



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

19-2-1-3-026748-2023

Дата присвоения номера: 21.05.2023 18:23:55

Дата утверждения заключения экспертизы 19.05.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора
Карасартова Асель Нурманбетовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный дом по ул. Ленинского Комсомола, 24 в г. Абакане

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 "СЕРТПРОМТЕСТ"
ОГРН: 1117746046219
ИНН: 7722737533
КПП: 770901001
Место нахождения и адрес: Москва, УЛ. МАРКСИСТСКАЯ, Д. 3/СТР. 3, ПОДВ. ПОМ III КОМ 7

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД ГОРОДА АБАКАНА"
ОГРН: 1021900538021
ИНН: 1901026937
КПП: 190101001
Место нахождения и адрес: Республика Хакасия, Г. АБАКАН, УЛ. СОВЕТСКАЯ, Д.209

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 24.04.2023 № б/н, от НО "МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ФОНД ГОРОДА АБАКАНА"
2. Договор о проведении экспертизы от 24.04.2023 № 398199-SHIV, с ООО НО "МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД ГОРОДА АБАКАНА"

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. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
2. Проектная документация (14 документ(ов) - 14 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный дом по ул. Ленинского Комсомола, 24 в г. Абакане

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:
 Россия, Республика Хакасия, г Абакан, ул Ленинского Комсомола.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:
 Многоквартирный дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
корпус 1	-	-
секция 1/секция 2	-	-
Площадь здания	м2	3098,5
Высота	м	30,5
Строительный объем, в т.ч.	м3	10699,0
надземной части	м3	9858,0
подземной части	м3	841,0

Количество этажей	шт.	10
Количество подземных этажей	шт.	1
Этажность	шт.	9
Площадь застройки (с учетом выступающих частей)	м2	377,5
Площадь застройки (без учета выступающих частей)	м2	360,6
Количество квартир	шт.	36
Площадь квартир	м2	2053,2
Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий	м2	2206,2
Иные показатели:	-	-
однокомнатные	шт.	10
общая площадь	м2	482,6
площадь лоджий	м	50,6
итого общая площадь квартир с учетом лоджий	м2	533,2
Двухкомнатные	шт.	8
общая площадь	м2	460,0
площадь лоджий	м2	37,6
итого общая площадь квартир с учетом лоджий	м2	497,6
Трехкомнатные	шт.	18
общая площадь	м2	1110,6
площадь лоджий	м2	64,8
итого общая площадь квартир с учетом лоджий	м2	1175,4
итого	-	-
Площадь здания	м2	6197,0
Строительный объем, в т.ч.	м3	21398,0
надземной части	м3	19716,0
подземной части	м3	1682,0
Площадь застройки (с учетом выступающих частей)	м2	755,0
Площадь застройки (без учета выступающих частей)	м2	721,2
Количество квартир	шт.	72
Площадь квартир	м2	4106,4
Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий	м2	4412,4
Иные показатели:	-	-
однокомнатные	шт.	20
общая площадь	м2	965,2
площадь лоджий	м2	101,2
итого общая площадь квартир с учетом лоджий	м2	1066,4
Двухкомнатные	шт.	16
общая площадь	м2	920
площадь лоджий	м2	75,2
итого общая площадь квартир с учетом лоджий	м2	995,2
Трехкомнатные	шт.	36
общая площадь	м2	2221,2
площадь лоджий	м2	129,6
итого общая площадь квартир с учетом лоджий	м2	2350,8
корпус 2	-	-
секция 3/секция 4	-	-
Площадь здания	м2	3957,8
Высота	м	30,5
Строительный объем, в т.ч.	м3	13492,0
надземной части	м3	12382,0
подземной части	м3	1110,0
Количество этажей	шт.	10
Количество подземных этажей	шт.	1
Этажность	шт.	9
Площадь застройки (с учетом выступающих частей) секция 3	м2	479,8
Площадь застройки (с учетом выступающих частей) секция 4	м2	483,8
Площадь застройки (без учета выступающих частей)	м2	455
Количество квартир	шт.	71
Площадь квартир	м2	2478,4
Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий	м2	2727,6
Иные показатели:	-	-
однокомнатные	шт.	70
общая площадь	м2	2407,7
площадь лоджий	м2	246,3
итого общая площадь квартир с учетом лоджий	м2	2654,0
Двухкомнатные	шт.	1
общая площадь	м2	70,7
площадь лоджий	м2	2,9

итого общая площадь квартир с учетом лоджий	м2	73,6
итого	-	-
Площадь здания	м	7915,6
Строительный объем, в т.ч.	м3	26984,0
надземной части	м3	24764,0
подземной части	м3	2220,0
Площадь застройки (с учетом выступающих частей)	м2	963,6
Площадь застройки (без учета выступающих частей)	м2	910
Количество квартир	шт.	142
Площадь квартир	м2	4956,8
Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий	м2	5455,2
Иные показатели:	-	-
однокомнатные	шт.	140
общая площадь	м2	4815,4
площадь лоджий	м2	492,6
итого общая площадь квартир с учетом лоджий	м2	5308
Двухкомнатные	шт.	2
общая площадь	м2	141,4
площадь лоджий	м2	5,8
итого общая площадь квартир с учетом лоджий	м2	147,2
всего	-	-
Площадь здания	м2	14112,6
Строительный объем, в т.ч.	м3	48382,0
надземной части	м3	44480,0
подземной части	м3	3902,0
Площадь застройки (с учетом выступающих частей)	м2	1718,6
Площадь застройки (без учета выступающих частей)	м2	1631,2
Количество квартир	шт.	214
Площадь квартир	м2	9063,2
Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий	м2	9867,6
Иные показатели:	-	-
однокомнатные	шт.	160
общая площадь	м2	5780,6
площадь лоджий	м2	593,8
итого общая площадь квартир с учетом лоджий	м2	6374,4
Двухкомнатные	шт.	18
общая площадь	м2	1061,4
площадь лоджий	м2	81,0
итого общая площадь квартир с учетом лоджий	м2	1142,4
Трехкомнатные	шт.	36
общая площадь	м2	2221,2
площадь лоджий	м	129,6
итого общая площадь квартир с учетом лоджий	м2	2350,8
Площадь земельного участка	м2	5018,0
Площадь застройки	м2	1718,6
Площадь отмостки	м2	143,1
Площадь проездов, парковок	м2	1595,0
Площадь тротуаров	м2	519,0
Площадь площадок	м2	258,9
Площадь озеленения	м2	783,4
Процент застройки	%	34,3
Процент озеленения	%	15,7

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV, I

Геологические условия: II

Ветровой район: III

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 7

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок работ представляет собой спланированную территорию. Абсолютные отметки земли на площадке (в границах топографической съемки) изменяются от 244.10 м до 245.50 м.

Согласно классификации климатического районирования для строительства СП 131.13330.2012 рассматриваемая территория относится к I климатическому району, подрайон IV.

На момент выполнения изысканий наличие опасных природных процессов не выявлено.

2.4.2. Инженерно-экологические изыскания:

Изыскиваемый объект располагается на территории Республики Хакасия в центральной части города Абакана, в квартале жилой застройки район улиц Чехова – ул. Ленинского Комсомола, и ограничена: с северо-восточной стороны – территорией частного жилых домов; с запада и востока – автодорогой (Чехова – ул. Ленинского Комсомола), далее территорией многоквартирных жилых.

По ландшафтному районированию рассматриваемая территория относится к степному типу, с умеренно-влажными, умеренно сухими степями (разнотравно-злаковыми, кустарниковыми).

Согласно классификации климатического районирования для строительства СП 131.13330.2020 рассматриваемая территория относится к I климатическому району, подрайон IV.

По категории опасности природных процессов территория изысканий относится к умеренно-опасной по пучению и к опасной по сейсмичности, согласно СП 115.13330.2016.

По категории оценки сложности природных условий площадка относится к средней сложности (п.5.2. СП 115.13330.2016).

Площадка изысканий расположена за пределами водоохраной зоны ближайшего водотока, каким является р. Абакан, которая удалена от участка изысканий на 4 км.

На период выполнения работ (март 2023г) подземные воды зафиксированы на глубине 2,39-2,70 м от поверхности современного рельефа, что соответствует абсолютным отметкам 241,74 – 241,80 м. Водовмещающими являются песчаные и крупнообломочные грунты.

По химическому составу вода карбонатно-гидрокарбонатная, кальциево-натриевая, средней жесткости, с общей минерализацией 0,6 - 0,8 г/л.

Исследованные образцы проб почво-грунтов относятся к допустимой категории загрязнения. Рекомендации по использованию почво-грунтов в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Исследованные образцы проб почво-грунтов по степени эпидемиологической опасности почв относятся к категории загрязнения почв «чистая» в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Содержание анализируемых загрязняющих веществ в атмосферном воздухе фоновые концентрации принятых по территории г. Абакана не превышают норм СанПиН 1.2.3685-21.

Измеренные уровни звукового давления, дБ, максимальный уровень звука соответствует требованиям раздела 5 п. 100 таблицы 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

По результатам испытаний плотность потока радона не превышает нормируемый уровень 80 Бк/м³, что соответствует гигиеническим требованиям СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99.2010).

Территория застройки является потенциально радонобезопасной;

По данным радиологических исследований измеренные значения мощности дозы гаммы излучения не превышают гигиенических нормативов, установленных СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ -99/2009) «Нормы радиационной безопасности» равные 0,3 мкЗв/час над уровнем мощности дозы на открытой местности.

Земельный участок считается пригодным для эксплуатации без ограничения по показателям радиационной безопасности.

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов, животных в районе исследуемого объекта отсутствуют.

Несанкционированные свалки бытового мусора, попадающие в зону строительства отсутствуют.

Скотомогильники и места сибиреязвенных захоронений на данной территории не зарегистрировано.

Объекты культурного наследия, зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия отсутствуют.

Особо охраняемые территории федерального, местного и регионального значения отсутствуют.

2.4.3. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в равнинной части Южно-Минусинской впадины, в области развития аллювиальных террас Минусинского региона, сложенная аллювиальными отложениями четвертичного возраста первой надпойменной террасы реки Абакан.

Абсолютные отметки земли на площадке (в границах топографической съемки) изменяются от 244,1 м до 244,5 м.

В разрезе грунтового основания площадки выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 Супесь твердая.

ИГЭ-2 Песок пылеватый, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, средней плотности.

ИГЭ-3 Галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

ИГЭ-4 Гравийный грунт с супесчаным заполнителем.

Коррозионная агрессивность грунтов к низколегированной стали для супесей и песков – средняя, для крупнообломочных грунтов – низкая. По отношению к бетону грунты – неагрессивные.

На арматуру в железобетонных конструкциях грунты для бетона марки W4-W6-W8, W10-W14 являются неагрессивные.

На период выполнения работ подземные воды зафиксированы на глубине 2,39-2,70 м от поверхности современного рельефа, что соответствует абсолютным отметкам 241,74 – 241,80 м.

Подземные воды по всем показателям неагрессивны к бетонам и цементам всех марок. По содержанию в воде хлоридов водная среда неагрессивная к арматуре из железобетона при постоянном погружении и слабоагрессивная при периодическом, по водородному показателю, сумме хлоридов и сульфатов вода среднеагрессивная к конструкциям из металла.

Участок работ по характеру подтопления относится к естественно подтопленной территории.

По величине относительной деформации пучения супеси и пески слабопучинистые.

На момент изысканий максимальная замеренная сейсмическая интенсивность, определенная по скоростям поперечных волн относительно грунтов II-й категории и с учетом уточненной исходной сейсмической интенсивности по карте ОСР-2015 В составила 7 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий II (средней сложности).

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов, результаты изысканий достаточны для обоснования проектных решений.

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

Наименование: НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД ГОРОДА АБАКАНА"

ОГРН: 1021900538021

ИНН: 1901026937

КПП: 190101001

Место нахождения и адрес: Республика Хакасия, Г. АБАКАН, УЛ. СОВЕТСКАЯ, Д.209

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 01.03.2023 № б/н, утверждено заказчиком

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

1. Градостроительный план земельного участка от 03.04.2023 № РФ-19-2-01-0-00-2023-0047, подготовлен Администрацией города Абакана

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

1. Технические условия на подключение к сетям связи от 07.04.2023 № 23, подготовлены ООО "Альфател плюс"

2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 29.03.2023 № Э-263-23, подготовлены МУП города Абакана "Абаканские электрические сети"

3. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 16.03.2023 № 55, подготовлены МУП города Абакана "Водоканал"
4. Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения от 16.03.2023 № 54, подготовлены МУП города Абакана "Водоканал"
5. Технические условия подключения к системе теплоснабжения от 15.02.2023 № 3/133407, подготовлены АО "Абаканская ТЭЦ"

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

19:01:030104:5075

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

Застройщик:

Наименование: НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД ГОРОДА АБАКАНА"

ОГРН: 1021900538021

ИНН: 1901026937

КПП: 190101001

Место нахождения и адрес: Республика Хакасия, Г. АБАКАН, УЛ. СОВЕТСКАЯ, Д.209

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	07.04.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБИРСКИЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ - ЦЕНТР" ОГРН: 1101901003841 ИНН: 1901096973 КПП: 190101001 Место нахождения и адрес: Республика Хакасия, Г. АБАКАН, УЛ. НЕКРАСОВА, Д. 18, ПОМЕЩ. 209Н
Инженерно-геологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	07.04.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБИРСКИЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ - ЦЕНТР" ОГРН: 1101901003841 ИНН: 1901096973 КПП: 190101001 Место нахождения и адрес: Республика Хакасия, Г. АБАКАН, УЛ. НЕКРАСОВА, Д. 18, ПОМЕЩ. 209Н
Инженерно-экологические изыскания		
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	10.04.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБИРСКИЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ - ЦЕНТР" ОГРН: 1101901003841 ИНН: 1901096973 КПП: 190101001 Место нахождения и адрес: Республика Хакасия, Г. АБАКАН, УЛ. НЕКРАСОВА, Д. 18, ПОМЕЩ. 209Н

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

Местоположение: Республика Хакасия, город Абакан

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

Застройщик:

Наименование: НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД ГОРОДА АБАКАНА"

ОГРН: 1021900538021

ИНН: 1901026937

КПП: 190101001

Место нахождения и адрес: Республика Хакасия, Г. АБАКАН, УЛ. СОВЕТСКАЯ, Д.209

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 13.03.2023 № б/н, утверждено заказчиком
2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 13.03.2023 № б/н, утверждено заказчиком
3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 13.03.2023 № б/н, утверждено заказчиком

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 13.03.2023 № 0388/23-ИГДИ.пр, согласована заказчиком
2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 13.03.2023 № 0388/23-ИГИ.пр, согласована заказчиком
3. Программа на производство инженерно-экологических изысканий от 13.03.2023 № 0388/23-ИЭИ.пр, согласована заказчиком

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий, согласованная заказчиком.

Инженерно-экологические изыскания

Программа на производство инженерно-экологических изысканий, согласованная заказчиком.

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических изысканий, согласованная заказчиком.

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	Том 1. 0388-23-ИГДИ.pdf	pdf	b68d43b4	0388/23-ИГДИ от 07.04.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	Том 1. 0388-23-ИГДИ.pdf.sig	sig	04472771	
Инженерно-геологические изыскания				
1	том 2. 0388-23-ИГИ.pdf	pdf	21ce8f3a	0388/23-ИГИ от 07.04.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	том 2. 0388-23-ИГИ.pdf.sig	sig	73b276bd	
Инженерно-экологические изыскания				
1	том 3. 0388-22-ИЭИ.pdf	pdf	0dcb5cdd	0388/23-ИЭИ от 10.04.2023 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
	том 3. 0388-22-ИЭИ.pdf.sig	sig	9b6d6c4c	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В качестве исходных пунктов для создания планово-высотного обоснования были использованы пункты ГГС: «Огородник», «Самохвал», «Белоярский», «Канал». Дополнительно создано 2 временных репера: Рп1, Рп2.

Создание планово-высотного съемочного обоснования для обеспечения топографо-геодезических работ было выполнено методом построения съемочной сети с помощью GNSS-приемников спутниковых геодезических многочастотных «TRIUMPH-1» (зав. № 03010, зав. № 01324) в статическом режиме.

Обработка и уравнивание спутниковых измерений производилась в специализированной программе «Topcon Tools».

Топографическая съемка выполнена тахеометрическим методом с точек съемочного обоснования электронным тахеометром «Sokkia Topcon SET550 RX-L, (зав. № 107607) полярным способом.

Поиск подземных коммуникаций выполнен с помощью трубокабелеискателя марки «RIDGID SR-20». По результатам полевых работ составлен план подземных и наземных коммуникаций, совмещенный с топопланом М 1:500. При обследовании подземных сетей установлены назначение прокладок, взаимосвязь между колодцами.

Сети инженерных коммуникаций, согласованны с представителями эксплуатирующих организаций.

Камеральная обработка полевых материалов топографической съемки выполнена с использованием программных продуктов: «CREDO» и «AutoCAD».

В результате камеральной обработки составлены цифровые топографические планы в форматах, предусмотренных техническим заданием на выполнение инженерных изысканий: (1:500) – в AutoCAD (*.dwg).

Результатом инженерно-геодезических изысканий является топографический план участка изысканий, который составлен в масштабе 1:500.

Свидетельство о поверке GNSS-приемников спутниковых геодезических многочастотных «TRIUMPH-1» (зав. № 03010, зав. № 01324), электронного тахеометра «Sokkia Topcon SET550 RX-L, (зав. № 107607), выписка из реестра членов СРО, ведомость согласования положения подземных коммуникаций с представителем эксплуатирующих организаций – представлены в приложении.

Контроль и приемка работ осуществлялась путем проверки полевой документации,

Правильности составления плана, проведения контрольных промеров. Результаты проверки отражены в акте приемки завершенных топогеодезических работ.

4.1.2.2. Инженерно-экологические изыскания:

Проведенные исследования выполнялись в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 и другими нормативными документами.

Целью проведения настоящих изысканий является:

- оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики загрязнения;
- оценка состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению природной среды;
- предложения к программе локального экологического мониторинга.

Вышеперечисленные задачи решены комплексом методов, включающих:

- отбор проб компонентов природной среды;
- маршрутные наблюдения;
- лабораторные исследования;
- камеральная обработка полевых материалов и результатов лабораторных исследований;
- составление технического отчета.

При выполнении химического анализа проб, измерении радиологических параметров применялось оборудование и приборы, прошедшие в установленном порядке процедуру поверки и имеющие актуальное свидетельство государственного образца.

4.1.2.3. Инженерно-геологические изыскания:

Бурение скважин осуществлялось буровой установкой УРБ-2А-2 колонковым способом. На участке исследований пройдено 6 скважин глубиной до 13,0 м. Общий объем бурения составил 78,0 п.м.

Произведен отбор 6 проб грунтов ненарушенной структуры и 33 проб грунтов нарушенной структуры.

Лабораторные работы выполнены в грунтовой лаборатории ООО «Сибирский Геодезический-Центр».

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	1 раздел ПЗ эксп.pdf	pdf	2c650592	117-ПЗ
	1 раздел ПЗ эксп.pdf.sig	sig	c1a8c717	Пояснительная записка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2 раздел ПЗУ изм. 1.pdf	pdf	7bc18f65	117-ПЗУ
	2 раздел ПЗУ изм. 1.pdf.sig	sig	b9837ccb	Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	3 раздел АР (изм 1).pdf	pdf	5de444e2	117-АР
	3 раздел АР (изм 1).pdf.sig	sig	77054a9a	Объемно-планировочные и архитектурные решения
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	4 Раздел КР.pdf	pdf	3fb13779	117-КР
	4 Раздел КР.pdf.sig	sig	ae34e37d	Конструктивные и объемно-планировочные решения
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	5 Раздел ИОС1 изм эксп.pdf	pdf	ac80ffa7	117-ИОС1
	5 Раздел ИОС1 изм эксп.pdf.sig	sig	f22ac194	Система электроснабжения
Система водоснабжения				
1	5 раздел ИОС2 изм2.pdf	pdf	fda043f7	117-ИОС2
	5 раздел ИОС2 изм2.pdf.sig	sig	5955ca44	Система водоснабжения
Система водоотведения				
1	5 раздел ИОС3 изм2.pdf	pdf	af09093e	117-ИОС3
	5 раздел ИОС3 изм2.pdf.sig	sig	5fd3e258	Система водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5 Раздел ИОС 4.pdf	pdf	558bb74f	117-ИОС4
	5 Раздел ИОС 4.pdf.sig	sig	bd2e45fe	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Сети связи				
1	5 Раздел ИОС5.pdf	pdf	317592a1	117-ИОС5
	5 Раздел ИОС5.pdf.sig	sig	0b15a979	Сети связи
Проект организации строительства				
1	7 раздел ПОС.pdf	pdf	b224a5ab	117-ПОС
	7 раздел ПОС.pdf.sig	sig	beff4df6	Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	8 Раздел ООС.pdf	pdf	9a064fc2	117-ООС
	8 Раздел ООС.pdf.sig	sig	5bf3335d	Мероприятия по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9 раздел ПБ .pdf	pdf	8f35b9b7	117-ПБ
	9 раздел ПБ .pdf.sig	sig	42571aca	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	10 раздел ОДИ (изм 1).pdf	pdf	45a7afe8	117-ОДИ
	10 раздел ОДИ (изм 1).pdf.sig	sig	2967c226	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				

1	10 раздел ТБЭО.pdf	pdf	94488b57	117-ТБЭО
	10 раздел ТБЭО.pdf.sig	sig	d122be76	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

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

Пояснительная записка.

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Приложены в виде копий:

- техническое задание на проектирование,
- градостроительный план земельного участка
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

Выполнено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, 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.

4.2.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Схема планировочной организации земельного участка.

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты на основании Градостроительного плана земельного участка № РФ-19-2-01-0-00-2023-0047, выданного 03.04.2023 г.

Площадь земельного участка с кадастровым номером 19:01:030104:5075 в границах отвода составляет 5018 кв.м.

Земельный участок расположен в территориальной зоне – Зона застройки многоэтажными многоквартирными домами (Ж-3). Вид разрешенного использования земельного участка: многоэтажная жилая застройка.

Земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории с реестровым номером 19:00-6.362 (Приаэродромная территория аэродрома Абакан). Абсолютная отметка высоты здания 276,67 не превышает допустимую отметку 284,0 м.

Минимальные отступы от границ земельных участков - от красной линии – 5м; от границ земельного участка – 3 м. Максимальный процент застройки- 40%. Минимальное количество парковочных мест на 1 квартиру – 0,5 машино-мест.

В административном отношении территория земельного участка расположена по адресу: Республики Хакасия, ГО город Абакан, ул. Ленинского Комсомола, участок 24.

Участок расположен в центре существующей застройки и ограничен:

- на севере и востоке – земельными участками малоэтажной жилой застройки под перспективную застройку;
- на юге – с улицей Чехова;
- на западе - с улицей Ленинского Комсомола.

Рельеф площадки равномерный, абсолютные отметки изменяются от 244,09 до 244,45.

На участке проектирования размещены:

- многоквартирный девятиэтажный дом корпус 1;
- многоквартирный девятиэтажный дом корпус 2;
- площадка для игр детей;
- площадка для отдыха взрослых;
- площадка для накопления ТКО и КГО с навесом;
- открытые автостоянки на 52 м/м, в том числе 2 м/м для М4.

Спортивные площадки размещены на земельных участках общего пользования в пешеходной доступности не более 800 м.

Требуемое количество парковочных мест - 107 м/м. Проектом предусмотрено 52 парковочных места в границах земельного участка, в том числе 2 м/м для МГН. Обеспечение недостающего количества мест предусмотрено за счет

парковок, расположенных в зоне пешеходной доступности. На прилегающей территории дополнительно предусмотрено 55 парковочных мест.

Отвод дождевых стоков с территории осуществляется по твердому покрытию в пониженную часть. Для приема поверхностных вод проектом предусмотрены ёмкости, рассчитанные на накопление расчетного объема дождевых стоков. Стоки из ёмкостей по мере накопления вывозятся с помощью спецтехники для утилизации.

Система комплексного благоустройства территории предусматривает выполнение следующих видов работ:

- покрытие проездов из плотного асфальтобетона;
- покрытие тротуаров из песчаного плотного асфальтобетона или брусчатки;
- устройство бордюров из бортового бетонного камня;
- озеленение (посадка кустарников и деревьев, устройство газонов);
- площадка для игр детей разных возрастов;
- площадка для отдыха взрослого населения;
- установка малых архитектурных форм на детской площадке
- установка малых архитектурных форм (скамьи и урны) на площадке отдыха и возле каждого подъезда;

Подъезд к участку осуществляется с западной стороны с ул. Ленинского Комсомола.

Подъезд пожарных машин к зданию предусмотрен с обеих продольных сторон. Расстояние от внутреннего края проезда до стен объекта составляет от 5,0 до 8,0 м, ширина проезда составляет не менее 4,2 м и конструкция дорожной одежды рассчитана на проезд пожарной техники.

Технико-экономические показатели земельного участка:

Площадь территории в кадастровых границах – 5018,0 м²

Площадь застройки – 1718,6 м²

Площадь покрытий – 2516,0 м²

Площадь озеленения – 783,4 м²

Процент застройки – 34,3 %

Процент озеленения – 15,7 %

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Объемно-планировочные и архитектурные решения.

Проект предполагает строительство четырех 9-ти этажных секций многоквартирного жилого дома с подвалом, сблокированных попарно, образующих два корпуса: Корпус 1 - секции 1и 2; Корпус 2- секции 3 и 4.

Корпус 1 имеет прямоугольную форму в плане с габаритными размерами в осях 37,65 x 15,0 м.

Корпус 2 имеет прямоугольную форму в плане с габаритными размерами в осях 49,65 x 15,0 м.

Максимальная высотная отметка здания (парапета надстройки на кровле) – 30,27 м от отм.0,000. Архитектурная высота здания – 30,5 м.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 246,400.

Высота этажа в чистоте составляет: жилые помещения - 2,76 м; помещения подвала – 2,2 м.

Подвал предназначен для прокладки инженерных коммуникаций, размещения узлов управления систем отопления, горячей и холодной водой, ВРУ. Из подвала секции 1,2 предусмотрено по одному выходу, из секции 3,4 два выхода непосредственно наружу.

На первом этаже жилого дома предусмотрены помещения входной группы (тамбуры, ПУИ) и жилые квартиры.

С 1 по 9 этаж предусмотрено размещение квартир.

Вертикальное сообщение между этажами в каждой секции осуществляется посредством лестничной клетки типа Л1 и лифта грузоподъемностью 1000 кг.

Внутренняя отделка квартир и мест общего пользования выполняется в полном объеме в зависимости от назначения помещений.

В проекте отделка квартир не предусмотрена.

Наружные стены выполняются из облицовочного кирпича разных цветов.

Кровля – плоская совмещенная с перекрытием, покрытие кровли ПВХ-мембрана.

Ограждения лоджий – ленточное и панорамное балконное остекление.

Высота нижнего экрана панорамного остекления лоджий принято согласно требованиям не менее 1,2м, с внутренней стороны лоджий, автономно установлено защитное ограждение, на ту же высоту, выполненное из негорючих материалов.

Заполнение оконных и балконных проемов – пластиковые двухкамерные стеклопакеты с тройным остеклением.

Основные технико-экономические характеристики здания:

Корпус 1

Этажность – 9 эт.

Количество этажей – 10 эт.

Количество секций – 2 шт.

Площадь застройки – 755,0 м²
Общая площадь здания - 6197,0 м²
Количество квартир – 72 шт.
Площадь квартир - 4106,4 м²
Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий - 4412,4 м²
Строительный объем – 20398,0 м³
Строительный объем надземной части– 19716,0 м³
Строительный объем подземной части - 1682,0 м³
Высота здания (архитектурная) – 30,5 м
Корпус 2
Этажность – 9 эт.
Количество этажей – 10 эт.
Количество секций – 2 шт.
Площадь застройки – 963,6 м²
Общая площадь здания - 7915,6 м²
Количество квартир – 142 шт.
Площадь квартир - 4956,8 м²
Общая площадь квартир с учетом балконов и лоджий - 5455,2 м²
Строительный объем – 26984,0 м³
Строительный объем надземной части – 24764,0 м³
Строительный объем подземной части - 2220,0 м³
Высота здания (архитектурная) – 30,5 м

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома из четырех девятиэтажных секций блокуемых попарно, образующих два корпуса.

Корпус 1- секции 1 и 2, общий размер в крайних осях – 37.65x15.0м;

Корпус 2- секции 3 и 4, общий размер в крайних осях – 39.65x15.0м;

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 246,400

Высота этажа в чистоте составляет:

- жилые помещения- 2,76 м;
- помещения подвала – 2,2 м

Несущая система здания представляет собой сборно-монолитный безригельный рамно-связевый каркас с железобетонными диафрагмами, ядрами жесткости (система КБК) таблица 6.1 СП 14.13330.2018. Сертификат соответствия № РОСС RU.СП09.Н00026.

Каркас многоэтажного здания представляет собой стержневую систему состоящую из сборных железобетонных колонн сечением 400x400мм (шаг колонн 3,0 м и 6,0 м - в поперечном направлении и 3,0 м и 6,0 м в продольном направлении), воспринимающих вертикальные нагрузки, и абсолютно жестких в своей плоскости дисков перекрытий, объединяющих колонны в единую пространственную систему путем жесткого соединения сборных железобетонных надколонных панелей перекрытий с колоннами через электросварное соединение закладных изделий, с последующим обетонированием узла, соединения сборных панелей перекрытий между собой за счет петлевых арматурных выпусков по периметру панелей и последующего замоноличивания всех стыковых соединений, образуя рамную в двух взаимно перпендикулярных направлениях конструкцию.

Пространственная устойчивость безригельного каркаса обеспечивается системой вертикальных элементов жесткости, в виде сборно-монолитных железобетонных диафрагм, колонн каркаса и ограждающих конструкций лестнично-лифтового узла, возводимых на всю высоту здания и объединяемых жесткими в своей плоскости дисками перекрытий.

Необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость проектируемого здания в процессе изготовления, строительства и эксплуатации обеспечивают принятые в проекте технические решения согласно указаний альбомов КБК-0-1; КБК-0-4; КБК-6-1; КБК-7-1

Каркас собирается на монтаже из изделий заводского изготовления с последующим замоноличиванием узлов. Количество монтажных приспособлений определяются проектом производства работ по монтажу каркаса. Монтажные приспособления, связанные с бетонированием узлов и стыков, могут демонтироваться после достижения бетоном 70% проектной прочности. Разрешается монтаж насухо (без замоноличивания стыков) не более 2-х этажей без установки дополнительных связей, обеспечивающих устойчивость системы.

Основные конструктивные решения системы - стыки панелей перекрытия, стыки неразрезных многоярусных колонн, узлы перекрытия с колоннами, образующие рамные узлы, решения связей, диафрагм жесткости и др. надежно обеспечивают пространственную жесткость и устойчивость каркасов зданий системы «КБК».

Конструктивная схема здания регулярная. Шаг колонн в продольном и поперечном направлении 3,0 м и 6,0 м. Высота этажей 3,0 м. Несущие конструктивные элементы – колонны, диафрагмы жесткости, ядро жесткости соосны – располагаются один над другим по высоте здания. Перекрытия по периметру имеют консольные свесы с номинальным размером вылета от 0,4 м до 1,5 м. Железобетонные связи (диафрагмы жесткости) всегда располагаются между колоннами, образуя совместно с колоннами связевые блоки. Диафрагмы жесткости, воспринимающие горизонтальную нагрузку, непрерывны по всей высоте здания и располагаются в обоих направлениях равномерно и симметрично относительно центра тяжести здания.

Расчетная схема построена в виде конечно-элементной пространственной модели. Рассматривается работа надземных конструкций здания как решение линейной задачи теории упругости методом конечных элементов в перемещениях.

При этом, в качестве условной расчетной модели принимается система взаимно перпендикулярных рам, в которых роль ригелей выполняют участки (полосы) сборномонолитных перекрытий шириной, равной расстоянию между серединами примыкающих к колоннам пролетов в поперечном направлении или шагов в продольном направлении. Высота условного ригеля принимается равной толщине панелей перекрытия – 160 мм. Ограждающие конструкции (наружные и внутренние стены поэтажной разрезки) рассматриваются только как нагрузки и в работе каркаса не участвуют.

Колонны – сборные железобетонные одно- и двухэтажной разрезки (бетон В25, F100; арматура А400 $\varnothing 22$ - $\varnothing 40$), система конструкции безригельного каркаса (система КБК).

Система КБК предусматривает применение неразрезных (многоэтажных) колонн. В местах примыкания перекрытий в колоннах предусмотрены шпонкообразующие вырезы в виде 4-хгранных усеченных пирамид, соединенных вершинами; в пределах шпонки несущая арматура колонн обнажена. В середине шпонки предусмотрен арматурный стержень, воспринимающий поперечную силу, возникающую при распалубке при изготовлении и монтаже колонны.

Стык колонн предусматривает принудительный монтаж, при котором фиксирующий стержень нижнего торца верхней колонны должен войти в патрубок верхнего конца нижней колонны.

Перекрытия - сборные железобетонные с замоноличиванием всех стыковых соединений (бетон В25, F100; арматура А400 $\varnothing 10$, $\varnothing 14$), железобетонные панели безригельного каркаса (система КБК).

В системе предусмотрены панели трех групп:

- Надколонные панели – имеют отверстие 420x420 мм с центром в месте пересечения разбивочных осей. Отверстие окантовано уголком (закладное изделие), имеющим необходимую анкеровку в бетоне панели. Назначение закладного изделия – обеспечить жесткое соединение надколонной панели с колонной на монтаже при помощи стальных соединительных изделий с последующим замоноличиванием;

- Межколонные панели – опираются на надколонные панели; Отдельно предусмотрены марки панелей для связевых блоков (Связевые панели). Эти панели имеют отверстие размером 420x220 мм с центром в местах пересечения разбивочных осей, окантованные закладным изделием из уголков. В эти отверстия пропускаются соединительные арматурные стержни диафрагм жесткости с последующим их креплением между собой и омоноличиванием узла.

- Средние панели – опираются на межколонные плиты.

Толщина всех панелей перекрытия 160 мм. Все панели по периметру имеют петлевые арматурные выпуски для обеспечения жесткого соединения их между собой и создания после омоноличивания стыков жесткого диска перекрытия, а также для жесткого соединения диска перекрытия с диафрагмами жесткости.

Диафрагмы – сборно - монолитные (бетон В25, F100; арматура А400 $\varnothing 8$, $\varnothing 10$, $\varnothing 12$), система конструкций безригельного каркаса (система КБК).

Толщина диафрагм жесткости 160 мм. Диафрагмы являются несущими элементами, воспринимающими горизонтальные нагрузки. Они устанавливаются на перекрытия поэтажно в местах сопряжения между собой сборных панелей перекрытия с введением в стык соединительных арматурных стержней и последующим замоноличиванием стыков бетоном. Нижние диафрагмы жесткости устанавливаются на самостоятельные фундаменты.

Ядро жёсткости - сборные железобетонные конструкции с замоноличиванием всех стыковых соединений (бетон В25, F100; арматура А400 $\varnothing 12$, $\varnothing 14$), система конструкций безригельного каркаса (система КБК).

Полы подвала - уплотненный грунт, полы технических помещений - монолитные бетонные.

Наружные ограждающие стены:

Лицевой кирпич по ТУ5741-001-30367933-2012 «Кирпич бетонный стеновой, облицовочный», толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М100. Категория кладки - II;

Утепление из легкого бетона $Y \leq 270 \text{ кг/м}^2$, толщиной 270 мм;

Рядовой кирпич КР-р-по 1НФ/100/1,4/50/ ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм, категория кладки - II.

Наружное стеновое ограждение в пределах плана здания с поэтажной разрезкой и поэтажным опиранием на панели перекрытий с консольным вылетом от 0,4 м до 1,5 м.

Межквартирные перегородки, межкомнатные перегородки, перегородки в санузлах – из керамического кирпича и камня марки не ниже М75 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Категория кладки - II;

Вентиляционные блоки - сборные железобетонные.

Вертикальное сообщение этажей:

Лестнично-лифтовой узел – сборно-монолитные железобетонные конструкции, пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг, скорость 1м/с.

Лестничные марши – сборные железобетонные;

Лестничные площадки – сборные железобетонные по металлическим балкам.

Кровля плоская совмещенная с перекрытием:

- Полимерная мембрана LOGICROOF V-RP t=1,2 мм (или аналог);
- Подкладочный слой Геотекстиль ТехноНИКОЛЬ 300 г/м²(или аналог);
- Цементно-песчаная стяжка М150 – 50 мм;
- Пеноплекс (или аналог с коэффициентом теплопроводности не более 0,031Вт/(м0С) -200мм;
- Уклонообразующий слой из сыпучих материалов толщиной 20...190 мм
- Пароизоляционный слой пленка ПЭ (или аналог).
- Железобетонная плита перекрытия б=160мм

Описание конструктивных и технических решений подземной части

Фундаменты секции 1 – свайные с монолитным железобетонным ростверком.

Сваи забивные железобетонные С70.30-8.у по Серии 1.011.1-10 выпуск 1. Основанием для свай является галечниковый грунт с песчаным заполнителем. Ростверк железобетонный из бетона класса В15, F100, W4, армированный сетками (А400 ø20, ø18, ø16, ø12) по бетонной подготовке толщиной не менее 100 мм из бетона марки В3,5.

Фундаменты секций 2,3,4 - монолитные железобетонные ленточные и столбчатые на естественном основании, из бетона класса В15, F150, W4, с армированием сетками (А400 ø12, ø14, ø16, ø18) по бетонной подготовке толщиной не менее 100 мм из бетона марки В3,5. Основанием для фундаментов является галечниковый грунт с песчаным заполнителем. Расчетное сопротивление грунта – 500кПа.

Предусмотрены статические испытания для каждого типоразмера свай, а так же свай одного типоразмера, находящихся в различных грунтовых условиях (сложная) категория сложности инженерно-геологических условий), согласно п. 7.3.1 СП 24.13330: «Количество испытаний свай определяется проектом в зависимости от сложности грунтовых условий, величины нагрузок, передаваемых на основание и числа типоразмеров свай.».

Стены подвала - выполнены из сборных железобетонных блоков ГОСТ 13579-2018 на растворе не менее М50. Вертикальная гидроизоляция наружных стен подвала соприкасающихся с грунтом выполняется путем 2-х кратного покрытия горячим битумом, горизонтальной гидроизоляции из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм. Полы подвала - уплотненный грунт, полы технических помещений - монолитный бетон класса В15.

Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов

Сейсмичность площадки строительства -7 баллов.

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах.

- фундаменты секций устраиваются на одном уровне;
- кладка блоков ФБС выполнена с перевязкой на глубину не менее 1/3 высоты блока.
- по верху блоков ФБС выполнен пояс толщиной 140мм из бетона В15 армированный в продольном направлении А400 ø12, в поперечном направлении А240 ø8;
- жесткость сборных железобетонных перекрытий обеспечивается устройством сварных соединений плит между собой;
- кирпичные перегородки армируются на всю длину с шагом 670мм по высоте;
- горизонтальные антисейсмические швы заполняются упругими прокладками, и заделываются герметизирующими мастиками.

Для всех несущих железобетонных конструкций применять бетоны конструкционные тяжелые по классификации ГОСТ 25192-2012.

Сварку арматурных сеток, каркасов и закладных изделий выполнять согласно требованиям ГОСТ 14098-2014 «Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры» и ГОСТ Р 57997-2017 «Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия».

Согласно инженерно-геологических изысканий на проектируемой территории отсутствуют опасные геологические процессы.

В развитие требований п. 12.4 СП 22.13330 и с целью обеспечения безопасности строительства и эксплуатационной надежности проектируемого (реконструируемого) здания с нормальным уровнем ответственности класса сооружений КС-2, должен проводиться геотехнический мониторинг согласно разделу 12 СП 22.13330 «Основания зданий и сооружений».

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения.

Электроснабжение жилого дома предусматривается кабельными линиями расчетных длин и сечений от РУ-0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции ТП-986 10/0,4кВ.

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения - 1,0 м. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации представлены технические условия для присоединения к электрическим сетям в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям», утвержденными ПП РФ от 27.12.2004 года №861.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники отнесены к электроприемникам II категории.

Система противопожарной защиты, ИТП, лифты, аварийное освещение отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства АВР. Оборудование ОПС дополнительно оснащено ИБП, светильники аварийного эвакуационного освещения снабжены блоками автономного питания.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с нормативными документами и составляет ВРУ1 – 126,1 кВт, ВРУ2 – 213,0 кВт.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектированы ВРУ-0,4 кВ. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета потребляемой энергии устанавливаются в вводных устройствах ВРУ, в этажных щитах ЩЭ на питание ЩК каждой квартиры.

Коэффициент реактивной мощности соответствует требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года №380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии».

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное и ремонтное.

Для освещения прилегающей территории запроектировано наружное освещение.

В соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ выполняются основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. На вводе потребителей запроектировано устройство ГЗШ.

Молниезащита выполняется согласно СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Система водоснабжения. Система водоотведения.

«СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ»

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома является существующая городская сеть за границами земельного участка на проектируемой водопроводной сети $\varnothing 15$ мм по ул. Ленинского Комсомола, в проектируемый колодец. Точка подключения водопровода (технологическое присоединение): на границе сетей инженерно-технического обеспечения МКД.

На вводе в секции №2 и в секции №3 установлен водомерный узел со счетчиком.

Для создания необходимого напора в жилом доме в системе внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения в секции №2 запроектирована насосная установка с двумя насосами мощностью $N=1,10$ квт каждый (1 рабочий, 1 резервно-рабочий), с частотным регулятором, с расходом $Q=4,43$ м³/ч, $H=31,0$ м, для секций №1,2.

В секции №3 запроектирована насосная установка с двумя насосами каждый (1 рабочий, 1 резервно-рабочий), с частотным регулятором, с расходом $Q=4,12$ м³/ч, $H=34,0$ м, для секций №3,4.

Магистральные сети холодного и горячего водопровода в подвале жилого дома прокладываются открыто. Линейные расширения трубопроводов скомпенсированы в местах поворотов и специальными компенсаторами. Из подвала до 9 этажа запроектированы два главных стояка холодного и горячего водоснабжения.

В общем коридоре каждого этажа установлены коллекторы с поквартирным подключением систем холодного и горячего водоснабжения.

Разводящие сети холодного водопровода от коллектора к квартирам прокладываются из сшитого полиэтилена с антидиффузионным барьером «EVON» $\varnothing 20 \times 2,0$ мм. Прокладка труб скрытая, в стяжке пола.

Для полива прилегающей территории и газонов предусмотрены поливочные краны.

В секциях № 1,2,3,4 на первом этаже предусматривается комната для хранения уборочного инвентаря, оборудованная раковиной с подводом воды, стальной воронкой $\varnothing 200 \times 110$ мм для слива воды.

Для опорожнения системы холодного и горячего водоснабжения в помещении узла управления, в секциях №1 и №4 предусмотрен приямок, из которого накопленная вода перекачивается переносным дренажным насосом ($Q=10 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=6 \text{ м}$) эксплуатирующей организацией через воронку в бытовую канализацию с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки. Верх водоприемной воронки выполнить съемным на фланцах. Температура сбрасываемой воды должна быть не более 40° .

Для выполнения системы уравнивания электропотенциалов в водомерном узле и на стальных трубах, установить на сварке пластину с флажком для закрепления заземляющего кабеля. Для выполнения системы уравнивания электропотенциалов в квартире, металлическое сантехническое оборудование присоединяется к нулевой шине заземляющего кабеля собственником жилья самостоятельно, после сдачи дома в эксплуатацию.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет $56,98 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Гарантированный напор - 26 м.

Магистральные сети холодного и горячего водопровода в подвале жилого дома прокладываются открыто и монтируются из полипропиленовых труб PN25 по ГОСТ 32415-2013. Стойки запроектированы из полипропиленовых труб PN25 по ГОСТ 32415-2013.

Сети, проложенные в подвале и стояки изолируются трубной изоляцией из вспененного полиэтилена.

Позэтажный коллектор монтируется из полипропиленовых труб $\text{Ø}32 \text{ мм}$ PN25 и фитингов по ГОСТ 32415-2013.

Водопровод монтируется из напорных полиэтиленовых труб $\text{Ø}90 \times 5,4 \text{ мм}$ ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует СанПиН 2.1.3684-21 п. IV.

Общедомовой крыльчатый водосчетчик для учета холодной воды установлен на вводе в водомерном узле в секции №2 и секции №3. Водосчетчики (один в секции №2, второй в секции №3) для учета горячей воды установлены на обвязке к теплообменнику в индивидуальных тепловых пунктах, см. раздел ИОС4. Для поквартирного учета холодной и горячей воды каждой квартиры предусмотрены водосчетчики, расположенные в поэтажном коллекторном узле.

Установлены регуляторы давления для поэтажного регулирования напоров в системе холодного водоснабжения.

На циркуляционных стояках установлены балансировочные клапаны.

Горячее водоснабжение запроектировано по закрытой схеме от узлов управления в подвале секции №1 (для секции №1,2) и в подвале секции №3 (для секций №3,4).

Магистральные сети горячего водопровода прокладываются открыто в подвале жилого дома. Линейные расширения трубопроводов скомпенсированы в местах поворотов и специальными компенсаторами.

На каждом этаже установлены коллекторы с поквартирным подключением систем горячего водоснабжения.

Температура горячей воды в местах водоразбора должна быть не ниже 60°C .

Разводящие сети горячего водопровода от коллектора к квартирам прокладываются из сшитого полиэтилена с антидиффузионным барьером «EVON». Прокладка труб скрыта в стяжке пола.

Выпуск воздуха предусмотрен через воздухопускные шаровые краны, установленные в верхних точках кольцевых перемычек.

Для обеспечения надежности работы системы горячего водоснабжения, предусмотрена прокладка циркуляционного трубопровода, который служит для предотвращения остывания воды у точек водоразбора и закольцовывается с сетями горячего водоснабжения.

Полотенцесушители присоединяются к циркуляционным стоякам. На циркуляционных стояках в подвале установлены балансировочные клапаны с ручной настройкой $\text{Ø}20 \text{ мм}$.

Расход горячей воды составляет $21,28 \text{ м}^3/\text{сут}$.

«СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ»

Точки подключения (технологического присоединения): на границе сетей инженерно-технического обеспечения МКД в существующий коллектор $\text{Ø}300 \text{ мм}$ по ул. Ленинского Комсомола, в существующий колодец СК-104. Отвод сточных вод от санитарно-технических приборов, установленных в здании, осуществляется в проектируемую самотечную канализационную сеть

Расходы бытовых стоков составляют $54,72 \text{ м}^3/\text{сут}$.

В здании предусмотрена хозяйственно-бытовая канализация. Из санузлов и кухонь квартир отвод сточной воды осуществляется самотеком по стоякам, магистральным трубопроводам и выпуску в наружную канализацию.

Магистральные сети канализации по подвалу жилого дома прокладываются открыто и монтируются из полипропиленовых труб $\text{Ø}50-110 \text{ мм}$.

Выпуски канализации монтируются из полипропиленовых толстостенных труб $\text{Ø}110 \text{ мм}$. Выпуски канализации утепляются пенополиуретановыми скорлупами с армированной фольгой.

На канализационных стояках, на каждом этаже, для удобства монтажа предусмотрены компенсационные патрубки, подвижные муфты и отводы.

На канализационных стояках, под потолком подвала и на каждом этаже установить противопожарные муфты по ТР 83-98.

Вентиляция канализационной сети предусмотрена через стояки, выведенные выше кровли не менее $0,2 \text{ м}$. Вентиляционные стояки на кровле утепляются пенополиуретановыми скорлупами с армированной фольгой.

Внутренний водосток обеспечивает отвод дождевых и талых вод с плоской кровли жилого дома. Система внутреннего водостока состоит из водосточных воронок, расположенной на кровле здания, компенсационных патрубков, полипропиленового стояка $\varnothing 110$ мм, подвесного трубопровода $\varnothing 110$ мм на 9 этаже, стального гидрозатвора и выпуска водостока. Выпуск водостока запроектирован с отводом талых вод на поверхность земли по лотку.

Выпуск водостока выполнен из стальных труб $\varnothing 108$ мм по ГОСТ 10704-91.

Во избежание переохлаждения трубопроводов и образования наледей при отрицательной температуре наружного воздуха устанавливают стальной гидравлический затвор высотой 100 мм, в подвале, с отводом талых вод на зимний период в бытовую канализацию.

На водосточном стояке в секциях № 1,2,3,4 под потолком 9 этажа, и под потолком подвала установить противопожарные муфты согласно п.4.23 СП 40-103-2003.

Ливневые (дождевые) стоки с территории отводятся по твердому покрытию проездов вдоль бортового камня в пониженную часть местности.

Для приема поверхностных вод проектом предусмотрены емкости, рассчитанные на накопление расчетного объема дождевых стоков. Стоки из емкостей по мере накопления вывозятся с помощью спецтехники для утилизации.

Для опорожнения системы отопления и систем холодного и горячего водоснабжения в помещении ИТП в секции № 1, № 4 предусмотрен приемник, из которого накопленная вода перекачивается переносным дренажным насосом ($Q=10$ м³/ч, $H=6$ м) эксплуатирующей организации через воронку в бытовую канализацию с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки. Вверх водоприемной воронки выполнить съемным на фланцах. Температура сбрасываемой воды должна быть не более 40°C.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Источник теплоснабжения объекта - Абаканская ТЭЦ АО «Абаканская ТЭЦ» Сибирская генерирующая компания.

Вводы тепловой сети проектом предусмотрены в ИТП секций 1 и 4.

Температура теплоносителя в подающем трубопроводе в отопительный период при температуре наружного воздуха минус 37°C - 150°C, в обратном – 70°C.

Давление:

- в подающем трубопроводе – от 9,4 до 8,6 кгс./см²;

- в обратном – от 3,6 до 4,3 кгс./см².

Статическое давление -303 м.в.ст.

Наибольшее давление на подающем трубопроводе за выходными задвижками на источнике теплоты при работе сетевых насосов – 14 кгс/см².

Теплоснабжение жилого дома запроектировано по независимой схеме присоединения системы отопления и закрытой системы горячего водоснабжения жилой части через пластинчатые теплообменники, установленные в помещениях ИТП, которые расположены в подвале секции 1 для секций 1, 2 и подвале секции 4 для секций 3,4.

При разработке проектной документации по подразделу ОВ выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- отопление;
- приточно-вытяжная вентиляция;

Отопление здания проектируется водяным с поверхностными приборами отопления.

В здании предусматриваются приточно-вытяжные системы вентиляции для следующих помещений:

- жилые помещения объекта.

В составе подраздела приложены описания проектных решений, необходимые результаты расчетов, технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- системы отопления объекта;
- приточно-вытяжная вентиляция;

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;

- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;

- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;

- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;

- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;

- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- сведения о потребности в паре;
- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;
- обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;
- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;
- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Сети связи.

Точка подключения внешней ВОЛС от узла связи, расположенного по адресу: Республика Хакасия, г. Абакан, Кирова 107 методом подвеса до секции 1 проектируемого дома. Телекоммуникационный шкаф установлен на последнем этаже.

Проектом предусмотрено: устройство межэтажных стояков, размещение абонентских шкафов, разводка кабеля по зданию и установка распределительных коробок; доступ в жилой дом посредством электрифицированного замка на входной двери подъезда; прием телепередач с помощью телеантенн с усилителем сигнала; радиодифференциация на основе эфирных радиоприемников.

Все кабельные изделия, используемые в проекте, соответствуют ГОСТ 31565-2012 – не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением (исполнение – нг(А)-LS).

На кровле здания установлена телеантенна коллективного пользования. В отсеках слаботочных устройств последних этажей оборудуются усилители. От усилителя к этажным распределительным устройствам сеть выполняется кабелем РК75 в ПВХ трубе. От этажных разветвительных устройств до розеток, устанавливаемых в прихожих квартир, проложить кабель РК75 скрыто под слоем штукатурки.

Входы в подъезды оборудуются замочно-переговорным устройством.

Телефонизация и сети передачи данных объекта запроектированы от телекоммуникационного шкафа U", установленного в секции 1,4 на последнем этаже, кабелем UTP в ПВХ трубах по подвалу до распределительных ящиков каждой секции. Ввод сети в квартиры производится кабелем UTP емкостью 4 пары от распределительного ящика через отделение слаботочных устройств этажного щита в винилпластовых трубах скрыто под штукатуркой до розетки, установленной в прихожей квартиры.

Проектом предусматривается создание системы пожарной сигнализации адресно- аналогового типа на базе оборудования производства фирмы «Болид».

В отдельные зоны контроля пожарной сигнализации, далее - ЗКПС, жилого здания выделены: квартиры, лестничные клетки, лифтовые шахты; эвакуационные коридоры.

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму «В» в жилых помещениях и местах общего пользования от адресно-аналоговых извещателей, включенных в адресную линию связи. Для алгоритма В, наряду с автоматическими ИП, размещаются ИПР, при этом для выполнения алгоритма достаточно срабатывания одного ИПР. Ручные пожарные извещатели размещаются у эвакуационных выходов. Предусматривается установка извещателей «ДИП-34А».

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки: прибор приемно-контрольный и управления пожарный Сириус. Приборы, входящие в состав комплекса технических средств системы СПС, установлены на стене и в шкафу «ШПС-24» на 1-м этаже в отведенной нише (для защиты от повреждения).

Принята система оповещения и управления эвакуацией 1 типа (далее СОУЭ). Управление оборудованием СОУЭ осуществляется в автоматическом (при срабатывании дымовых пожарных извещателей АПС) и ручном (при включении ИПР) режимах. Включение СОУЭ осуществляется при поступлении сигнала «Пожар» от извещателей пожарных.

Система светозвукового оповещения состоит из следующих элементов: контрольно-пусковые блоки с 6 исполнительными реле «С2000-КПБ»; оповещатели световые пожарные типа «Молния-24В «ВЫХОД»; оповещатели

пожарный звуковые Маяк-24-3м; модуль подключения нагрузки «МПН».

В проекте принято для линий ДПЛС, светового, звукового оповещения предусматривается использовать кабель исполнения (нг(A F/R)-FRLS).

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

Проект организации строительства.

Доставку строительных материалов, конструкций, инструмента осуществляется грузовым автотранспортом с последующей разгрузкой непосредственно к месту производства строительных работ.

Сложившаяся сеть автомобильных дорог с твердым покрытием после дополнительных мероприятий по устройству временных дорог обеспечивает нормальное технологическое и противопожарное обслуживание всех сооружений.

Обеспечение строительства строительными деталями планируется с местных заводов стройиндустрии и из других регионов России.

Поставка строительных конструкций, деталей, материалов и оборудования должна производиться со складов и баз комплектации генподрядчика и подрядчика в сроки, обеспечивающие своевременный ввод объекта.

Подъезд к территории строительной площадки предусмотрен по существующей сети дорог.

Строительство осуществляется в один этап.

В разделе приведены:

- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
 - обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
 - перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
 - технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
 - обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
 - обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
 - предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
 - предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
 - перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;
 - перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
 - описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
 - описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства.
- Продолжительность строительства 48 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды.

Данный проект предполагает строительство четырех девятиэтажных секций многоквартирного жилого дома блокированных попарно, образующих два корпуса:

- Корпус 1 - секции 1 и 2;
- Корпус 2 - секции 3 и 4.

Местонахождение земельного участка: Республика Хакасия, Городской округ город Бакан, Город Абакан, Улица Ленинского Комсомола, земельный участок 24.

Участок расположен в центре существующей застройки и ограничен:

- на севере и востоке – земельными участками малоэтажной жилой застройки под перспективную застройку;
- на юге – с улицей Чехова;
- на западе - с улицей Ленинского Комсомола.

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

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

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

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проектной документации на объект капитального строительства «Многоквартирный дом по ул. Ленинского Комсомола, 24 в г. Абакане» отвечает требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 и учитывает требования Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Представленный раздел проектной документации на указанный объект капитального строительства соответствует требованиям технических регламентов, в том числе требованиям пожарной безопасности.

Проектные решения приняты с учетом положений документов в области стандартизации (нормативных документов по пожарной безопасности) и предусматривают на объекте наличие необходимой системы обеспечения пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым объектом и зданиями, сооружениями, наружными установками соответствуют нормативным требованиям ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 для данной категории объектов, с учетом степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности.

Наружное противопожарное водоснабжение проектируемого объекта предусматривается в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ, СП 8.13130.2020. В качестве источника наружного противопожарного водоснабжения принимается наружная водопроводная сеть с пожарными гидрантами, с расходом воды на наружное пожаротушение 15 л/с. Свободный напор в сети противопожарного водопровода на уровне поверхности земли не менее 10 метров. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью проектируемого объекта не менее, чем от двух пожарных гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты располагаются вдоль проездов на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий, а также на проезжей части.

К проектируемому объекту предусмотрен подъезд и проезд для пожарной техники (пожарных автомобилей) в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013. Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому объекту предусмотрен с двух продольных сторон. Ширина проездов предусмотрена 4,2 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен или других ограждающих конструкций проектируемого объекта составляет 5-8 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Конструктивные и объемно-планировочные решения, степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций проектируемого объекта соответствуют нормативным требованиям ФЗ № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013 для данной категории объектов, с учетом класса функциональной пожарной опасности, высоты, площади этажа (пожарного отсека) проектируемого объекта. Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости проектируемого объекта.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара приняты с учетом класса функциональной пожарной опасности проектируемого объекта, эвакуационные пути и выходы предусмотрены в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020.

Безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара на проектируемом объекте обеспечивается комплексом конструктивных, объемно-планировочных, инженерно-технических и организационных мероприятий в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013.

Проектируемый объект капитального строительства категорирован по взрывопожарной и пожарной опасности не подлежит, за исключением помещений производственного назначения, категория которых принята (определена) согласно ФЗ № 123-ФЗ, СП 12.13130.2009.

Необходимость наличия или отсутствие защиты проектируемого объекта автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией определена согласно СП 486.1311500.2020.

В части касающейся автоматических систем противопожарной защиты на рассматриваемом объекте:

автоматические установки пожаротушения в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020 не предусматриваются (не требуются);

система пожарной сигнализации предусматривается в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020;

система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009 не требуется (предусматривается с целью повышения уровня противопожарной защиты проектируемого объекта (допускается не предусматривать));

внутренний противопожарный водопровод в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020 не предусматривается (не требуется);

система противодымной защиты (система вытяжной и приточной противодымной вентиляции) в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 не предусматривается (не требуется).

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

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

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию объекта, территория благоустроена таким образом, исключающим в процессе эксплуатации объекта: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности в проектной документации сооружения, обоснованные расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

В проектной документации предусмотрено устройство систем канализации, отопления, вентиляции, энергоснабжения.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе

периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию, в отдельных местах совмещены, с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу в здание и на территорию, и эвакуации маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330.2016, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в здании и на территории;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;
- предусмотрены парковочные места для МГН;
- для входа в здание запроектирован пандус;
- с первого этажа предусмотрен лифт с необходимыми габаритами для перевозки различных групп МГН;
- запроектированы зоны безопасности в здании;
- предусмотрено наличие средств информирования.

Все помещения доступные для МГН имеют дверные проёмы шириной в чистоте не менее 900мм.

В разделе приведен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации:

- по критерию доступности (достижимость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям);
- по критерию безопасности (безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, предупреждение потребителей о зонах, представляющих потенциальную опасность);
- по критерию информативности (своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование).

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

4.2.2.14. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного жилого дома по ул. Ленинского Комсомола, 24 в г. Абакане.

Земельный участок, предназначенный под строительство, соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов по качеству атмосферного воздуха, уровню инфразвука, вибрации, результатам измерений параметров неионизирующих электромагнитных излучений.

Почва на территории участка производства работ, согласно техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям, выполненными ООО «Сибирский Геодезический Центр», по содержанию химических веществ соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и относится к «допустимой» категории. По микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям почва соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и относится к «чистой» категории. По радиационному фактору риска территория производства работ, соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10.

В границах проектирования предусмотрено размещение стоянок для хранения автомобилей, площадки для игр детей, площадки для отдыха взрослых, контейнерной площадки. Расстояния от проектируемых автостоянок до нормируемых объектов окружающей застройки соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Размещение контейнерной площадки выполнено с учетом соблюдения требований СанПиН 2.1.3684-21.

Проектной документацией предусматривается строительство четырех девятиэтажных секций многоквартирного жилого дома, сблокированных попарно, образующих два корпуса: корпус 1- секции 1и 2; корпус 2- секции 3 и 4.

Подвал предназначен для прокладки инженерных коммуникаций, размещения узлов управления систем отопления, горячей и холодной водой, ВРУ.

Согласно выводам проектной организации, нормативные условия инсоляции и естественной освещенности обеспечиваются в расчетных точках в запроектированном жилом доме при выполнении проектных решений, нормируемые объекты придомовой территории инсолируются в соответствии с санитарными правилами. Согласно выводам проектной организации, в нормируемых объектах окружающей застройки в расчетных точках обеспечиваются нормативные продолжительность инсоляции и значения КЕО.

Лестнично-лифтовые блоки оборудуются лифтами, габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больных.

Размещение лифтовых шахт и электрощитовых по отношению к жилым помещениям выполнено в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Запроектированы помещения уборочного инвентаря.

Инженерное обеспечение запроектированного жилого дома предусмотрено подключением к сетям холодного водоснабжения, канализации, электроснабжения и теплоснабжения. Для систем холодного и горячего водоснабжения проектной документацией предусмотрено использовать материалы, безопасные для здоровья населения. Параметры микроклимата в помещениях квартир приняты в соответствии с санитарными правилами.

Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума.

В проектной документации выполнена оценка физического воздействия от работы строительных машин и механизмов на помещения ближайшей жилой застройки. Для снижения шумового воздействия предусмотрены организованные мероприятия: проведение строительных работ в дневное время; использование звукоизолирующих и звукопоглощающих материалов; организация регламентируемых перерывов в работе строительной техники и механизмов.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии гигиеническими нормативами. Вопросы санитарно-бытового обеспечения работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим будет осуществляться доставкой бутилированной питьевой воды. Проектной документацией предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. При строительстве предусматривается использование строительных материалов и оборудования, безопасных для здоровья населения.

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

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления результатов инженерных изысканий на экспертизу.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: Многоквартирный дом по ул. Ленинского Комсомола, 24 в г. Абакане, соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: Многоквартирный дом по ул. Ленинского Комсомола, 24 в г. Абакане, соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Герова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-2620
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.04.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2029

2) Миндубаев Марат Нуратаевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

3) Токарева Анна Николаевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-7-12370
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2024

4) Смола Андрей Васильевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-36-11926
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

5) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

6) Арсланов Мансур Марсович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

7) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

8) Бурдин Александр Сергеевич

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

9) Городничий Евгений Григорьевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-1-9341
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

10) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-4-12595
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2029

11) Виноградов Дмитрий Александрович

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-1-6405
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2015
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2024

12) Герова Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-2-6029
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.07.2015
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.07.2025

13) Нечипорук Сергей Владимирович

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-31-14598
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.12.2021
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.12.2026

14) Щербаков Игорь Алексеевич

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-7202
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2016
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1EC7978009FAE6A844CA24F80
 0CC4B908
 Владелец Карасартова Асель
 Нурманбетовна
 Действителен с 24.05.2022 по 24.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1E622820026AF83B3417720E2C
 23778ED
 Владелец Герова Ольга Сергеевна
 Действителен с 06.10.2022 по 06.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B7B0E90056AF729A4400EEDF
49311079

Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич

Действителен с 23.11.2022 по 23.11.2023

Сертификат 4577680055AF108B4AC71F4B0E
9DE24F

Владелец ТОКАРЕВА АННА
НИКОЛАЕВНА

Действителен с 22.11.2022 по 22.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16F37A0042AFC1BB41542557B6
EC64E5

Владелец Смола Андрей Васильевич

Действителен с 03.11.2022 по 03.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4872B050139AF34B642D616AA
8152AD7A

Владелец Гранит Анна Борисовна

Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 159AD7800A2AE019842062B62
44345AF8

Владелец Арсланов Мансур Марсович

Действителен с 27.05.2022 по 27.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 163848700B6AE08A04A4E3B05
9A93B63A

Владелец Ягудин Рафаэль
Нурмухамедович

Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6DDEC80066AF3FAF47E26484A
36FA112

Владелец Бурдин Александр Сергеевич

Действителен с 09.12.2022 по 09.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1F3A1801FEAF928345A85860A4
7AD6C4

Владелец Городничий Евгений
Григорьевич

Действителен с 10.05.2023 по 03.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 12AEA94009EAF28B948CAB1F2
7140338E

Владелец Виноградов Дмитрий
Александрович

Действителен с 03.02.2023 по 03.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 193F2740016AFB890402933545
D37327D

Владелец Нечипорук Сергей
Владимирович

Действителен с 20.09.2022 по 20.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 42699785000100047502

Владелец Щербаков Игорь Алексеевич

Действителен с 23.03.2023 по 23.06.2024

