканий Таскаевой С. Н. в марте 2023 г.

В ходе маршрутного обследования участка работ составлено описание территории.

Инженерно-экологические изыскания для обоснования проектной документации включили:

- оценку состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта;
- оценку состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- получение необходимых параметров для прогноза изменения природной среды в зоне влияния сооружения при строительстве и эксплуатации объекта;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также мер по восстановлению и оздоровлению природной среды;
- предложения к программе локального и специального экологического мониторинга в период строительства, эксплуатации и ликвидации объекта.

Виды выполненных работ:

- санитарно-химические бактериологические и паразитологические исследования грунтов;
- санитарно-химические исследования подземных вод;
- радиационно-экологические исследования:
- пешеходная гамма-съемка;
- измерение МЭД гамма-излучения;
- измерение шумового и эми загрязнения;
- измерение ППП с поверхности почвы.

По химическому исследованию почва имеет категорию загрязненности - «допустимая».

Категория загрязненности почв по бактериологическим и паразитологическим показателям – «чистая».

Подземные воды, не используемые для водоснабжения, оцениваются, как «относительно удовлетворительные»

Гамма-излучение на обследуемой территории однородно в пределах погрешности и не превышает нормативных значений.

Измеренные показатели потенциальной радоноопасности территории не превышают допустимые уровни и требования. Результаты радиационно-экологических исследований территории изысканий соответствуют нормам

радиационной безопасности.

Эквивалентный уровень звука на земельном участке для строительства объекта не превышает допустимые значения.

Измеренные напряжения электромагнитных полей не превышают допустимых значений.

Существующие фоновые концентрации загрязняющих вредных веществ в атмосферном воздухе г. Кургана Курганской области по данным многолетних наблюдений превышают предельно допустимые по оксиду углерода. Проектируемый объект при эксплуатации не будет иметь идентичных выбросов.

На проектируемом объекте отсутствует водопотребление и водоотведение, не планируется создание источников выбросов.

На момент проведения инженерно-экологических изысканий на территории проектируемого объекта выявленные объекты археологического наследия отсутствуют.

Район проектируемого объекта не относится к территории приоритетного природопользования, там нет ООПТ и ГТП, учтенных Балансом запасов полезных ископаемых.

Скотомогильники, биотермические ямы или другие захоронения, неблагополучные по особо опасным болезням в районе изысканий отсутствуют.

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

Участок строительства расположен в шестой подзоне приаэродромной территории, в зоне ограничения размещения опасных производственных объектов, в зоне ограничения высоты размещения объектов.

Таким образом, строительство объекта и его дальнейшая эксплуатация не окажет значимого отрицательного воздействия на окружающую среду, влекущего необратимые процессы при условии соблюдения мер, направленных на охрану окружающей среды.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД № 1.pdf	pdf	3b672f81	1907-22-ПЗ
	Раздел ПД № 1.sig	sig	6461901c	ПЗ
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД № 2.pdf	pdf	11de563e	1907-22-ПЗУ
	Раздел ПД № 2.sig	sig	e337ae81	ПЗУ
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	Раздел ПД № 3.sig	sig	3136434a	1907-22-АР
	Раздел ПД № 3.pdf	pdf	6bd90af3	АР
Конструктивные решения				
1	Раздел ПД № 4. Часть 4.pdf	pdf	fbcfdf4e	1907-22-КР1/2/3/4 КР
	Раздел ПД № 4.3.sig	sig	37a1f223	
	Раздел ПД № 4.2.sig	sig	baf0aa7a	
	Раздел ПД № 4. Часть 1.pdf	pdf	5cb3a936	
	Раздел ПД № 4. Часть 3.pdf	pdf	79a44b7c	
	Раздел ПД № 4. Часть 2.pdf	pdf	b7181117	
	Раздел ПД № 4.1.sig	sig	e5ee30b2	
	Раздел ПД № 4.4.sig	sig	eab31a2e	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД № 5. Подраздел 1.pdf	pdf	1ddcbfbf	1907-22-ИОС1
	Раздел ПД № 5.1.sig	sig	842e3ef3	Э

Система водоснабжения				
1	Раздел ПД № 5. Подраздел 2.pdf	pdf	6cd2c375	1907-22-ИОС2
	Раздел ПД № 5.2.sig	sig	9bbd9a9a	В
Система водоотведения				
1	Раздел ПД № 5.3.sig	sig	6ec1ebeb	1907-22-ИОС3
	Раздел ПД № 5. Подраздел 3.pdf	pdf	9b8da0c8	ВК
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД № 5.4.sig	sig	9dec035e	1907-22-ИОС4
	Раздел ПД № 5. Подраздел 4.pdf	pdf	3a3059df	ОВ
Сети связи				
1	Раздел ПД № 5. Подраздел 5.pdf	pdf	11fb3cee	1907-22-ИОС5
	Раздел ПД № 5.5.sig	sig	1d4b0a76	СС
Система газоснабжения				
1	Раздел ПД № 5. Подраздел 6.pdf	pdf	8102fd82	1907-22-ИОС6
	Раздел ПД № 5.6.sig	sig	78e83899	ГАЗ
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД № 7.sig	sig	431554c7	1907-22-ПОС
	Раздел ПД № 7.pdf	pdf	0e8c6576	ПОС
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД № 8.sig	sig	2dd94c97	1907-22-ООС
	Раздел ПД № 8.pdf	pdf	39c4b16c	ООС
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД № 9.sig	sig	4a114190	1907-22-ПБ
	Раздел ПД № 9.pdf	pdf	95196161	ПБ
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	Раздел ПД № 10.pdf	pdf	fe7fa31d	1907-22-ТБЭ
	Раздел ПД № 10.sig	sig	b15afeba	ТБЭ
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	Раздел ПД № 11.sig	sig	b61179dd	1907-22-ОДИ
	Раздел ПД № 11.pdf	pdf	5422ee41	ОДИ

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Пояснительная записка

Вид строительства: новое строительство.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – есть.

Уровень ответственности – II (нормальный).

В составе раздела представлены:

- исходно-разрешительная документация;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;
- расчетные данные о потребности объекта в электроэнергии, тепле, воде и водоотведении;
- сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий;
- данные о проектной мощности объекта капитального строительства;
- технико-экономические показатели объекта.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования, прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Материалы проектной документации оформлены с учётом положений ГОСТ Р 21.1101-2020 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

В составе раздела приведён перечень реквизитов, всей необходимой исходно-разрешительной документации, соответствующий предоставленной сканированной исходно-разрешительной документации, заверенной Заказчиком в установленном порядке.

Схема планировочной организации земельного участка

Участок для разработки раздела ПЗУ на объект «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями расположенный по адресу: г. Курган, 5 микрорайон, 36 » расположен в северо-западной части города Кургана.

Градостроительный план земельного участка № РФ-45-2-01-0-00-2022-10104 от 10.11.2022 г.

Участок с кадастровым номером 45:25:020408:6603.

Участок площадью 4948,0 м².

Земельный участок находится в территориальной зоне Ж 3 (Зона застройки жилыми домами).

Градостроительный регламент установлен.

Решение Курганской городской Думы от 12.12.2018 г. № 203 «Об утверждении Правил землепользования и застройки города Кургана».

На участке предусматривается размещение 11-ти этажного многоквартирного жилого дома, что относится к основным видам разрешенного использования земельного участка – многоквартирная жилая застройка (высотная застройка).

Климат района умеренно континентальный. Поверхность исследуемой территории нарушенная, неровная. Отметки дневной поверхности изменяются в пределах 75 – 78 м.

В геоморфологическом отношении, участок работ относится долине р. Тобол к ее левобережной надпойменной террасе, которую прорезывает долина реки Черная.

Гидрография участка работ представлена р. Черной, которая течет на расстоянии 0,76 м к юго-востоку от территории застройки.

Площадка проектируемого строительства расположена за пределами водоохранной зоны реки Черной, наводнениям не подвержена.

На прилегающей территории жилого дома предусматривается:

- организация удобных подходов и подъездов к жилому дому с твердым покрытием из асфальтобетона;
- устройство площадок для отдыха взрослого населения и игр детей, а также площадка для занятия физкультурой;
- озеленение участка производится с учетом максимального сохранения существующих зеленых насаждений, а также посев трав;
- устройство современного игрового оборудования для игр детей;
- вокруг игровых площадок предусмотрено озеленение с посадкой кустарников.
- комфортное расположение хозяйственных площадок с твердым асфальтобетонным покрытием.

В местах пересечения тротуаров с проездами бортовой камень утоплен для удобства перемещения маломобильных групп населения.

Площадки оборудуются соответствующими малыми формами архитектуры: скамейками, урнами и спортивным оборудованием.

При выполнении работ по озеленению территории используется плодородный грунт толщиной 15 см.

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 - тепловая трасса - пятно застройки не попадает в охранную зону.
2. Зона затопления территории г. Кургана - В многоводный год согласно 1%-ной обеспеченности уровень воды в р. Черной достигает отметки 71,41 мБС., отметка нуля здания 78,10; 79,10 (городская система высот). Отметки территории варьируются в пределах 75,70-77,80 (городская система высот).
3. Приаэродромная территория аэродрома Курган - при выполнении расчета, выявлено отсутствие влияния на безопасность полетов воздушных судов.

Расчет проживающих людей :

Расчетное количество проживающих в многоквартирном жилом доме принято согласно табл. 5.1 СП 42.133330.2016, норма площади квартир в расчете на одного человека, м² для жилого дома по уровню комфорта стандартное жилье составляет 30 м².

Общая площадь квартир проектируемого жилого дома составляет 9647,5 м² , следовательно, число проживающих $9647,5/30=322$ чел.

Общее число проживающих – 322 чел.

Расчет количества парковочных мест для объекта:

Количество парковочных мест для объекта «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями расположенный по адресу: г. Курган, 5 микрорайон, 36» - принято из расчета 0,5 машино-места на 1 квартиру.

Общее количество квартир многоэтажного многоквартирного жилого дома - 196 кв.

Необходимое кол-во парковочных мест = $196*0,5 = 98$ м/м.

Количество парковочных мест для объекта встроенных помещений принято из расчета 1 машино-место на 35 кв.м. от общей площади.

Общая площадь встроенных нежилых помещений – 685,9 кв.м.

Необходимое кол-во парковочных мест – $685,9 / 35 = 20$ м/м.

Итого: 118 м/м.

Согласно Постановления Администрации города Кургана от 18 мая 2023 г. №3758, предоставляется разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства в виде отклонения от минимального количества мест стоянки (размещения) индивидуального автотранспорта в границах земельного участка с 118 м/м до 53 м/м.

Расчет парковочных мест для МГН:

Согласно пункта 5.2.1 СП 59.13330.2020 на всех стоянках (парковках) в жилых зонах следует выделять не менее 10% машино-мест (но не менее одного места) для людей с инвалидностью, включая число специализированных машино-мест для транспортных средств с габаритами 3,6 х 6,0м (по 5.2.4) инвалидов, в том числе передвигающихся на креслах-колясках, определять расчетом, при числе мест от общего числа:

- до 100 включительно 5 %, но не менее одного места;

Следуя СП 59.13330.2020 производится расчет парковочных мест для инвалидов:

$53 \text{ м/м} * 0,1 = 5 \text{ м/м}$, из них 2 м/м для специализированных транспортных средств с габаритами парковочного места 3,6 х 6,0 м, и 3 м/м с габаритами парковочного места 2,5 х 5,3 м.

Количество парковочных мест принято 53 м/м, из них:

- 5 м/м для маломобильных групп населения.

Расчет ТКО:

Для расчета необходимого количества контейнеров для сбора и хранения ТКО определяется среднесуточное накопление:

$C = N \times P \times K_n$;

где N – количество жителей,

P - суточная норма накопления ТБО на 1 чел.,

$K_n = 1,25$ коэффициент неравномерности накопления ТБО.

$C = 322 \text{ чел.} \times 3 \text{ л} \times 1,25 = 1207,5 \text{ л}$.

Необходимое количество контейнеров определяем по формуле:

$N_1 = C \times T \times K_p / V \times K_z$; где

T - периодичность вывоза (количество суток между очередными вывозами),

$K_p = 1,05$ коэффициент повторного заполнения контейнеров после разгрузки контейнеров,

V - объем одного контейнера,

$K_z = 0,75$ коэффициент заполнения контейнеров.

$N_1 = 1,21 \text{ м}^3 \times 1 \times 1,05 / (0,75 \text{ м}^3 \times 0,75) = 2,27$.

Проектом предусматривается установка 2-х контейнеров для сбора ТКО объемом 0,75 м³.

Технико-экономические показатели земельного участка

№ п/п Наименование Количество

кв.м %

1 Площадь земельного участка 45:25:070105:921 4948,0 100

2 Площадь застройки многоэтажный многоквартирный жилой дом 1684,4 34,1

3 Площадь твердого покрытия, в т.ч.: 2445,0

49,4

покрытие проездов, 1716,0

покрытие тротуаров, 444,0

отмостки 159,0

площадка для хозяйственных целей (площадка для сушки белья) 84,8

площадка для отдыха взрослого населения 32,3

покрытие хозяйственных площадок (для ТКО) 12,5

4 Площадь озеленения, в т.ч.: 815,6 16,5

газона (посев трав) 262,6

грунтовое покрытие площадки для игр детей 226,4

грунтовое покрытие площадки для занятий физкультурой 323,6

5 Площадь земельного участка для благоустройства 313,0 100

Площадь покрытия 313,0 100

площадь проезда 238,0

площадь тротуара 75,0

Сбор поверхностных вод организован в проектируемые дождеприемные колодцы с последующей врезкой в запроектированный коллектор ливневой канализации по пр. Первомайский.

Уклон организован в юго-западную сторону земельного участка.

Продольный уклон проезжей части

Поперечный уклон проезжей части – 20 ‰

Покрытие проездов – асфальтобетонное, отмостка и тротуары – асфальтобетонные.

выполнен в проектных горизонталях, сечением через 0,1 м. Вертикальная планировка запроектирована с учетом обеспечения поверхностного водоотвода на период строительства и эксплуатации и предусматривает общий водоотвод от здания.

Уровень площадок благоустройства принят выше планировочной отметки примыкающих к ним проездов не менее чем на 0,15 м.

Отметка чистого пола первого этажа здания 0,000, что соответствует абсолютной отметке – 78,10 м (в осях I- IV); 79,10м (в осях IV- VI) - городская система высот.

Подъезд к объекту осуществляется с проспекта Первомайский.

Проектом предусматривается устройство местного проезда шириной 4,2 м.

Покрытие автопроездов - асфальтобетонное. Проезжая часть отделена от тротуаров и газонов дорожными бортовыми камнями. Бортовые камни устанавливаются с нормативным превышением над уровнем проезжей части не менее 150 мм, которое должно сохраняться и в случае ремонта поверхностей покрытий.

Габариты парковочных мест-2,5х5,3м, для маломобильных групп населения габариты составляют 3,6х6,0м.

Ширина тротуара с дворовой территории - 1,8 м, с торца здания с северо-западной стороны и северной стороны ширина тротуара – 2,0 м, а с северо-восточной и восточной стороны ширина тротуара составляет – 3,0 м.

Отмостка шириной 1,5 м.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Объемно-планировочные и архитектурные решения

Проектируемый многоквартирный жилой дом в плане Г-образной формы, состоит из пяти блок-секций. Размеры жилого дома в осях 59,04 х 60,54 м.

Высота жилого этажа принята 2,8 м. Высота подвала принята 1,67-2,05 м в зависимости от секций, высота чердака принята 1,66 м. Высота первого этажа нежилых помещений принята 3,2 метра для секции в осях I-II и 3,7 метра для секций в осях II-IV.

Внешний вид здания обоснован внутренней планировкой. Внутренняя планировка здания запроектирована исходя из требуемого количества квартир – 4-5 квартиры на этаже секции, лестнично-лифтового узла, коридоров.

Здание располагается внутри квартальной застройки, среди многоэтажных зданий, подавляющее большинство которых представлено общественными зданиями.

Здание возводится из железобетонных панелей с рустами и щебеночной посыпкой с последующей окраской фасадными красками с колером согласно цветового решения.

Все квартиры имеют выход на лестничную клетку типа Л1.

Предусматривается лифт с габаритами кабины 1,1х2,1 м.

Квартиры спроектированы исходя из условия заселения их одной семьей (одним человеком).

Планировочная организация квартир обеспечивает наличие зон необходимых бытовых процессов - сна, общесемейного отдыха, занятий, обеденной и хозяйственной зоны.

В квартирах предусмотрены жилые помещения: комнаты, а также подсобные: кухня, прихожие, санузел, балкон, лоджии.

Габариты жилых и подсобных помещений квартир определены в зависимости от необходимого набора предметов мебели и оборудования, размещаемых с учетом требований эргономики, а также в соответствии с заданием на проектирование.

Здание пятисекционное, количество этажей - 11. В здании располагаются 196 квартир и 6 встроенных обособленных нежилых помещений:

- однокомнатные квартиры – 84 шт;
- двухкомнатные квартиры – 102 шт;
- трехкомнатные квартиры – 10 шт;
- встроенные нежилые помещения – 6 шт.

Расчетное количество проживающих в многоквартирном жилом доме принято согласно табл. 5.1 СП 42.133330.2016, норма площади квартир в расчете на одного человека, м² для жилого дома по уровню комфорта стандартное жилье составляет 30 м² и составляет 322 человека.

Остекление зданий выполнено с учетом нормируемой площади остекления и обеспечения естественного освещения помещений. Проектом предусматривается использование современных окон и дверей с повышенным теплосоппротивлением.

В целях обеспечения требований к тепловой защите здания по соблюдению установленных параметров микроклимата помещений, необходимых для жизнедеятельности людей и работы технологического или бытового

оборудования проектными решениями предусмотрены мероприятия:

- устройство входных тамбуров;
- использование эффективных теплоизоляционных материалов;
- установка оконных блоков из морозостойкого ПВХ-профиля с двухкамерным стеклопакетом;
- расчетные показатели сопротивления теплопередаче наружных ограждающих конструкций здания не менее нормируемых значений.

При проектировании жилого дома учтены требования по обеспечению квартир инсоляцией. Расчет продолжительности инсоляции помещений и территорий выполняется по инсоляционным графикам с учетом географической широты территории в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

Согласно п. 2.4 и п. 2.5 нормируемая продолжительность непрерывной инсоляции для помещений жилых и общественных зданий для центральной зоны (севернее 58 с.ш.) устанавливается на период с 22 апреля по 22 августа и составляет не менее 2,0 часов.

Продолжительность инсоляции в жилых зданиях должна быть обеспечена не менее чем в одной комнате 1-3-комнатных квартир и не менее чем в двух комнатах 4-х и более комнатных квартир п. 3.1.

В соответствии с п. 3.3 допускается прерывистость продолжительности инсоляции, при которой один из периодов должен быть не менее 1,0 часа. При этом суммарная продолжительность нормируемой инсоляции должна увеличиваться на 0,5 часа.

Нормативная продолжительность инсоляции должна составлять не менее 2,5 часов на 50% территории детских игровых и спортивных площадках жилой застройки.

Расчет продолжительности инсоляции помещений и территорий был выполнен по инсоляционному графику для г. Курган – 55°27' с.ш. на дату 22 апреля (22 августа).

Инсоляция в нормируемых помещениях проектируемого жилого дома соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076 – 01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

Принятые в проекте архитектурно – планировочные решения соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278 – 03 “Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий”.

Проектируемые здания не оказывают негативного влияния на условия естественной освещенности и инсоляции нормируемых помещений в зданиях окружающей застройки.

При проектировании здания, руководствовались требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума», СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий».

Защита помещений от шума, вибраций и другого воздействия проектом не предусматривается.

Согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума» и санитарным нормам допустимого шума в помещениях жилых и общественных зданий на территории застройки, допустимый уровень звукового давления для помещений – 40 дБА.

Так как индекс изоляции воздушного шума – 50 дБА обеспечивается междуэтажными перекрытиями с полами по звукоизоляционной прокладке, уровни звукового давления в помещениях не превышают ПДУ, установленные СанПиН 1.2.3685-21.

Индекс звукоизоляции межквартирных стен не менее 52 дБ.

Заполнение оконных проемов – стеклопакет из профилей ПВХ с уплотнителями притворов.

Защиту помещений от воздушного и ударного шума обеспечивает звукоизоляция стен и перегородок, а также конструкция перекрытия.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Раздел разработан в соответствии со статьей 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 г. №190-ФЗ.

Настоящий раздел устанавливает минимально необходимые требования, обязательные для исполнения, выполнение которых обеспечивает допустимый уровень безопасной эксплуатации объекта:

- определение перечня контролируемых параметров проектируемого объекта, а также параметров материалов, изделий и устройств, влияющих на безопасность объекта в процессе его эксплуатации;
- обоснование выбора оптимальных характеристик объекта проектирования, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации;
- перечень мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации объекта проектирования;
- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, систем и сетей инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей;
- минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований проектируемого объекта;
- необходимость проведения мониторинга компонентов окружающей среды, влияющих на состояние объекта проектирования и его безопасную эксплуатацию.

Требования к организации безопасной эксплуатации проектируемого объекта

Согласно Градостроительному кодексу РФ эксплуатация зданий, сооружений должна осуществляться в соответствии с их разрешенным использованием (назначением). А также в соответствии с требованиями технических регламентов, проектной документации, нормативных правовых актов Российской Федерации, нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации и муниципальных правовых актов.

В целях обеспечения безопасности в процессе эксплуатации должны обеспечиваться техническое обслуживание, эксплуатационный контроль, текущий ремонт зданий, сооружений.

Техническое обслуживание, текущий ремонт проводятся в целях обеспечения надлежащего технического состояния. Под надлежащим техническим состоянием понимается поддержание параметров устойчивости, надежности зданий, сооружений, а также исправность строительных конструкций, систем и сетей инженерно-технического обеспечения, их элементов в соответствии с требованиями технических регламентов, проектной документации.

Эксплуатационный контроль технического состояния проводится в период эксплуатации путем осуществления периодических осмотров, проверок и (или) мониторинга состояния оснований, строительных конструкций, систем и сетей инженерно-технического обеспечения.

При этом выполняется оценка состояния конструктивных и других характеристик надежности и безопасности зданий, сооружений, систем и сетей инженерно-технического обеспечения и соответствия указанных характеристик требованиям технических регламентов (384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»), проектной документации.

Ответственность за правильную и безопасную эксплуатацию объекта проектирования несут обслуживающие организации (ТСЖ).

Эксплуатация оборудования проектируемого объекта должна осуществляться эксплуатационно-ремонтным персоналом в соответствии с технологическим регламентом и инструкциями по эксплуатации оборудования, разработанными с учетом требований заводов-изготовителей.

Лицо, ответственное за эксплуатацию зданий обязано вести журнал эксплуатации здания, сооружения, в который вносятся сведения о датах и результатах проведенных осмотров, проверок и (или) мониторинга оснований здания, сооружения, строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения, их элементов, о выполненных работах по техническому обслуживанию здания, сооружения, о проведении текущего ремонта здания, сооружения, о датах и содержании выданных уполномоченными органами исполнительной власти предписаний об устранении выявленных в процессе эксплуатации здания, сооружения нарушений, сведения об устранении этих нарушений.

Техническое обслуживание и ремонт оборудования проектируемого объекта должен осуществляться: по фактическому техническому состоянию или в зависимости от времени наработки оборудования, а также согласно требованиям эксплуатационных документов заводов-изготовителей оборудования.

Вид системы ремонта определяется руководством эксплуатирующей организации, в зависимости от наличия подготовленного персонала и средств диагностического контроля оборудования.

Безопасность, эффективность и надежность эксплуатации объекта должны обеспечиваться следующими мерами:

- периодическими осмотрами и комплексными диагностическими обследованиями с использованием технических средств;

- поддержанием в исправном состоянии за счет своевременного выполнения ремонтно-профилактических работ;

- своевременной модернизацией морально устаревшего или изношенного оборудования;

- соблюдением требований к окружающей среде;

- соблюдением условий обеспечения противопожарной защиты.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Основное внимание при проектировании было направлено на обеспечение беспрепятственного передвижения по прилегающей территории и в здания инвалидов всех категорий и других маломобильных групп населения как пешком, в т.ч. с помощью трости, костылей, кресла-коляски, так и с помощью транспортных средств. Особое внимание уделено формированию пешеходных связей, с учетом специфики передвижения инвалидов различных категорий. При этом предусмотрены соответствующие планировочные, конструктивные и технические меры:

- устроены пандусы на тротуарах для съездов на проезжую часть;

-уклоны пешеходных дорожек (продольный и поперечный) не превышают соответственно 4% и 2% для возможности безопасного передвижения инвалидов на креслах-колясках;

- вход в жилой дом оборудован пандусом;

- ширина дорожек и тротуаров принята 1,8 м; 2,0 м; 3,0 м.

- в зимнее время крыльца оборудуются противоскользкими ковриками, пешеходные дорожки, тротуары и пандусы посыпаются антигололедной смесью.

- в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортового камня принята не более 0,005 м, съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 1:10;

- высота прохода до низа выступающих конструкций не менее 2.1м, до низа ветвей деревьев - не менее 2.2м.;

- ширина дверного полотна на путях движения МГН принята не менее 0,9 м.;

- пороги не превышают 1,4 см.;
- предусмотрен доступ с отм. -0.900 на отм. 0.000 для МГН М4 при помощи лифта;
- предупреждающую информацию для инвалидов по зрению о приближении к препятствиям (лестницам, пешеходным переходам и т.п.) обеспечивают изменения фактуры поверхностного слоя покрытия дорожек и тротуаров, направляющие полосы и яркая контрастная окраска;
- предназначенные для инвалидов входные двери из зданий и помещений имеют ширину полотна не менее 0,9м.;
- все ступени в пределах марша имеют одинаковую геометрию и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней, ширина марша лестницы принята 1,35 м. Ширина проступей лестницы принята 0,3 м, а высота подъема ступеней— 0,15 м. Лестничный марш имеет нормируемый уклон. Боковые края ступеней наружных лестниц и площадок здания, не примыкающие к стенам, имеют бортики высотой 50мм. На поверхности входных ступеней крыльца предусмотрена профрезерованная полоса против скольжения;
- в темное время суток проектом предусмотрено освещение входного узла, доступного МГН.
- глубина тамбуров принята не менее 2,3 м.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Конструктивные решения

В соответствии со ст. 4, ч. 7 Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" №384-ФЗ от 30.12.2009 уровень ответственности здания нормальный.

Коэффициент надежности 1.0 (ст. 4, ч. 7 № 384-ФЗ от 30.12.2009). При проектировании учтены требования раздела 6 СП 54.13330.2016 по несущей способности и допустимой деформативности конструкций.

За основу приняты конструкции 97 серии.

Проектируемый многоквартирный жилой дом в плане прямоугольной формы, состоит из пяти блок-секций. Размеры жилого дома в осях 59,04 x 60,54 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 79,10 и 78,10 м

Высота жилого этажа принята 2,8 м. Высота подвала принята 1,67-2,05 м в зависимости от секций, высота чердака принята 1,66 м. Высота первого этажа нежилых помещений принята 3,2 метра для секции в осях I-II и 3,7 метра для секций в осях II-IV.

В каждой секции жилого дома предусмотрена лестничная клетка, ширина лестничного марша 1,2 м.

Конструктивная система проектируемого здания – перекрестно-стеновая, с несущими наружными и внутренними стенами из крупнопанельных железобетонных конструкций.

Наружными несущими конструкциями служат трехслойные стеновые панели толщиной 350 мм с дискретными связями в виде железобетонных шпонок заводского изготовления.

Внутренние несущие конструкции ж.б стеновые панели заводского изготовления толщиной 160 мм.

Перекрытия – сборные из ж.б. плит заводского изготовления толщиной 160 мм.

Устойчивость здания обеспечивается совместной работой стеновых панелей и панелей перекрытий образующих геометрически неизменяемую систему. Устойчивость здания обеспечивается надежными соединениями узлов.

Несущие элементы здания, посредством узловых соединений несущих и опорных конструкций, обеспечивают пространственную работу и передачу усилий от всех видов нагрузок и воздействия, в том числе монтажных и случайных, на фундамент.

Элементы конструкций здания, их размещение и соединение между собой обеспечивают надежное восприятие внешних сил любого направления.

Лестницы – сборные ж.б. марши и площадки. Ограждения лестничных маршей и площадок – металлическое, окрашенное.

Конструкция ограждающих стен лестничной клетки - наружными несущими конструкциями служат трехслойные стеновые панели толщиной 350 мм с дискретными связями в виде железобетонных шпонок, внутренние несущие конструкции ж.б стеновые панели толщиной 160 мм, железобетонные панели заводского изготовления.

Для возведения перегородок применить блок ячеистый толщиной 100 мм на клеевом составе.

Межквартирные перегородки ж.б стеновые панели заводского изготовления толщиной 160 мм.

Кровля плоская, с внутренним водостоком.

Пространственная жесткость и неизменяемость здания обеспечивается за счет конфигурации здания, совместной работы продольных и поперечных стен, и плит перекрытия, образующих геометрически неизменяемую систему, надежными соединениями узлов.

Несущие элементы здания, посредством узловых соединений несущих и опорных конструкций, обеспечивают пространственную работу и передачу усилий от всех видов нагрузок и воздействия, в том числе монтажных и случайных, на фундамент. Элементы конструкций здания, их размещение и соединение между собой обеспечивают надежное восприятие внешних сил любого направления.

Фундамент зданий – свайные ленты с монолитным железобетонным ростверком.

Сваи приняты железобетонные забивные марки С120.30-8. Расчетная нагрузка для свай принята 44 т. Для защиты свай от агрессивного воздействия подземных вод изготавливать из бетона класса В20, марка по морозостойкости

F150, по водонепроницаемости W6.

Ростверк – железобетонный монолитный из бетона класса B20, F150, W6.

Стены подземной части здания – железобетонные цокольные панели заводского изготовления толщиной 350 мм.

Из помещений подвала предусмотрены выходы, которые ведут непосредственно наружу.

Здание выполнено из трехслойных панелей толщиной 350 мм с дискретными связями в виде железобетонных шпонок с приведенным коэффициентом теплопроводности 3,48-3,68, что обеспечивает соответствие нормативным требованиям к энергетической эффективности.

Применен эффективный утеплитель покрытия – пенополистирол.

Остекление зданий выполнено с учетом нормируемой площади остекления и обеспечения естественного освещения помещений. Проектом предусматривается использование современных окон и дверей с повышенным теплосоппротивлением.

Степень огнестойкости согласно «Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности. Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ» - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Конструкциями, обеспечивающими общую устойчивость и геометрическую неизменяемость при пожаре, являются:

- наружные железобетонные стеновые панели заводского изготовления толщиной 350 мм,
- внутренние железобетонные стеновые панели заводского изготовления толщиной 160 мм,
- плиту перекрытия железобетонные стеновые панели заводского изготовления толщиной 160 мм.

Энергетическая эффективность — это характеристики, отражающие отношения полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенных в целях получения такого эффекта.

Для определения энергетической эффективности выполнены теплотехнические расчеты ограждающих конструкций.

Площади наружных ограждающих конструкций, отапливаемая площадь и объем здания, необходимые для расчета энергетического паспорта определялись по архитектурно-строительным чертежам согласно требованиям СП 50.13330.2012. Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций здания определялись в зависимости от количества и материалов слоев по формулам СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

В качестве ограждающих конструкций здания использованы современные теплоизолирующие материалы, позволяющие исключить нерациональный расход энергоресурсов, обеспечивающие установленный микроклимат в здании, надежность и долговечность конструкций:

- трехслойные панели толщиной 350 мм с дискретными связями в виде железобетонных шпонок с приведенным коэффициентом теплопроводности 3,48-3,68,
- утеплитель чердачного перекрытия «Пеноплекс», толщина $\delta_1=0,20$ м, коэффициент теплопроводности $\lambda=0,041$ Вт/(м^{°C}),
- окна ПВХ, двухкамерный стеклопакет, ГОСТ 23166-99 из энергосберегающего стекла,
- двери из алюминиевых профилей.

Теплозащитная оболочка здания должна отвечать следующим требованиям:

- а) приведенные сопротивления теплопередаче отдельных ограждающих конструкций должны быть не меньше нормируемых значений (поэлементные требования);
- б) удельная теплозащитная характеристика здания должна быть не больше нормируемого значения (комплексное требование);
- в) температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций должна быть не ниже минимально допустимых значений (санитарно-гигиеническое требование).

В соответствии с требованиями 5.2-5.7 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» выполнен расчет сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций.

4.2.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Система электроснабжения

Электроснабжение многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями расположенный по адресу: г. Курган, 5 микрорайон, 36 выполнено согласно техническим условиям для технологического присоединения к электрическим сетям ОАО «СУЭНКО» ТУ №КГ-23-0295-300-110 от 05.05.2023

Точки присоединения:

Первая точка присоединения:

2 (две) точки, на конечниках кабельных линий 0,4 кВ от ТП-1051 (1 и 2 СШ) в ВРУ №1 (0,4кВ) объекта и максимальная мощность энергопринимающих устройств -180кВт.

Вторая точка присоединения:

2 (две) точки, на конечниках кабельных линий 0,4 кВ от ТП-1051 (1 и 2 СШ) в ВРУ №2 (0,4кВ) объекта и максимальная мощность энергопринимающих устройств -250кВт.

Электроприемники осветительного оборудования включают в себя светильники с энергосберегающими светодиодными лампами.

Напряжение ламп освещения 220В.

Установленная мощность – 430 кВт.

Тип светильников, норма освещенности выбраны согласно действующих норм и правил, назначению и характеристике помещений

По надежности электроснабжения проектируемые жилые дома относятся к потребителям II категории. Эвакуационное освещение и освещение безопасности, лифты, ИТП к потребителям I категории.

Основной источник питания: ПС 110/10 кВ Заозёрная, ТП-1051 РУ-0,4кВ 1СШ, КЛ-0,4кВ.

Резервный источник питания: ПС 110/10 кВ Заозёрная, ТП-1051 РУ-0,4кВ 2СШ, КЛ-0,4кВ.

Рабочее питание выполнено от ВРУ №1 и ВРУ №2. Для питания электроприемников I категории предусмотрена БАР.

Рациональное использование и экономия электроэнергии обеспечиваются следующим:

- применение энергосберегающих светодиодных светильников;
- применение кабелей с медными жилами.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводе в здание, установленные в ВРУ № 1 и ВРУ № 2 в электрощитовых. Передача данных происходит в автоматизированном виде счётчиками Милур 307S.12-GPR-2 по GSM связи.

Поквартирные счетчики Милур 107S.22-R-1L-DT с автоматизированной передачей показаний по GSM связи.

Проектом предусмотрена система заземления TN-C-S с точкой раздела на РЕ и N –проводники в ВРУ №1 и ВРУ №2.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем металлического соединения с защитным нулевым проводом сети РЕ.

В качестве главной шины заземления принимается шина РЕ ВРУ №1 и ВРУ №2. На главные шины заземления РЕ подключить:

- защитный PEN-проводник питающей линии;
- защитные РЕ- проводники распределительных линий;
- защитные РЕ- проводники групповых линий;
- электроды системы молниезащиты.

Проектом предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов в помещениях с высоким содержанием влаги.

Распределительные и групповые линии выполнены кабелем марки ВВГ-нг-LS.

Распределительные линии прокладываются в гофрированных ПВХ трубах: открыто на лотках под потолком скрыто под слоем штукатурки по стенам, групповые сети выполняются кабелем ВВГ-нг-LS по стенам. Групповые и распределительные линии I категории выполнены кабелем марки ВВГ-нг-FRLS.

Проектом предусмотрено устройство рабочего и аварийного освещения.

Напряжение рабочего и аварийного освещения 220В.

Аварийное освещение подразделяется на эвакуационное и освещение безопасности.

Проектом предусмотрено устройство наружного освещения входов. Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками.

Основные потребители электроэнергии:

- рабочее освещение;
- аварийное освещение;
- вентиляция;
- система связи, безопасности и телекоммуникаций;
- розеточные сети;
- существующее оборудование ЦТП.

Режима работы электроустановок и их элементов: нормальный, аварийный, послеаварийный, ремонтный.

Аварийный режим является кратковременным, остальные - продолжительными.

Поскольку различные аварийные режимы по продолжительности составляют обычно доли процента продолжительности рабочих режимов, но их условия могут оказаться крайне опасными для успешного функционирования электрооборудования, последнее выбирается по расчетным условиям продолжительных рабочих режимов и обязательно проверяется по расчетным условиям аварийных режимов.

Для защиты здания от прямых ударов молнии принята III категория защиты. Молниеприемная сетка из стальной проволоки $\square 8$ мм укладывается под нахлест листов кровли с шагом до 10м. Узлы сетки соединяются сваркой, выступающие над кровлей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства и т.п.) должны быть присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

Открытые места сварных соединений окрасить влагостойкой краской в 2 раза. По фасаду здания расположить токоотводы таким образом, чтобы среднее расстояние между ними было не более 25м.

Токоотводы присоединить к наружному контуру заземления. Наружный контур выполнен из ст. □16мм, прокладываемый по периметру здания в земле на глубине не менее 0.5м. К наружному контуру заземления присоединить защитное заземление ВРУ. Все электромонтажные работы выполнять в соответствии с ПУЭ и СП 76.13330.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения.

Источником водоснабжения объекта капитального строительства «Многokвартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями расположенный по адресу: г. Курган, 5 микрорайон, 36» является сложившаяся система централизованного водоснабжения города Кургана. Точка подключения водопроводный колодец на существующем водопроводе Д300 мм по пр. Первомайский (напротив проектируемого жилого дома), технические условия АО «Водный союз» № 130 от 12.04.2023 г.

Проектом предусматривается подключение проектируемого жилого дома строительство кольцевого водопровода Ø110 мм. Подключение объекта капитального строительства «Многokвартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями расположенный по адресу: г. Курган, 5 микрорайон, 36» одной ниткой диаметром 110 ПЭ мм с подключением в существующем колодце.

Система водоснабжения – стояковая, с нижней разводкой.

Проектируемый жилой дом представляет собой пятисекционный, 196-квартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями:

- подвал (техническое подполье);
- этажность здания – 10 этажей.

Наружные сети водопровода проектируются из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110x10,0 мм.

В здании проектом предусматриваются системы:

- хозяйственно-питьевого В1.

Ввод в здание выполнен одним вводом Ø 110x10,0 мм. На входе в дом установлен водомерный узел со счетчиком ВСХНд-40. Водомерный узел с обводной линией, на которой установлена задвижка Ø50.

Водомерный узел с обводной линией в пределах подвала, выполнен из полипропиленовых труб.

Сети хоз-питьевого водопровода в пределах подвала, стояки и разводки к санприборам выполнены из труб полипропиленовых PPR PN10 и PN20 ГОСТ 32415-2013. Сети проложены под потолком подвала на отм. -0,400 и монтируются с уклоном 0,002-0,005 в сторону водоразборных точек.

На ответвлениях, перед унитазами предусмотрена установка запорной арматуры.

Крепление трубопроводов производится с помощью опор PP-R PRO AQUA выше отм 0.000 и сантехнических хомутов.

Согласно СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные», на сети хоз-питьевого водопровода в каждой квартире устанавливается кран для первичного внутриквартирного пожаротушения. В качестве устройства первичного пожаротушения на ранней стадии принят УВП «Роса».

Расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 15 л/сек и выполняется от двух пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой ветке кольцевого водопровода в радиусе 200 м.

Расчетные расходы воды для жилого дома складываются из:

- расходов воды на хоз-питьевые нужды (принятые по СП 30.13330.2020).

Расчетный расход воды:

62,46 м³/сутки, 7,829 м³/час, 3,365 л/сек.

Норма водопотребления согласно табл. А.2 составляет 180 л/сут, в том числе холодной 110 л/сут, горячей 70 л/сут.

Для обеспечения требуемого напора на хоз.-питьевые нужды в подвале каждого корпуса устанавливается повысительная насосная установка.

Наружные сети водопровода (вводы в здание) проектируются из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 21 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 диаметром 110x10,0 мм. Проектом предусматриваются системы: хозяйственно-питьевого В1.

Прокладка трубопровода подземная, на глубине не менее 2,5 м от уровня земли с уклоном 0,01 в сторону колодца подключения. Глубина заложения трубопровода принята с учетом инженерно - геологических изысканий.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб ГОСТ 32414-2013 PN20.

Горячее водоснабжение для жилого дома обеспечивается от ИТП, находящегося в подвале дома. Учет расхода горячей воды предусмотрен в помещении ИТП на подводящей сети холодного водопровода к водоподогревателям.

Магистральные сети проложены под потолком техподполья на отм. -0,400, и монтируются с уклоном 0,002-0,005 в сторону водоразборных точек, в тепловой изоляции.

Проектом предусматривается установка счетчиков воды.

На вводе в дом устанавливается общедомовой водомерный узел со счетчиком ВСХНд -50.

Кроме этого проектом заложен поквартирный учет водопотребления. Для поквартирного учета холодной и горячей воды, на ответвлении в квартиру установлен водомерный узел со счетчиком «СВКМ-15У» (или аналог).

Водомерный узел комплектуется: фильтром, краном шаровым и обратным клапаном.

Трубопроводы горячего и циркуляционного водоснабжения выше отм.0.000 (стояки и разводки к санприборам) выполнены из труб полипропиленовых PPR PN20, магистральные сети по подвалу выполнены из из труб полипропиленовых PPR PN20 ГОСТ 32415-2013. Магистральные трубопроводы в подвале и стояки проложены в сопровождении теплоизоляции.

На водопроводе, идущем на приготовление горячей воды, установлен водомерный узел со счетчиком СВ-25-И (или аналог).

Поступающая в ИТП вода протекает через насосное оборудование системы холодного водоснабжения. Затем некоторый ее объем доставляется потребителям, другой объем нагревается в подогревателе горячего водоснабжения первой ступени, после этого направляется в циркуляционный контур горячего водоснабжения. Вода в циркуляционном контуре посредством циркуляционного насосного оборудования для горячего водоснабжения передвигается по кругу от теплового пункта к потребителям и обратно. В процессе циркуляции жидкости по контуру она постепенно отдает собственное тепло. Для поддержания на оптимальном уровне температуры теплоносителя его регулярно нагревают во второй ступени подогревателя горячего водоснабжения.

Для системы водоснабжения предусмотрены следующие мероприятия по энергоснабжению:

- сокращение расходов и потерь воды, установка счетчиков воды;
- применение экономичной водоразборной арматуры;
- соблюдение правил эксплуатации систем водоснабжения и применяемого оборудования;
- проведение своевременных ремонтов;
- устранение утечек;
- обеспечение экономичных режимов работы эксплуатации насосов;
- применение труб из полимерных материалов.

Система водоотведения

Данным проектом решены внутренние сети водоотведения объекта капитального строительства «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями расположенный по адресу: г. Курган, 5 микрорайон, 3б».

Жилой дом состоит из пяти блок-секций.

Водоотведение осуществляется в существующий колодец $D=1000$ мм по пр. Первомайский.

Хозяйственно-бытовая канализация предназначена для отвода стоков от санитарно-технических приборов, предусмотрена по одному выпуску из каждой блок-секции в проектируемую сеть хозяйственно-бытовой канализации, далее в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации.

На выпуске из здания на сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы смотровые канализационные колодцы. Колодцы предусмотрены из сборных железобетонных изделий «Серии 3.900.1-14 Изделия железобетонные для круглых колодцев».

Наружные сети запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 110, 160 мм ГОСТ 18599-2001, выпуски диаметром 110 мм.

Локальная очистка сточных вод не требуется. Очистка и обеззараживание сточных вод осуществляется на городских канализационных очистных сооружениях.

Прокладка внутренней сети хозяйственно-бытовой канализации предусматривается открытая.

Стояки системы, отводы от санитарно-технических приборов приняты из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 110 мм ГОСТ 22689-2014.

Вытяжка от канализационных стояков К1 предусмотрена над кровлей на высоту 200 мм в соответствии с п. 18.18 СП 30.13330.2020. Вытяжная часть стояка выше кровли выполняется в теплоизоляции.

Ливневая канализация

Отвод дождевых стоков и талых вод с кровли здания предусмотрено по внутренней канализации К2 с выпуском на отмоксту с последующим отводом по твердым покрытиям благоустройства.

Расход хоз-бытовых сточных вод принят по СП30.13330.2020.

Водопотребление многоквартирного жилого дом составляет:

V1 – 62,46 м³/сут.

K1 – 62,46 м³/сут.

Сброс хоз-бытовых стоков осуществляется в проектируемые колодцы для каждой блок-секции с дальнейшим отведением стоков в проектируемую внутриплощадочную сеть, далее в сеть городской канализации.

Смотровые колодцы выполнены из сборных железобетонных изделий диаметром 1000 мм с монолитной лотковой частью по серии 902-09-22.84.

Прокладка внутренней канализационной сети выполнена:

- открыто (с креплением к строительным конструкциям).

Внутренняя сеть канализации проложена с уклоном для труб $\phi 50$ мм — 0,03, $\phi 110$ мм — 0,02, в сторону выпуска (согласно СП).

Выпуски хоз.-бытовой канализации проложены с уклоном 0,02 в сторону проектируемых колодцев.

Для самотечной системы хоз.-бытовой с учетом требований прочности, коррозионной стойкости предусмотрены полипропиленовые трубы и фасонные части по ГОСТ 22689-2014.

Вентиляция канализационных стояков осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту (при плоской кровле) - 0,2 м.

Вытяжная часть стояка выше кровли принята из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014 с теплоизоляцией из негорючих цилиндров «Rockwool» b=100 мм из минеральной ваты на синтетическом связующем в оболочке из алюминиевой фольги.

Для обеспечения надежности и бесперебойности работы сети внутренней канализации предусмотрена установка прочисток и ревизий.

Ревизии установлены на стояках на расстоянии 1 м от пола.

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

Внутриплощадочная водоотводящая сеть располагается в пределах площадки. Она включает в себя выпуски из здания, смотровые колодцы, систему подземных труб диаметром 160, 110 мм.

Для наружной сети самотечной системы хоз.-бытовой канализации с учетом требований прочности, коррозионной стойкости предусмотрены полиэтиленовые трубы ПЭ100 SDR21 техническая ГОСТ 18599-2001 в связи с чем защита от агрессивного воздействия грунтов и вод не требуется.

Смотровые колодцы выполнены из сборных железобетонных изделий диаметром 1000 мм с монолитной лотковой частью по серии 902-09-22.84.

Для сбора аварийных проливов и опорожнения системы в помещении ИТП, водомерного узла предусмотрены приемки 0,4x0,4x0,5 м. В соответствии с требованиями п. 6.7 СП 41-101-95 откачки воды из водосборного приемка в систему канализации, водостока предусматривается два дренажных насоса «Минигном», производительностью 7 м³/час, Н=7,0 м (1 резерв). Насос укомплектован поплавковыми датчиками уровня, т.е. автоматически включаются при наполнении, и отключаются при опорожнении приемка, а также обратным клапаном.

4.2.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Источником теплоснабжения объекта капитального строительства «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями расположенный по адресу: г. Курган, 5 микрорайон, 36», является крышная газовая котельная на газовом топливе.

Теплоноситель - горячая вода температурой 95-70°C.

Подключение систем отопления, теплоснабжения и горячего водоснабжения предусмотрено в ИТП, который расположен в подвале секции в осях III-IV.

Для стока воды, для опорожнения трубопроводов и оборудования ИТП оборудован приемком. Пол ИТП выполнен с уклоном 0,01 в сторону водосборного приемка.

Схема теплоснабжения 2-х трубная закрытая.

Отопление.

Система отопления двухтрубная с разводкой, подающей и обратной магистралей по техподполью.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- радиаторы стальные панельный «Rommer»,
- конвекторы отопительные стальные травмобезопасные типа "Комфорт" КСК-20 для лестничной клетки;
- регистры из гладких труб для техпомещений.

Нагревательные приборы устанавливаются со смещением от оси оконного проема в сторону стояка. Длина подводок не более 500 мм.

Для удаления воздуха из системы отопления предусматриваются воздушные краны в верхних точках стояков системы отопления.

Для поддержания температуры внутри помещений на подающих подводках к отопительным приборам устанавливаются регуляторы температуры RTR-N фирмы "DANFOSS" с термостатическими головками RTR7090 (или аналог).

Монтаж и установку выполнить в соответствии с инструкцией, приведенной в паспорте на прибор.

Обеспечение оптимального распределения теплоносителя по потребителям и гидравлическая балансировка системы отопления осуществляется установкой автоматических балансировочных клапанов фирмы "DANFOSS" (или аналог) на стояках системы отопления.

Трубопроводы в местах пересечений перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладывать в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Трубопроводы системы отопления выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ3262-75 и труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы системы отопления, прокладываемые по техподполью, покрываются грунтом ГФ-020 и краской БТ-177 по ТУ 6-10-1672-79 в 3 слоя с последующей изоляцией трубками теплоизоляционными Thermaflex FRZ, толщиной 20 мм.

Для опорожнения стояков предусмотрен спускной трубопровод из оцинкованных труб. Трубопроводы проложить с уклоном 0,002 в сторону ИТП.

Для промывки и опорожнения систем теплоснабжения проектом предусматривается установка ручного насоса в помещении ИТП с подводкой к нему холодной воды (В1).

Для компенсации температурных удлинений трубопроводов стояков системы отопления, возникающих в результате изменений температуры перемещаемой среды, предусматривается установка сильфонных компенсаторов ARF фирмы "DANFOSS" (или аналог).

Температура воздуха в отапливаемых помещениях взята в соответствии с требованиями нормативных документов. Температура воздуха и кратности воздухообмена в проектируемых помещениях приняты в соответствии с СП 54.13330.2022.

Вентиляция.

Вентиляция жилого дома запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток осуществляется через регулируемые оконные створки.

Вытяжка организована через каналы вентблоков из помещений кухонь и санузлов через вентиляционные решетки ERA 1515.

На 9-10 этажах предусмотрена установка бытовых вентиляторов.

Вытяжной воздух из вертикальных каналов попадает в камеру статического давления и через шахту выбрасывается в атмосферу.

В КУИ и электрощитовых запроектирована естественная вентиляция через вентиляционный канал Ø125, для ИТП через вентиляционный канал Ø200.

Для вентиляции технического подполья предусматривается устройство продухов.

Объем удаляемого воздуха:

- из кухонь с электрическими плитами – 60 м³/ч,
- из санузлов - 25 м³/ч.

Проектом предусматривается применение энергоэффективного оборудования, материалов и технологий:

- энергоэффективные теплоизоляционные материалы.

Грамотная теплоизоляция трубопроводов не только решает вопросы экономии ресурсов энергосбережения, но также является гарантией безопасности населения и экологической защиты. Для выполнения требований энергетической эффективности примененные в проекте теплоизоляционные материалы должны соответствовать заявленным характеристикам при вводе в эксплуатацию и в течение 25 лет.

– применение вентиляционного оборудования с высоким классом энергоэффективности в соответствии с ГОСТ 31961-2012.

Здание относится к очень высокому классу энергосбережения «В» в соответствии с СП 50.13330.2012.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Сети связи

Проектными решениями предусмотрено применение оборудования и материалов, выпускаемых серийно, имеющих сертификаты соответствия и сертификаты пожарной безопасности в системе сертификации ГОСТ РФ.

Проектируемые системы связи:

- телевизионный прием (отдельным проектом),
- телефонизация (беспроводная),
- радиовещание (беспроводное).

Коллективное телевидение

Коллективное телевидение осуществляется по кабельной схеме путем установки вводного шкафа Оператора на чердаке жилого дома и далее разводящими магистралями к подъездным слаботочным стоякам. Каждая квартира по заявке собственника подключается к этажному щиту.

В рамках реализации коллективного телевидения предоставляется 20 бесплатных каналов эфирного телевидения.

Радиофикация.

Прием базовых радиопрограмм и сигналов оповещения о чрезвычайных ситуациях организован с использованием радиоприемников.

Диапазон принимаемых частот FM 88-108 МГц. Питание от сети переменного тока 220В и аккумуляторов.

Для устойчивого приема радиосигнала требуется наличие электрической энергии. Жилой дом запитан по II категории электроснабжения.

Телефонизация.

Телефонизация предусматривается беспроводная (стандарты DECT, GSM 900/1800).

Диспетчеризация лифтов.

Проект выполнен с расчетом на подключение пассажирских лифтов в подъезде здания к пультам диспетчерской связи "Обь", расположенным в машинном помещении.

Подключение лифтов со станцией управления "SJEC" предусмотрено через лифтовые блоки ЛБ 6.0-OTIS (версия 6.0).

Шкаф управления при совместной работе с диспетчерским комплексом типа "Обь" позволяет "отобразить" в динамике работу лифта.

Монтаж и заземление приборов и аппаратуры выполнить согласно "ПУЭ" и технических условий на монтаж приборов и средств автоматизации.

Электрическую проводку выполнить проводами МГШВ, ПВЗ, П-274А согласно схемы внешних проводок и планов расположения.

Пожарная сигнализация

Настоящим проектом предусматривается автоматическая установка пожарной сигнализации многоэтажный многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями расположенные по адресу: г. Курган, 5 микрорайон, 36. Проектными решениями предусмотрено применение оборудования и материалов, выпускаемых серийно, имеющих сертификаты соответствия и сертификаты пожарной безопасности в системе сертификации ГОСТ РФ. Проектируемые системы пожарной сигнализации предназначены для:

- обнаружения первичных факторов пожара в контролируемых помещениях;
- обработки и представления в заданном виде извещения о пожаре персоналу, ведущему круглосуточное дежурство;
- отображение информации о работоспособности и неисправности установки;
- формирования команды на включение системы оповещения при пожаре;
- сообщения людям информации о возникновении пожара и путях эвакуации;
- система помощи для МГН.

Построение АУПС и СОУЭ производится на базе следующего оборудования: прибора приемно-контрольного охранно-пожарного "Рубеж 20П". Пожарной сигнализацией оборудовать все помещения (кроме сан.узлов) с установкой пожарных извещателей. В качестве ручных пожарных извещателей использовать ИПР 513-11ИКЗ-А-Р3. Извещатели ИП 212-50М установить на потолках в комнатах, ИП 212-64-Р3 без б/о + Изолятор шлейфа базовый ИЗ-1Б-Р3 (L1.42) на лестничных клетках, ИП 101-29-PR-Р3 без б/о + Изолятор шлейфа базовый ИЗ-1Б-Р3 (L1.42) прихожих защищаемых помещений с соблюдением норм расстояний, ручные извещатели - на путях эвакуации людей на высоте 1,5 м от пола. Для оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией установить звуковые пожарные оповещатели ОПОП 124-7. Допускается их установка на стенах и перегородках помещений не ниже 0.3 м от потолка и на расстоянии верхнего края чувствительного элемента не менее 0.1 м. Уровень громкости звукового прерывистого сигнала "ПОЖАР" при номинальной величине напряжения на расстоянии 1 метр от извещателя в течении 4-х минут не менее 85 дБ. Питание ИП - батарея типа "Крона", напряжением питания 9 В.

4.2.2.8. В части организации строительства

Проект организации строительства

Объектом строительства является - Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями расположенный по адресу: г. Курган, 5 микрорайон, 36.

Проектируемый многоквартирный жилой дом в плане Г-образной формы, состоит из пяти блок-секций. Размеры жилого дома в осях 59,04 х 60,54 м.

Высота жилого этажа принята 2,8 м. Высота подвала принята 1,67-2,05 м в зависимости от секций, высота чердака принята 1,66 м. Высота первого этажа нежилых помещений принята 3,2 метра для секции в осях I-II и 3,7 метра для секций в осях III-IV.

Здание возводится из железобетонных панелей с рустами и щебеночной посыпкой с последующей окраской фасадными красками с колером согласно цветового решения.

Площадка для строительства расположена в городе Кургане, 5 микрорайон, 36.

Площадка характеризуется сложившейся транспортной и инженерной инфраструктурой.

Подъезд транспорта к проектируемому объекту решается по существующим городским дорогам, с ул. Витебского, проспект Первомайский.

В целом транспортная инфраструктура города Кургана считается развитой и достаточно эффективной: дороги ремонтируются и строятся новые.

При выполнении на объекте строительно-монтажных работ, возникает потребность в дополнительных площадях.

Площадь земельного участка S=4948,0 кв. м, достаточная для производства работ и нет необходимости в использовании дополнительных земельных участков.

На земельном участке отсутствуют твердые покрытия, строения.

С северо-западной стороны проходит слаботочная сеть, выполнить защитный настил.

Согласно Правил благоустройства города Кургана внеплощадочные подъездные пути выполняются устройством временного покрытия из железобетонных дорожных плит на период строительства с обеспечением выезда на существующие автомобильные дороги с твердым покрытием, а так же с установка пункта мойки колес.

При выполнении на объекте строительно-монтажных работ, не возникает потребность в дополнительных площадях. На площадке достаточно места для складирования материалов и конструкций. Размещение бытовых помещений для рабочих, мобильный блок-контейнер, в специально отведенной для них зоне, за пределами опасной зоны.

Проектной документацией предусматривается строительство многоэтажного многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями.

Многоквартирный многоквартирный жилой дом состоит из пяти блок-секций.

Размеры в осях 59,04 х 60,54 м.

Высота здания – 35,98 м.

Этажность здания – 10 этажей.

Высота жилого этажа принята 2,8 м. Высота подвала принята 1,67-2,05 м в зависимости от секций, высота чердака принята 1,66 м. Высота первого этажа нежилых помещений принята 3,2 метра для секции в осях I-II и 3,7 метра для секций в осях III-IV.

Строительство намечается вести последовательно-параллельным методом с разбивкой на конструктивно-обособленные части, связанные между собой технологическими зависимостями (подготовительный период; подземная часть; надземная часть; отделка здания внутренняя и наружная; устройство наружных инженерных систем.

Монтаж внутренних инженерных сетей производится совместно с внутренней отделкой здания после того как возведут несущие стены, перегородки, кровлю и сделают в них необходимые монтажные отверстия.

Монтаж выпусков и вводов наружных сетей осуществляется в период нулевого цикла при устройстве фундамента здания, а монтаж наружных инженерных сетей от здания до места подключения может осуществляться непосредственно после возведения стен здания по мере выполнения тех или иных строительных работ.

К работам подготовительного периода относятся следующие виды работ:

- устройство временного инвентарного ограждения строительной площадки по ГОСТ Р 58967-2020 (Обязательное соблюдение границ территории отводимых для производства строительно-монтажных работ);

- расчистка территории строительства

- вертикальная планировка площадки;

- прокладка временных инженерных сетей;

- устройство пункта очистки мойки колес;

- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;

- устройство временных автодорог;

- устройство площадок для складирования негорючих материалов и конструкций;

- установка контейнеров для строительного мусора (Стационарные контейнеры располагаются на площадке для стройматериалов и стоянки автотранспорта. По мере накопления, отходы вывозятся в определенные для них места.);

- устройство геодезической разбивочной основы;

- на время производства работ определить границы опасных зон и установить соответствующие ограждения и знаки, закрыть проходы для людей;

- доставка на площадку потребного инвентаря и ручного инструмента, приспособлений и механизмов, в том числе крана;

- установить машины и механизмы для монтажных работ, проверить исправность грузоподъемных механизмов, приспособлений, инструментов и технической оснастки;

- организовать рабочие места и подключение в зоне работы механизированного инструмента;

- обеспечение участка работ водой, электроэнергией, мобильной связью и средствами пожаротушения;

- предусмотреть устройство бытовых помещений для рабочих, мобильные блок-контейнеры за пределами опасных зон.

Все работы, относящиеся к подготовительному периоду, должны быть закончены до начала работ основного периода.

Основной период:

Забивка свай;

Устройство ростверка;

Устройство цокольных стеновых панелей и плит перекрытия;

Возведение монолитного каркаса подвала и 1 этажа;

Гидроизоляция фундаментов;

Обратная засыпка котлована.

Монтаж ж/б панелей здания;

Устройство кровли;

Монтаж лифтов;

Заполнение проемов;
Сантехнические работы;
Электротехнические работы;
Устройство полов;
Штукатурные работы;
Окраска потолка;
Окраска стен;
Окраска фасада здания.
Прокладка инженерных сетей;
Благоустройство.
Продолжительность строительства составляет 27 месяцев.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятий по охране окружающей среды

В разделе произведена оценка негативного воздействия на окружающую среду в периоды строительства и эксплуатации объекта.

Разработаны природоохранные мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на природные экосистемы и здоровье человека.

Выявлены источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта. Количественные характеристики выбросов определены с использованием действующих расчетных методик. Для оценки воздействия выбросов на атмосферный воздух проведены расчеты рассеивания. Прогнозные уровни загрязнения атмосферного воздуха по всему спектру выбрасываемых веществ не превышают допустимых значений.

Шумовое воздействие в период строительства носит временный, периодический характер, зависит от количества, мощности и технического состояния используемой техники.

Предусмотрены мероприятия по защите от шума. Строительные работы будут проводиться только в дневное время суток и предложенный комплекс мероприятий по снижению акустического воздействия при ведении строительного-монтажных работ предусматривает значительное снижение шумового воздействия на ближайшую жилую застройку. При эксплуатации объекта основным источником шума является автотранспорт. По результатам проведенных расчетов, уровни шумового воздействия в период строительства и эксплуатации не превышают допустимых величин.

В разделе разработаны мероприятия по охране подземных и поверхностных вод. В период строительства предусмотрено использование биотуалетов, мойки для колес автотранспорта с оборотной системой водоснабжения.

Представлен перечень отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации объекта, произведена их классификация и количественная оценка. Разработаны мероприятия по сбору, временному хранению и утилизации отходов. Временное хранение отходов предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами. Рекомендуемые методы обращения с отходами позволят исключить попадание отходов в почву, загрязнение атмосферного воздуха и поверхностных вод.

По окончании строительного-монтажных работ проектом предусмотрено благоустройство территории.

Определены затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Предусмотрен производственный экологический контроль и мониторинг за воздействием на окружающую среду.

Реализация проектных решений с учетом выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий не окажет на окружающую среду воздействия, превышающего действующие нормативы.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Проектируемое здание относится к II степени огнестойкости и к классу конструктивной пожарной опасности С0 (обоснование указанных степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности см. п. «г»), фактическое расстояние между существующими, планируемыми зданиями и проектируемыми зданиями принято с учетом обеспечения нераспространения пожара на соседние здания, сооружения, в соответствии с требованиями ст. 69 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и п.4.3, табл.1 СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Фактические расстояния в свету между проектируемым объектом и соседними зданиями предусматриваются:

- с северо-восточной стороны на расстоянии 70,0 м от проектируемого здания расположены 10-ти этажные многоквартирные жилые дома (г. Курган, 6 микрорайон, 21) II степени огнестойкости;
- с юго-восточной стороны на расстоянии 17,0 м от проектируемого здания расположено здание супермаркета (г. Курган, 5 микрорайон, 37) II степени огнестойкости;
- с южной стороны на расстоянии 27,7 м от проектируемого здания расположено сооружение трансформаторной подстанции, а так же на расстоянии 33,3 м расположено сооружение тепlopункта;

- западной стороны на расстоянии 60,0 м от проектируемого здания расположено существующее здание школы, II степени огнестойкости;

- северо-западной стороны на расстоянии 38,0 м от проектируемого здания расположено строящееся здание многоквартирного жилого дома, II степени огнестойкости.

Для проектируемого здания наружное противопожарное водоснабжение согласно ст. 68 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» принято от двух пожарных гидрантов (далее – ПГ), расположенных на расстоянии не далее 200 метров.

Расход воды на наружное пожаротушение – 15 л/с, принят в соответствии с табл. 2 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» для максимального пожарного отсека – секции жилого дома.

Согласно СП 8.13130.2020 п. 8.9, наружное противопожарное водоснабжение обеспечивается от двух проектируемых пожарных гидрантов.

Длина прокладки рукавных линий до проектируемого жилого дома не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Проектом предусмотрен свободный подъезд пожарных автомобилей к пожарным гидрантам.

Согласно разделу 8 пункт 8.1.1 СП 4.13130.2013 подъезд пожарных автомобилей к проектируемому жилому дому обеспечен по всей длине зданий с двух продольных сторон зданий. Подъезды запроектированы с асфальтобетонным покрытием.

Здание многоквартирного жилого дома секционное класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3, пожарно-техническая высота здания не более 28,0 м.

В соответствии с п. 8.1.4. СП 4.13130.2013, ширина проездов для пожарной техники принята не менее 4,2 м.

В соответствии с п.8.1.6 СП 4.13130.2013 расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен для зданий высотой до 28 метров включительно должно составлять 5-8 м.

Конструкция дорожной одежды проектируемых проездов, предусматривается из расчета восприятия нагрузки от специальной пожарной техники.

В зоне между проездами и фасадами здания не предусматривается размещение ограждений, линий электропередач и рядовая посадка деревьев, которые могут создавать помехи для работы специальной пожарной техники.

Внешние подъезды пожарных машин к проектируемым зданиям обеспечивается по дороге с твердым покрытием по пр. Первомайскому.

Конструктивная схема проектируемых зданий – перекрестно-стеновая. Несущими конструкциями служат ж/б панели и плиты перекрытия заводского изготовления.

Устойчивость здания совместной работой стеновых панелей и перекрытий образующих геометрически неизменяемую систему. Устойчивость здания обеспечивается надежными соединениями узлов.

Несущие элементы здания, посредством узловых соединений несущих и опорных конструкций, обеспечивают пространственную работу и передачу усилий от всех видов нагрузок и воздействия, в том числе монтажных и случайных, на фундамент.

Элементы конструкций здания, их размещение и соединение между собой обеспечивают надежное восприятие внешних сил любого направления.

Наружные стены ниже отм. 0.000 – из однослойных панелей толщиной 350 мм из бетона на граншлаке плотностью 2000 кг/м³.

Наружные стены выше отм. 0.000 – из трехслойных панелей толщиной 350 мм с дискретными связями в виде железобетонных шпонок.

Перекрытия – железобетонные плиты толщиной 160 мм.

Внутренние стены – железобетонные стеновые панели толщиной 160 мм.

Лестницы – сборные ж.б. марши и площадки. Ограждения лестничных маршей и площадок – металлическое, окрашенное.

Конструкция ограждающих стен лестничной клетки - железобетонные панели заводского изготовления толщиной 160 мм.

Конструктивное исполнение строительных элементов здания выполнено из железобетона.

Предел огнестойкости узлов крепления и сочленения строительных конструкций между собой выполняется из цем.-песч. раствора и обладает пределом огнестойкости не ниже самих строительных конструкций.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

В соответствии с ч. 6 ст. 87 ФЗ-123 классы пожарной опасности строительных конструкций приняты не ниже нормируемых для зданий С0 класса конструктивной пожарной опасности в соответствии с табл. 22 ФЗ-123.

Т.к. все строительные конструкции здания, выполняются из общеизвестных негорючих строительных материалов (бетон, железобетон,), их можно отнести к классу пожарной опасности К0.

Подвальный этаж разделен противопожарными перегородками 2-го типа на отсеки по секциям.

В технических этажах при отсутствии в них горючих материалов и конструкций предел огнестойкости дверей в противопожарных перегородках принят не менее нормируемого.

Трубопроводы систем отопления в местах пересечения внутренних стен, перегородок и перекрытий прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающими требуемый предел огнестойкости пересекаемой конструкции.

Облицовочные материалы и покрытие полов на путях эвакуации жилого дома выполнены класса пожарной опасности строительных материалов КМ0, что соответствует требованиям табл. 28 ФЗ-123.

Для наружной отделки стен не используются навесные вентилируемые фасадные системы. Проектом предусматривается окраска фасада атмосферостойчивыми вододispersными красками с колером согласно цветовому решению.

Подвал отделяется от 1-го этажа противопожарным перекрытием 2-го типа.

Секции разделяются противопожарными перегородками 2-го типа.

Мусорокамера проектом не предусматривается.

В здании в подвальном этаже расположена насосная для нужд внутреннего водоснабжения, ИТП.

ИТП имеет один выход в соседнее помещение далее наружу в соответствии с п. 14.25 СП 124.13330.2012.

В лестничной клетке между маршами лестниц, а также между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной в плане в свету не менее 100 мм

Принятые строительные конструкции имеют требуемый предел огнестойкости и требуемую степень огнестойкости по СП 2.13130.2020.

Проектируемый жилой дом состоит из пяти блок-секций. Каждый этаж блок-секции имеет один эвакуационный выход на лестничную клетку типа Л1, в соответствии с требованиями п. 6.1.1 СП 1.13130.2020.

Площадь квартир на этаже блок-секции составляет не более 500 м², что соответствует требованиям п. 5.4.2 СП 1.13130.2020.

Межквартирные стены выполнены из ж/б стеновых панелей толщиной 160 мм. Межкомнатные перегородки выполнены из блока ячеистого толщиной 100 мм и кирпичные толщиной 120 мм.

Выходы из квартир предусматриваются в межквартирные коридоры, которые в свою очередь соединены с лестничной клеткой типа Л1. Лестничная клетка имеет естественное освещение.

В проемах эвакуационных выходов не установлены раздвижные и подъемно - опускные двери и ворота, вращающиеся двери и турникеты.

Высота эвакуационных выходов в свету выполнена не менее 1,9 метра, а ширина не менее нормативной, что соответствует требованиям п.4.2.18 СП 1.13130.2020.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания, что соответствует требованиям п. 4.2.22 СП 1.13130.2020.

Двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров и лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа. Лестничные клетки имеют двери с приспособлением для само-закрывания и с уплотнением в притворах, что соответствует требованиям п. 4.2.22 СП 1.13130.2020.

В коридорах не размещено оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м, газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями, а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов, что соответствует требованиям п. 4.3.7 СП 1.13130.2020.

В полу на путях эвакуации отсутствуют перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах. На путях эвакуации отсутствуют винтовые лестницы, лестницы полностью или частично криволинейные в плане, а также забежные и криволинейные ступени, ступени с различной шириной проступи и различной высотой в пределах марша лестницы и лестничной клетки, что соответствует требованиям п. 4.3.5 СП 1.13130.2020.

Ширина марша лестницы, предназначенной для эвакуации людей, предусмотрена 1,2 м., что соответствует требованиям п. 4.4.1 СП 1.13130.2020.

Уклон лестниц на путях эвакуации выполнен не более 1:1; ширина проступи - не менее 25 см, а высота ступени — не более 22 см., что соответствует требованиям п. 4.4.3 СП 1.13130.2020. В проекте предусматривается ширина проступей лестницы 300 мм, высота подъема 150 мм.

В лестничных клетках не размещаются трубопроводы с горючими газами и жидкостями, встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов, открыто проложенные электрические кабели и провода (за исключением электропроводки для слаботочных устройств), для освещения коридоров и лестничных клеток, а также не размещается оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте до 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестниц. В объеме лестничных клеток не расположены никакие помещения, что соответствует требованиям п. 4.4.9 СП 1.13130.2020.

Число подъемов в одном марше между площадками (за исключением криволинейных лестниц) предусмотрено не менее 3 и не более 16, что соответствует требованиям п. 4.4.4 СП 1.13130.2020.

Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями, что соответствует требованиям п. 4.3.5 СП 1.13130.2020.

Лестничные клетки спроектированы с естественным освещением через проемы площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах, что соответствует требованиям п. 4.4.12 СП 1.13130.2020.

Облицовочные материалы и покрытие полов на путях эвакуации выполнены класса пожарной опасности строительных материалов КМ0, что соответствует требованиям табл. 28 ФЗ-123.

Двери межквартирных коридоров, двери лестничной клетки оборудованы устройством для самозакрывания.

Общая площадь квартир на этаже не превышает 500 м². Ширина межквартирных коридоров запроектирована 1,4 метра. Ширина дверей в квартиру принята 0,97 м,

Облицовочные материалы и покрытие полов на путях эвакуации жилого дома выполнены класса пожарной опасности строительных материалов КМ0, что соответствует требованиям табл. 28 ФЗ-123.

В здании предусматривается эвакуационное освещение.

В местах перепада высот устраиваются лестницы с количеством ступеней не менее 3 и не более 18, при этом ширина проступи проектируется 300 мм, высота подъема ступени 150 мм. При перепаде высот более 450 мм все лестницы имеют металлическое ограждение высотой не менее 1,2 м.

Для обеспечения безопасности эвакуации МГН предусмотрены следующие решения:

- устроены пандусы на тротуарах для съездов на проезжую часть;
- уклоны пешеходных дорожек (продольный и поперечный) не превышают соответственно 5% и 1% для возможности безопасного передвижения инвалидов на креслах-колясках;
- ширина тротуаров при одностороннем движении принята не менее 1,2 м, при двустороннем - не менее 1,8м;
- в зимнее время крыльца оборудуются противоскользкими ковриками, пешеходная дорожки, тротуары и пандусы посыпаются антигололедной смесью.
- в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортового камня принята в пределах 1,0 см, съезды с тротуаров имеют уклон, не превышающий 1:10;
- ширина проемов на путях движения МГН принята не менее 0,9 м.;
- предупреждающую информацию для инвалидов по зрению о приближении к препятствиям (лестницам, пешеходным переходам и т.п.) обеспечивают изменения фактуры поверхностного слоя покрытия дорожек и тротуаров, направляющие полосы и яркая контрастная окраска;
- предназначенные для инвалидов входные двери из зданий и помещений имеют ширину полотна не менее 0,9м.;
- в темное время суток проектом предусмотрено освещение входного узла, доступного МГН.

На тех. этаже (чердаке) каждой блок секции, обеспечен проход вдоль всего здания высотой не менее 1,6 метра, ширина проходов составляет 1,5 метра.

Выход на кровлю предусматривается из чердачного помещения по стационарным лестницам через противопожарные люки 2-го типа размером 0,8 х 0,8 метра для каждой блок-секции.

Выход на тех. этаж предусматривается из лестничной клетки через двери размером 0,9х1,6 м.

Указанные марши и площадки выполняются из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 метра.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей следует предусматривать зазор шириной не менее 100 миллиметров.

На кровле здания предусмотрены ограждения высотой не менее 1,2 м по ГОСТ Р 53254-2009.

Ближайшее подразделение пожарной охраны – Пожарно-спасательная часть № 12 ФГКУ 7 отряд федеральной противопожарной службы по Курганской области, располагается на удалении 4,0 км, по пр. Машиностроителей, 42. Расчетное время прибытия по тревоге составит 8 минут, без учета дорожной ситуации и состояния дорожного покрытия.

Здание многоэтажного многоквартирного жилого дома состоит из пяти блок-секций:

- класс функциональной пожарной опасности Ф 1.3.
- размеры 59,04 х 60,54 м,
- этажность – 10 этажей.
- количество этажей – 11 этажей.

В соответствии с СП 3.13130.2009, в здании предусматривается автоматическая система пожарного оповещения 1 типа – помещения квартир оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Мусорокамера не предусматривается.

Система оповещения и управления эвакуацией - комплекс организационных мероприятий и технических средств, предназначенный для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара и (или) необходимости и путях эвакуации.

На основании СП 3.13130.2009 таблица 2 п. 5 принята система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1 типа.

Организация зоны оповещения осуществлена с учетом особенностей применяемого оборудования, функционального назначения помещений и удобства обслуживания.

На основании СП 3.13130.2009 таблица 1 система оповещения обеспечивает подачу звукового сигнала о пожаре.

Построение АУПС и СОУЭ производится на базе следующего оборудования: прибора приемно-контрольного охранно-пожарного "Рубеж 20П", звуковых и световых оповещателей, источников вторичного электропитания с АКБ. Проектом предусматривается защита АУПС всех помещений независимо от площади. В защищаемых помещениях установлено пожарные извещатели дымовые ИП 212/101-11-PR. В проекте предусмотрена установка ручных пожарных извещателей ИПР 513-10 в коридорах здания, у выходов и у входов на высоте 1.5 м от уровня пола. Помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат) оборудованы извещателями пожарными дымовыми оптико-электронными автономными ИП 212-50М, которые устанавливаются на потолок. Допускается их установка на стенах и перегородках помещений не ниже 0.3 м от потолка и на расстоянии верхнего края чувствительного элемента не менее 0.1 м. Уровень громкости звукового прерывистого сигнала "ПОЖАР" при номинальной величине напряжения на расстоянии 1 метр от извещателя в течении 4-х минут не менее 85 дБ. Питание ИП - батареи типа "Крона", напряжением питания 9 В.

Защищаемые помещения выделены ограждающими конструкциями, отнесенными к противопожарным преградам с пределом огнестойкости не менее 0,75 часа (перегородки, стены, перекрытия, двери).

Шлейфы пожарной сигнализации выполнить кабелем КРСЭВнг(A)-FRLS 1x2x0,75 линии электропитания - кабелем ВВГнг 3 x 1,5.

Прокладку шлейфов сигнализации и линий связи в защищаемых помещениях выполнить по стенам открыто, по потолку в коробах. Подключение оборудования и извещателей выполнить в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей.

Электропитание автоматической установки выполнить согласно задания на подключение приемно-контрольной аппаратуры к основному источнику питания от сети переменного тока 220В, 50 Гц с автоматическим переключением на резерв от аккумуляторных батарей согласно ПУЭ гл.6.7-99, п.7-1.57.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Рассмотренные отчёты по инженерным изысканиям объекта: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями расположенный по адресу: г. Курган, 5 микрорайон, 36» соответствуют требованиям технических регламентов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) –01.08.2023 г.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Рассмотренные разделы проектной документации для объекта капитального строительства: «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями расположенный по адресу: г. Курган, 5 микрорайон, 36» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 01.08.2023 г.

VI. Общие выводы

Проектная документация по объекту «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями расположенный по адресу: г. Курган, 5 микрорайон, 36» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации по объекту «Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями расположенный по адресу: г. Курган, 5 микрорайон, 36», соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Борисова Ирина Ивановна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-1-12869
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

2) Кулешов Алексей Петрович

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-1-7666
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

3) Смирнов Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-1-3195
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.05.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.05.2024

4) Борисова Ирина Ивановна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-2-6105
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.08.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.08.2026

5) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-6-11205
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2025

6) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-7-12141
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2024

7) Лебедева Лариса Владиславовна

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-2-7228
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.07.2024

8) Кирьякова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7267
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

9) Косинова Наталья Александровна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-6908

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.04.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.04.2024

10) Лебедева Ирина Владимировна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-17-12824
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

11) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-12-12135
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2024

12) Смирнов Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-8326
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

13) Грачев Эдуард Владимирович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-10-11549
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.12.2028

14) Хлебожорова Ольга Евгеньевна

Направление деятельности: 9. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-9-12140
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13E6AA900CFafa4884756D90F
4D50BA4C
Владелец КЛИМОВА ТАМАРА
ВЯЧЕСЛАВОВНА
Действителен с 24.03.2023 по 24.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1179780009DAFA8B24AA753E40
0FE3C46
Владелец Борисова Ирина Ивановна
Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 66E5B600AFaf9CB1430CF18913
CFAA8D
Владелец Кулешов Алексей Петрович
Действителен с 20.02.2023 по 20.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 168377F009DAF2799441CF0E22
2787AD7
Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич
Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11EAC810066AF3C884E0C4BD9
496F19DC

Владелец Акулова Людмила
Александровна

Действителен с 09.12.2022 по 09.12.2023

Сертификат 15DA57B009DAF79BA4DC169C0
68D38F29

Владелец Лебедева Лариса
Владиславовна

Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 18679E003CAF969C42C3E1DB7
BCB25FF

Владелец Кирьякова Анна Анатольевна

Действителен с 28.10.2022 по 29.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C7C1B700F1AFF0BC45114E79F
0C47DF0

Владелец Косинова Наталья
Александровна

Действителен с 27.04.2023 по 27.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 14A767E009DAFF9B7481FED3D
0A4C36B4

Владелец Лебедева Ирина
Владимировна

Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4A02EED0012AFCC914B83E856
25D02072

Владелец Грачев Эдуард Владимирович

Действителен с 16.09.2022 по 04.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2E7C7AC0005B0258D4A8D2AB9
2F80F5D2

Владелец Хлебожорова Ольга
Евгеньевна

Действителен с 17.05.2023 по 17.05.2024



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611905

(номер свидетельства об аккредитации)

№

0002039

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью «АкадемЭкспертиза»**
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «АкадемЭкспертиза») ОГРН 1115003007415

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 142701, Россия, Московская область, Ленинский район, город Видное, проспект Ленинского комсомола, 12
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

и результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 21 декабря 2020 г. по 21 декабря 2025 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

Д.В. Гоголев

(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

