

Общество с ограниченной ответственностью
«Межрегиональный экспертный центр «Партнер»
свидетельство об аккредитации номер RA.RU.610674
свидетельство об аккредитации номер RA.RU.610846



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

С.В. Сбоев

М.П.

«26» февраля 2018 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ
№ 35-2-1-3-0021-18

Объект капитального строительства
«Многоквартирные жилые дома по адресу: г. Чита, 6 мкр»
1 этап строительства

Объект экспертизы
Проектная документация и результаты
инженерных изысканий

Вологда 2018 г.

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения экспертизы

Заявление № МЭЦ-ПД+РИИ/888-17/12/1 от «13» декабря 2017 г. на проведение негосударственной экспертизы;

Договор возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и негосударственной экспертизы проектной документации № МЭЦ-ПД+РИИ/888-17/12/1 от «13» декабря 2017 г., г. Вологда.

1.2 Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации

Объектом негосударственной экспертизы являются результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий на участке проектируемого объекта капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома по адресу: г. Чита, 6 мкр» 1 этап строительства» и проектная документация на строительство объекта капитального строительства: «Многоквартирные жилые дома по адресу: г. Чита, 6 мкр» 1 этап строительства».

Состав проектной документации, переданной на негосударственную экспертизу, отвечает требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008.

1.3 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Объект: «Многоквартирные жилые дома по адресу: г. Чита, 6 мкр» 1 этап строительства.

Адрес: г. Чита, 6 мкр.

Технико-экономические характеристики объекта

Технико-экономические показатели	Всего
Расчетная вместимость, квартир	126
Общая площадь квартир, м ²	6536,72
Площадь квартир, м ²	6434,82
Жилая площадь, м ²	3784,68
Площадь здания, м ²	8133,07
Строительный объем, м ³	30736,97
в т.ч. ниже 0.000, м	2016,2
Площадь застройки, м ²	1008,1
Этажность, этаж.	9

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства:

Проектируемое здание по функциональному назначению (Ф 1.3) предназначено для размещения жилых помещений.

1.5 Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

- **Инженерно-геодезические, инженерно-экологические изыскания:**

ООО ПКБ «ВЕКТОР»

Адрес организации: 672027, Забайкальский край, г.Чита, ул. Смоленская, д.39

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № МРИ-0017-2013-7536101902-02 от «30» апреля 2013 года, выданное саморегулируемой организацией – НП изыскателей «МежРегионИзыскания».

- **Инженерно-геологические изыскания:**

ОАО «Забайкальский трест инженерно-строительных изысканий»

Адрес организации: 672010, г. Чита, ул. 9-го января, д.24

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 1305.04-2009-7536009431-И-от «27» апреля 2017 года, выданное саморегулируемой организацией – Ассоциация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (Ассоциация СРО «Центризыскания»).

- **Проектная документация:**

ООО Проектная Компания «СКАД»

Адрес организации: 672027, Забайкальский край, г. Чита, ул. Смоленская, 39

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № СРОСП-П-04923.1-06042016 от «06» апреля 2016 года, выданное саморегулируемой организацией – Союз проектных организаций «Стандарт-Проект».

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

• Заявитель, заказчик, застройщик

Полное наименование физического или юридического лица	ООО «Стройконструкция»
Реквизиты:	
Адрес юридический:	672015, Забайкальский край, г. Чита, Агинский тракт, 25, тел./факс: 33-95-69
Адрес фактический:	672015, Забайкальский край, г. Чита, Агинский тракт, 25, тел./факс: 33-95-69
Телефон, факс, e-mail:	тел./факс: 33-95-69
ИНН/КПП	7536112823/753601001
должность, Ф.И.О. лица, уполномоченного действовать от имени юридического лица, с указанием реквизита документа, подтверждающего эти полномочия, <i>контактный телефон</i>	ГИП Титарев Юрий Иванович. Тел:89144945234
фамилия, имя, отчество и основание полномочий лица, которым будет подписан договор (контракт) об оказании услуг по проведению негосударственной экспертизы	Внебрачных Игорь Валерьевич. Решение №3 от 26.04.2012г.

1.7 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика

Заявителем экспертизы является Застройщик (технический заказчик), в связи с чем дополнительных документов для подтверждения его полномочий не требуется.

1.8 Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Не предусмотрено.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Собственные средства.

1.10 Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

• Градостроительный план земельного участка № RU92303000-5162. Кадастровый номер земельного участка 75:32:040508:10012.

- Договор аренды земельного участка № 449/17(А) от 09.10.2017 года.

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации:

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий:

2.1.1 Инженерно-геодезические изыскания:

Основанием для выполнения инженерных изысканий является договор, заключённый между ООО «Стройконструкция» (Заказчик) и ООО ПК «СКАД» (Подрядчик) ООО ПКБ «ВЕКТОР» (Субподрядчик) и техническое задание, выданное и утвержденное заказчиком.

2.1.2 Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ОАО «ЗабайкалТИСИЗ на основании договора № 5762 от 16.10.2017 г. и технического задания.

2.1.3 Инженерно-экологические изыскания:

Основанием для выполнения инженерных изысканий является договор, заключённый между ООО «Стройконструкция» (Заказчик) и ООО ПК «СКАД» (Подрядчик) ООО ПКБ «ВЕКТОР» (Субподрядчик) и техническое задание, выданное и утвержденное заказчиком.

2.2 Сведения о программе инженерных изысканий:

2.2.1 Инженерно-геодезические изыскания:

Программа по инженерно-геодезическим изысканиям на объекте: «Многоквартирные жилые дома по адресу: г. Чита, 6 мкр» 1 этап строительства».

2.2.2 Инженерно-геологические изыскания:

Программа по инженерно-геологическим изысканиям на объекте: «Многоквартирные жилые дома по адресу: г. Чита, 6 мкр» 1 этап строительства».

2.2.3 Инженерно-экологические изыскания:

Программа по инженерно-экологическим изысканиям на объекте: «Многоквартирные жилые дома по адресу: г. Чита, 6 мкр» 1 этап строительства».

2.3 Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения):

Не требуется.

2.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий:

Не представлена.

2.5 Основания для разработки проектной документации:

2.5.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации:

Техническое задание на проектирование объекта: «Многоквартирные жилые дома по адресу: г. Чита, 6 мкр» 1 этап строительства», утверждено Заказчиком.

2.5.2 Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства:

- Градостроительный план земельного участка № RU92303000-5162. Кадастровый номер земельного участка 75:32:040508:10012.

2.5.3 Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

- Договор № 20.7500.5239.17 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 12 декабря 2017г.

- Технические условия № 8000332373 для присоединения к электрическим сетям от 12.12.2017г., Филиал ПАО «МРСК Сибири» - «Читаэнерго»

- Условия подключения (технологического присоединения) объекта к централизованным системам водоснабжения и водоотведения №140 от 05.12.2017г., АО «Водоканал-Чита»

- Условия подключения к сетям инженерно-технического (теплого) обеспечения от 06.12.2017г. № 17-347/ВГ-3412, ПАО «ТГК-14»

2.5.4 Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования:

Информация не предоставлена.

3. Описание рассмотренной документации

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие).

3.1.1 Инженерно-топографические условия территории

Участок работ расположен в Забайкальском крае, г. Чита, 6 мкр, Черновский административный район г. Читы.

Данные о землепользовании: Кадастровый номер участка 75:32:040508:10012.

Участок представляет прямоугольную форму, не огорожен по периметру. По сторонам, а также внутри участка установлены металлические временные гаражи.

Климат изучаемого района располагается в пределах пояса умеренных широт и характеризуется резкой континентальностью. На климат оказывает большое влияние удаленность от океанов, воздействия сибирского антициклона, тихоокеанских муссонов и сильная расчлененность рельефа.

Годовая амплитуда абсолютных температур составляет 48°C, средних месячных 25°C, средняя суточная амплитуда температуры воздуха достигает 13,8°C.

Зима в продолжительная, малоснежная и суровая. Лето короткое, сухое в начале и влажное во второй половине.

3.1.2 Инженерно-геологические условия территории

В административном отношении площадка изысканий расположена в северо-западной части города Чита Черновского административного округа Забайкальского края в 6 мкр. («КСК» между домами №8, 34). Площадка ровная, покрыта травянистой растительностью, свободная от строений и зданий, по периметру расположены гаражи металлической конструкции. Техногенные факторы, отрицательно влияющие на инженерно-геологические условия, не выявлены.

Исследуемая территория относится к климатическому району I В. Климат района резко континентальный. Характеризуется малоснежной холодной продолжительной зимой и жарким коротким летом, резкими перепадами температуры воздуха и атмосферного давления, как в течение года, так и в течение суток. Особое значение имеет и абсолютная высота рельефа. Во впадинах и котловинах микроклимат зимой более суровый, что объясняется зимней температурной инверсией, которая характеризуется понижением температуры воздуха с уменьшением абсолютной величины. В основе этого явления лежит

антициклональный тип погоды в зимний период, когда почти при полном безветрии холодные массы воздуха опускаются в понижения рельефа. Летом наблюдается обратная картина – в котловинах воздух значительно теплее, чем на вышерасположенных участках.

Территория исследований расположена в пределах Читино-Ингодинской впадины. Позднемезозойская межгорная Читино-Ингодинская впадина относится к впадинам забайкальского типа, линейно вытянута в северо-восточном направлении, имеет хорошо развитое горное обрамление.

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства находится в пределах высокой надпойменной террасы реки Читинка.

Территория речной сети исследуемого района принадлежит к рекам Амурского бассейна Тихоокеанского стока.

Геологическое строение и свойства грунтов

Геолого-литологический разрез исследуемой площадки представлен четвертичными отложениями:

Аллювиальные отложения (аQ), представленными суглинками тугопластичными. Вскрытая мощность отложений составляет 1,4-3,2 м.

Элювиальные отложения (еQ) представлены продуктами глубокого выветривания терригенно-осадочных образований нижнемелового возраста алевролитов и песчаников (К1), выветрелых до состояния мелкодисперсных грунтов (суглинка), которые сохраняют минеральный состав и структурные связи материнской породы. В толще элювиальных отложений встречаются прослойки слабовыветрелых, сильнотрещиноватых песчаников, мощностью 0,1-0,4 м. Вскрытая мощность элювиальных отложений составляет от 14,5-16,0 м.

С поверхности площадка покрыта насыпным грунтом – суглинок гравелистый, дресвяный, дресвяный грунт с супесчаным заполнителем. Вскрытая мощность отложений составляет 0,3-1,0 м.

Площадка проектируемого строительства в пределах исследованной глубины (18,0 м) на период изысканий (октябрь 2017 года) сложена тальми грунтами. По расчетам, нормативная глубина сезонного промерзания составила 3,0 м.

В результате анализа пространственной изменчивости частных характеристик грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов в сфере воздействия проектируемых сооружений выделяется 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Инженерно-геологический элемент 0 (ИГЭ-0). Насыпной грунт: суглинок дресвяный, гравелистый, дресвяный грунт с супесчаным заполнителем, талый. Насыпные грунты использоваться в качестве основания не будут, поэтому изучение их было выполнено с целью установления мощности и распространения.

Инженерно-геологический элемент 1 (ИГЭ-1). Суглинок серо-коричневого цвета, талый, тугопластичный. Характер размокания грунта, определенный на приборе ПРГ-1 –быстрый, очень быстрый. Грунт ненабухающий. Для расчетов оснований по деформациям: модуль деформации –17 МПа, удельное сцепление –28 кПа, угол внутреннего трения – 22⁰. Для расчетов оснований по несущей способности: удельное сцепление – 19 кПа, угол внутреннего трения – 20⁰.

По степени морозной пучинистости суглинок тугопластичный относится к сильнонопучинистой разновидности грунтов. Коррозионная агрессивность грунта по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – средняя; по отношению к углеродистой и низколегированной стали – средняя, степень сульфатной агрессивности грунта на бетон марки W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – неагрессивная, степень хлоридной агрессивности грунта на железобетонные конструкции – неагрессивная.

Инженерно-геологический элемент 2 (ИГЭ-2). Суглинок серо-коричневого цвета, талый, твердый (элювий алевролитов). Характер размокания грунта, определенный на приборе ПРГ-1 –медленный, быстрый. Грунт средненабухающий. Для расчетов оснований по деформациям: модуль деформации – 10 МПа, удельное сцепление – 11 кПа, угол внутреннего трения – 31⁰. Для расчетов оснований по несущей способности: удельное сцепление – 10 кПа, угол внутреннего трения – 31⁰

По степени морозной пучинистости суглинок твердый, полутвердый в зоне сезонного промерзания относится к группе среднепучинистых грунтов. Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали – средняя, степень сульфатной агрессивности грунта на бетон марки W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – слабоагрессивная, степень хлоридной агрессивности грунта на железобетонные конструкции – неагрессивная.

Гидрогеологические условия

На период изысканий сентябрь 2017 г. на территории исследования вскрыты напорные грунтовые воды трещинно-пластового типа.

Грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубинах от 5,4 до 14,0 м, что соответствует абсолютным отметкам 649,73-658,31м. Воды имеют местный напор, который в среднем составляет от 0,4 (№ скв.4500) до 7,8 (№ скв.4501)м. Водовмещающими грунтами служат суглинки. Грунтовые воды подпитываются за счет атмосферных осадков. С учетом сезонных колебаний уровень грунтовых вод может изменяться на 1,0-1,5 м от существующего.

При интенсивном выпадении атмосферных осадков возможно появление временных грунтовых вод по кровле глинистых грунтов типа «верховодка».

По химическому составу подземные порово-пластовые воды сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-натриевые, по степени воздействия на бетон нормальной

проницаемости марки W4 по содержанию агрессивной углекислоты слабоагрессивные; по общекислотной агрессивности на металлические конструкции - среднеагрессивные, на арматуру железобетонных конструкций неагрессивные при постоянном погружении, слабоагрессивные при периодическом смачивании.

Специфические грунты

К специфическим грунтам на площадке проектируемого здания относятся:

- насыпные грунты – суглинок дресвяный, гравелистый, дресвяный грунт с супесчаным заполнителем, заполнитель твердый, строительный и бытовой мусор (кирпич, битое стекло). Вскрытая мощность отложений составляет 0,3-1,0 м.

- элювиальные грунты, представлены продуктами глубокого выветривания терригенно-осадочных образований нижнемелового возраста алевролитов и песчаников (К1), выветрелых до состояния мелкодисперсных грунтов (суглинка), которые сохраняют минеральный состав и структурные связи материнской породы. В толще элювиальных отложений встречаются прослойки песчаника, мощностью 0,1-0,4 м. Вскрытая мощность элювиальных отложений составляет от 14,5-16,0 м. В ходе выполнения лабораторных работ специфические характеристики элювиальных пород установлены:

Суглинки ненабухающие и средненабухающие;

Размокаемость грунтов: быстро размокающий (ориентировочно до глубины 8,0 м). Грунты, залегающие глубже 8,0 м от поверхности земли, обладают медленным характером размокания.

Геологические и инженерно-геологические процессы

К неблагоприятным инженерно-геологическим процессам, развитым на площадке, относится глубокое сезонное промерзание грунтов и связанные с ним процессы морозного пучения. Грунты деятельного слоя обладают сильнопучинистыми (ИГЭ-1), среднепучинистыми (ИГЭ-2) свойствами.

В соответствии с техническим заданием заказчика, интенсивность сейсмического воздействия участка работ принята по карте А – 6 баллов. Грунты, слагающие площадку, по сейсмическим свойствам относятся ко II категории. Сейсмичность площадки строительства, с учетом категории грунтов по сейсмическим свойствам, составляет 6 баллов.

На исследуемой площадке подземные воды вскрыты всеми скважинами с глубины 5,4 – 14,9 м. Исследуемая территория является естественно подтопленной, так как уровень грунтовых вод расположен на глубине менее 3,0 м от подошвы фундамента (СП 22.13330.2011, п. 5.4.8). По критерию типизации территории по подтопляемости, согласно СП 11-105-97 (часть II приложение И), относится к I-A-2.

При соблюдении в процессе проектирования, строительства и эксплуатации сооружений всех нормативно-правовых документов действующих на территории Российской Федерации, изменения инженерно-геологических условий не ожидается.

3.1.3 Инженерно-экологические условия территории

В административном отношении площадка изысканий расположена в северо-западной части города Чита Черновского административного округа Забайкальского края.

Климат района резко континентальный, суровый, отличается значительными суточными и годовыми температурными амплитудами, малым количеством осадков, весьма неравномерным распределением их по сезонам, большой сухостью воздуха, небольшой облачностью, значительным числом солнечного сияния, малой мощностью снежного покрова.

Самый холодный месяц года - январь, самый теплый июль.

Площадка ровная, покрыта травянистой растительностью, свободная от строений и зданий, по периметру расположены гаражи металлической конструкции.

Площадка строительства находится в черте города, растительность представлена преимущественно степными видами — полынь Гмелина, полынь холодная, вострец китайский, змеевка растопыренная, лапчатка полуголая, лапчатка бесстебельная.

С поверхности площадка покрыта насыпным грунтом - суглинок гравелистый, дресвяный, дресвяный грунт с супесчаным заполнителем.

Животный мир. Оседлыми видами на данной территории являются некоторые виды грызунов.

Из птиц - некоторые голубиные, дятловые, воробьиные.

Другие виды птиц являются либо пребывающими на данной территории в зимний, либо в летний период.

Заповедников и заказников в районе строительства нет.

В районе строительства особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

На момент изысканий сведения об объектах историко-культурного наследия на обследуемой территории отсутствуют.

Оценка фоновой загрязненности атмосферного воздуха в районе работ выполнена по сведениям ФГБУ «Забайкальское УГМС». Установлено, что основными загрязняющими веществами, характерными для района экологического обследования, являются оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы.

Измеренные значения мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона в границах земельного участка соответствуют требованиям СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)» и МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под

строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

Экологическое состояние почв оценено как относительно удовлетворительное в соответствии с п.4.3 СП 11-102-97, рекомендуется их использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

3.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

На негосударственную экспертизу представлены результаты инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

3.3 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

3.3.1 Инженерно-геодезические изыскания

Согласно техническому заданию на выполнение инженерных изысканий объект будет представлять собой два жилых дома, скомпонованных из 9-этажных типовых блок секций 97 конструктивной серии. Тип фундаментов-ленточный, глубина заложения фундаментов - 3.0 м, и будет относиться ко II(нормальному) уровню ответственности.

При выполнении инженерно-геодезических изысканий использовались архивные материалы прошлых лет.

Полевые и камеральные работы выполнены в сентябре 2017 года специалистами ООО ПКБ «ВЕКТОР».

Целью выполнения работ являлось создание топографического плана масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м, необходимого для разработки проектной документации на строительство объекта.

Инженерно - топографический план выполнен в системе координат МСК-75 (2 зона); системе высот : Балтийской, с созданием цифровой модели местности.

Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению китехническому заданию заказчика.

Состав и объем выполненных работ.

№п/п	Наименование работ	Един. измер.	Выполненный объем
1	2	3	4
1	Инженерно-топографическая съёмка территории М 1:500	м ²	10801
2	Площадь вычерчивания инженерно-топографического плана М 1:500 с нанесением кадастрового плана территории	дм ²	5
3	Составление технического отчета об инженерно-геодезических изысканиях	экз.	4
4	Составление технического отчета об инженерно-геодезических изысканиях	электронный носитель	1

Опорное геодезическое обоснование представлено геодезическими пунктами полигонометрии 6031, 1345, 1306, 8, 1568.

Пункты находятся в непосредственной близости от участка проведения работ.

Детальная топографическая съёмка выполнялась комплектом спутниковой геодезической аппаратуры «Торсон GR-5» (зав. № 780-10884) в режиме RTK. Обработка спутниковых наблюдений, определение геоцентрических координат и высот пунктов спутниковой сети и их уравнивание, а также преобразование геоцентрических координат в референсные (плоские прямоугольные) выполнялась с использованием программного обеспечения – «MAGNET» (Торсон, США).

Спутниковые наблюдения на определяемых точках выполнялись подвижным спутниковым приёмником (Rover) режим измерений кинематическая съёмка в реальном времени (RTK).

Все спутниковые наблюдения на пунктах оформлялись в карточках спутниковых наблюдений.

Детальная топографическая съёмка выполнена с учетом требований к съёмкам масштаба 1:500.

Объектами топографической съёмки являлись: Инженерные коммуникации, (ЛЭП, кабели связи, каналы, дороги, подземные коммуникации) и т.п. Здания, попадающие в границы съёмки строения частного сектора. Пикеты при съёмке набирались на характерных точках контуров и поверхностей. Абрис выполнялся путём панорамного фото-документирования местности.

На данном участке проведения работ находятся следующие инженерные коммуникации:

- Подземный трубопровод канализации диаметром 350 мм. Материал труб – полимер. Средняя глубина залегания 2,70 м. Эксплуатирующая организация АО "Водоканал-Чита".

- Воздушные линии электропередач. Эксплуатирующая организация ПАО «Читаэнерго» - «Читинские городские электрические сети».

- Подземные кабельные линии электропередач. Эксплуатирующая организация ПАО «Читаэнерго» - «Читинские городские электрические сети».

По всем вышеперечисленным инженерным коммуникациям приложены ведомости согласования полноты и правильности нанесения надземных и подземных коммуникаций.

Камеральные и картографические работы выполнены с использованием программы «Топоматик Robur – Изыскания».

По результатам проведённых инженерно-геодезических изысканий на данном объекте составлен цифровой и топографический план участка местности на застроенной территории в масштабе 1:500.

Свидетельство о поверке спутниковой геодезической аппаратуры «Topcon GR-5» (зав. № 780-10884), свидетельство 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.

3.3.2 Инженерно-геологические изыскания

Вид градостроительной деятельности – новое строительство.

Идентификационные сведения об объекте – Многоквартирные жилые дома. Уровень ответственности зданий – нормальный.

Краткая техническая характеристика объекта – объект представляет из себя два жилых дома, скомпонованных из 9-этажных типов блок-секций 97 конструктивной серии. Тип фундаментов – ленточный, глубина заложения фундаментов – 3.0 м. Нагрузка на фундаменты – 700 кН/м.

Бурение скважин производилось самоходными буровыми установками УРБ-2,5А, УГБ-1ВС, колонковым способом, «всухую», диаметром до 160 мм, укороченными до 0,3 м рейсами. В процессе бурения скважин производилось порейсовое описание керна, фиксировались границы распространения литологических разностей и отбирались образцы грунтов для лабораторных исследований. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов производился согласно ГОСТ 12071-2014. Всего на объекте пробурено 6 скважин, глубиной 18 м. Объем буровых работ составил 108,0 п.м.

При вскрытии подземных вод фиксировался уровень их появления и установления, отбирались пробы воды для лабораторных исследований. После окончания работ все выработки были ликвидированы методом обратной засыпки грунта.

Лабораторные исследования грунтов выполнены в грунтовой лаборатории ОАО «ЗабайкалТИСИЗ».

Лабораторные исследования включали в себя изучение физических и механических характеристик грунтов, а так же химического анализа воды и водной вытяжки грунта и проводились с соблюдением требований нормативных документов.

Определение удельного электрического сопротивления грунтов производилось в лабораторных условиях согласно ГОСТ 9.602-2016 анализатором коррозионной активности АКАГ № 151001.

Определение степени пучинистости грунтов производилось в лабораторных условиях на установке ОСПГ-1 № 0011 согласно ГОСТ 28622-2012.

В камеральный период производилась систематизация полевых наблюдений; обработка данных лабораторных исследований с расчетом показателей физико-механических свойств

грунтов для каждого выделенного в разрезе инженерно-геологического элемента; корректировка типов грунтов с учётом лабораторных данных; составление графических приложений к отчету; составление технического отчета по результатам работ.

Изученность инженерно-геологических условий.

В районе работ от исследуемой площадки:

В 2014 году ОАО «ЗабайкалТИСИЗ» проводил инженерно-геологические изыскания под торгово-развлекательный комплекс по улице Космонавтов в городе Чите, отчет № 7278 хранится в тех. архиве ОАО «ЗабайкалТИСИЗ».

В 2016 году году ОАО «ЗабайкалТИСИЗ» проводил инженерно-геологические изыскания под группу многоквартирных жилых домов, по адресу: г. Чита, 9 мкр. в границах улиц Текстильщиков и Назара Широких, отчет № 7515 хранится в тех. архиве ОАО «ЗабайкалТИСИЗ».

«Жилая группа № 14-ой очереди в пос. КСК г. Чита», № 4123, хранится в тех. архиве ОАО «ЗабайкалТИСИЗ».

«Первая очередь застройки пос. КСК (Школа № 5) г. Чита», № 4177, хранится в тех. архиве ОАО «ЗабайкалТИСИЗ».

«9 этажное общежитие на КСК г. Чита», № 3245, хранится в тех. архиве ОАО «ЗабайкалТИСИЗ».

«Три 17-тиэтажных дома на КСК г. Чита», № 4752, хранится в тех. архиве ОАО «ЗабайкалТИСИЗ».

3.3.3 Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены для разработки проектной документации «Группа многоквартирных жилых домов по адресу: г. Чита, 6 мкр.» в соответствии с требованиями федеральных нормативных документов по проведению инженерных изысканий для строительства и требованиями природоохранного и санитарного законодательства Российской Федерации, постановлениями Правительства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, а также другими природоохранными и санитарными нормами и правилами Российской Федерации, согласно Техническому Заданию и Программе изысканий.

Инженерно-экологические изыскания проводились в комплексе с инженерно-геологическими, геодезическими изысканиями специалистами ООО Проектно-конструкторское бюро «Вектор» в составе: инженер Бочарова Е.Ю., главный инженер Титарев Ю.И.

Инженерно-экологические изыскания проводились для оценки существующего состояния окружающей среды на территории до начала строительства, прогноза возможного изменения окружающей природной среды, включая оценку уровней загрязнения основных компонентов окружающей среды, под влиянием антропогенной нагрузки, а также для

предотвращения, минимизации и ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий в зоне строительства.

Проведенные исследования носят скрининговый (рекогносцировочный, маркерный) характер. Результаты, полученные в ходе этих изысканий, послужат реперной точкой состояния окружающей среды для сравнения с последующими изменениями.

В составе инженерно-экологических изысканий выполнены: рекогносцировочные, горные, лабораторные и камеральные работы.

Рекогносцировочные работы выполнялись специалистами ООО ПКБ «Вектор». Исследования загрязнения воздуха проводились по справочной информации, полученной в органах ФГБУ «Забайкальское УГМС». Работы по оценке радиационной обстановки, по оценке качества почв на территории проектируемого объекта выполнены специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»

Камеральную обработку полевых и лабораторных материалов, а также составление технического отчета выполнили специалисты ООО ПКБ «Вектор».

Инженерно-экологические изыскания проводились для разработки раздела ООС в четыре этапа:

1. Сбор и анализ исходной информации;
2. Маршрутные наблюдения;
3. Полевое обследование;
4. Камеральная обработка, составление отчета.

На первом этапе проведен сбор материалов о природных условиях участка строительства архиве, в фондах Забайкальского центра по гидрометеорологии, гидрогеологическому мониторингу, Министерстве природы и экологии Забайкальского края, проектных институтах, изучены и проанализированы картографические материалы, опубликованные фондовые данные о состоянии окружающей природной среды.

Экологические рекогносцировочные обследования участка дороги выполнялись совместно с полевыми топографо-геодезическими, геологическими изысканиями. Собраны согласования и технические условия контрольных и надзорных органов, органов местного самоуправления и природоохранных организаций.

Предварительный камеральный сбор, анализ исходной информации, включал тематические исследования состояния компонентов окружающей среды, картографирование территории.

Заключительным этапом стала камеральная обработка материалов полевых инженерных изысканий и лабораторных анализов и написания настоящего отчета.

Основными задачами инженерно-экологических изысканий, проводившихся в районе проектируемого объекта, являются:

– получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования проектной документации на строительство объектов с учетом нормального режима их эксплуатации;

– оценка экологического риска и получение необходимых материалов для разработки раздела «Охрана окружающей среды» в проекте строительства (рабочем проекте);

– комплексное изучение природных и техногенных условий территории, ее хозяйственного использования и социальной сферы;

– оценка современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистем в целом, их устойчивость к техногенным воздействиям и способности к восстановлению (атмосферный воздух, почвы);

– выявление неблагоприятных природных и техногенных факторов;

– прогноз возможных негативных экологических последствий;

– разработка рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий инженерно-хозяйственной деятельности;

– установление основных компонентов природной среды, нуждающихся в экологическом мониторинге, разработка рекомендаций по его организации и проведению;

– определение системы показателей, которые в дальнейшем, в процессе эксплуатации, сформируют основу системы производственного экологического мониторинга;

– измерение фоновых значений.

В ходе исследований были выполнены следующие виды работ:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природных и техногенных условий на территории изысканий;

- экологическое дешифрование аэрокосмических материалов;

- рекогносцировочные работы на территории;

- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природных и техногенных условий и ландшафтов в целом, состояния наземных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения;

- опробование почво-грунтов и определение в них комплексов загрязнителей;

- исследование и оценка радиационной обстановки;

- почвенные исследования;

- подготовка рекомендаций по стационарным наблюдениям за изменением состояния окружающей среды (экологическому мониторингу);

- камеральная обработка материалов;

- оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики загрязнения;

- оценка состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;

- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации;

- составление технического отчета.

Работа выполнялась в соответствии с законодательной и нормативно-методической базой на основании следующих документов:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ

- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. №96-ФЗ

- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. №52-ФЗ

- Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ

- Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 г. №52-ФЗ

- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ

- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. №74-ФЗ.

- Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. №136-ФЗ.

- СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства.

- СП 47.13330.2012. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

Прочие действующие нормативные документы, устанавливающие основные требования и объемы исследований по ИЭИ и ООС.

Для оценки состояния объектов и отслеживания динамики развития процессов (загрязнения, деградации, восстановления) применяется способ сравнительного дешифрования разновременных изображений территории.

Оценка фактического состояния объектов инфраструктуры велась по материалам маршрутной фотофиксации.

Дешифрование аэрофотоснимков.

На данном этапе было проведено предварительное дешифрование территории.

Предварительное дешифрование.

На основании анализа собранных материалов о состоянии природной среды и предварительного дешифрования составлены рабочая схематическая экологическая карта, а также спланированы наземные маршруты с учетом расположения объекта изысканий; определено расположение контрольных точек, к которым будут привязаны маршруты.

Полевое дешифрование.

Согласно проложенным маршрутам проведено полевое дешифрование, в процессе которого уточнены границы изысканий, закреплены пункты съемочного обоснования точек отбора проб и последующего маршрутного обследования участка.

Описание ландшафта в момент отбора проб фиксировалось полевой документацией.

Маршрутные наблюдения на прилегающей территории.

Маршрутные наблюдения выполнены с целью анализа современного состояния природной среды и ландшафтов в целом, состояния экосистем и возможных их изменений, связанных с последующей эксплуатацией проектируемого объекта. Параллельно выполнялось уточнение дешифровочных признаков.

Описание рекогносцировочного маршрута.

Маршрутная съемка выполнена на участке проектируемого объекта.

Геоэкологическое опробование атмосферного воздуха и почв.

Фоновое загрязнение атмосферного воздуха.

Оценка фонового загрязнения атмосферного воздуха в районе работ выполнена по сведениям ФГБУ «Забайкальское УГМС».

В непосредственной близости от исследуемого участка отсутствуют источники шума, такие как: крупные транспортные магистрали, промышленные заводы и т.д., в связи с чем, лабораторные измерения уровня шума не проводились. Кроме того, вблизи участка отсутствуют источники, создающие электромагнитные поля, такие как: линии электропередач, вышки сотовой связи и т.д., лабораторные измерения уровня ЭМП не проводились.

Цель проведения работ: Исследования почв проводились для определения степени потенциальной опасности воздействия на человека и среду обитания. Пробная площадка закладывалась на границах территории проектируемого объекта. Оценка загрязнения проводилась в соответствии с нормативными документами.

Отбор почвенной пробы производился специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае».

Описание ландшафта в момент отбора проб фиксировалось полевой и фото-документацией.

На основании п.4.20 СП 11-102-97, проведена оценка химического загрязнения почв и грунтов по суммарному показателю химического загрязнения (Z_c), являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

В соответствии с п. 6.7 МУ 2.1.7.730-99, оценка уровня химического загрязнения почв как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения проводится по показателям, разработанным при сопряженных геохимических и геогигиенических исследованиях окружающей среды городов с действующими источниками загрязнения. Такими

показателями являются: коэффициент концентрации химического вещества (K_c). K_c определяется отношением фактического содержания определяемого вещества в почве (C_i) в мг/кг почвы к региональному фоновому ($C_{ф}$):

$$K_c = C_i / C_{ф}$$

и суммарный показатель загрязнения (Z_c). Суммарный показатель загрязнения равен сумме коэффициентов концентраций химических элементов-загрязнителей и выражен формулой:

$$Z_c = \text{сумма } (K_{ci} + \dots + K_{cn}) - (n-1), \text{ где}$$

n - число определяемых суммируемых вещества;

K_c - коэффициент концентрации i -го компонента загрязнения.

Руководствуясь п. 4.20 и 4.21 СП 11-102-97: для загрязняющих веществ не природного происхождения коэффициенты концентрации определяют как частное от деления массовой доли загрязнителя на его ПДК. При отсутствии фактических данных по регионально-фоновому содержанию контролируемых химических элементов в почве допускается использование справочных материалов или ориентировочных значений.

В целях определения санитарно-эпидемиологической опасности проводились лабораторные микробиологические и паразитологические исследования почв.

Исследование и оценка радиационной обстановки

Исследование и оценка радиационной обстановки выполняются на основании Федерального закона «О радиационной безопасности населения», Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», в соответствии с нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009 (СанПиН 2.6.1.2523-09), основными санитарными правилами обеспечения радиационной безопасности и другими источниками ионизирующих излучений (ОСП ОРБ-99/2010 (СП 2.6.1.2612-10)), а также федеральными и ведомственными нормативно-методическими документами.

Работы по оценке радиационной обстановки на территории проектируемого объекта выполнены специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае».

Радиационно-экологические исследования включают детальную гамма-съемку на территории проектируемого объекта (измерение гамма-фона местности методом пешеходной гамма-съемки), а также оценку потенциальной радоноопасности земельного участка в контуре проектируемого объекта.

Оценка гамма-фона на территории изысканий.

Для оценки радиационной обстановки земельного участка под строительство проектируемого объекта измерялся уровень мощности дозы гамма-излучения. Для измерений использовались следующие приборы: дозиметр ДКГ-07Д «Дрозд», радиометр СРП 68-01.

Измерения мощности дозы гамма-излучения проводились в контрольных точках, которые равномерно распределены по территории. Общее число контрольных точек измерения - 10.

Оценка радоноопасности территории.

Проведение экспонирования радона осуществлялось в 10 точках в накопительных камерах с помощью комплекта оборудования на основе активированного угля для комплексного мониторинга радона в производственных условиях, жилищах и окружающей среде.

Лабораторные работы (измерение плотности потока радона) проводились в отделении радиационной гигиены испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае» на спектрометрическом комплексе «Камера-01».

3.4 Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы:

3.4.1 Инженерно-геодезические изыскания:

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

3.4.2 Инженерно-геологические изыскания:

Замечания, выданные исполнителю работ, сняты. В откорректированную версию технического отчета внесены дополнения и изменения согласно замечаний.

3.4.3 Инженерно-экологические изыскания:

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

3.5 Описание технической части проектной документации, содержащей следующую информацию:

3.5.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

<i>№ тома</i>	<i>Наименование раздела</i>	<i>Шифр</i>
1	Пояснительная записка	03-ИПР-08-17-ПЗ
2	Схема планировочной организации земельного участка	03-ИПР-08-17-ПЗУ
3	Архитектурные решения.	03-ИПР-08-17-АР
4	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	03-ИПР-08-17-КР
5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	03-ИПР-08-17-ИОС
5.1	Система электроснабжения	03-ИПР-08-17-ИОС5.1
5.2	Система водоснабжения	03-ИПР-08-17-ИОС5.2
5.3	Система водоотведения	03-ИПР-08-17-ИОС5.3
5.4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	03-ИПР-08-17-ИОС5.4

5.5	Сети связи.	03-ИПР-08-17-ИОС5.5
8	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	03-ИПР-08-17-ООС
9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	03-ИПР-08-17-ПБ
10	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	03-ИПР-08-17-ОДИ
10.1	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	03-ИПР-08-17-ЭЭ
11.2	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ	03-ИПР-08-17-НКПР
12	Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами (Требования безопасной эксплуатации здания)	03-ИПР-08-17-ТБЭ

3.6 Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.6.1 Раздел 1 «Пояснительная записка»

Проектируемое здание по функциональному назначению (Ф 1.3) предназначено для размещения жилых помещений.

Участок земли, с кадастровым номером 75:32:040508:10012, отведенный под строительство, находится в 6 мкр. г. Читы Забайкальского края и, согласно градостроительного плана, является участком из земель населенных пунктов.

Технико-экономические показатели

Технико-экономические показатели	Всего
Расчетная вместимость, квартир	126
Общая площадь квартир, м ²	6536,72
Площадь квартир, м ²	6434,82
Жилая площадь, м ²	3784,68
Площадь здания, м ²	8133,07
Строительный объем, м ³	30736,97
в т.ч. ниже 0.000, м	2016,2
Площадь застройки, м ²	1008,1
Этажность, этаж.	9

Заданием на проектирование предусмотрено строительство объекта «Многokвартирные жилые дома по адресу: г. Чита, 6 мкр.» в два этапа:

- 1 этап – трехсекционный девятиэтажный жилой дом на 126 квартир;
- 2 этап – трехсекционный девятиэтажный жилой дом на 126 квартир.

Идентификация зданий и сооружений (согласно ФЗ N 384, ст. 4):

- Назначение - жилой дом;
- Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность - к данным типам объектов здание не относится;
- Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения - отсутствуют;
- Принадлежность к опасным производственным объектам - не принадлежит;
- Пожарная и взрывопожарная опасность - проектируемое здание выполнено, в соответствии с требованиями ФЗ от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», со следующими характеристиками:

Степень огнестойкости здания - II;

Класс конструктивной пожарной опасности здания - C0;

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.3;

- Наличие помещений с постоянным пребыванием людей - жилые квартиры;
- Уровень ответственности - нормальный.
- Срок эксплуатации здания или сооружения и их частей - срок службы несущих и ограждающих конструкций здания принят 100 лет;
- Показатели энергетической эффективности здания или сооружения - класс энергетической эффективности В (высокий);

Исходные данные и условия для подготовки проектной документации:

1. Задание на проектирование объекта «Многоквартирные жилые дома по адресу: г. Чита, 6 мкр.;
2. Градостроительный план земельного участка № RU 92303000-5162;
3. Договор аренды земельного участка № 449/17(А) от 09.10.2017 года;
4. Технические условия на устройства электроснабжения № 8000332373 от 12.12.2017г.;
5. Технические условия на подключение к системе холодного водоснабжения и водоотведения №140 от 05.12.2017г.
6. Информация для подключения объекта к теплоснабжению № 17-347/ВГ-3412 от 06.12.2017г.;
7. Результаты инженерных изысканий:
 - инженерно-геологические изыскания (шифр 5762-П-Ч-ИГИ), выполненные ОАО «ЗабайкалТИСИЗ» в 2017 году;

- топографо-геодезические изыскания (шифр 03-ИПР-08-17-ИИ), выполненные ООО ПКБ «Вектор» в 2017 году;

- экологические изыскания (шифр 03-ИПР-08-17-ИЭ), выполненные ООО ПКБ «Вектор» в 2017 году.

3.6.2 Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Участок с кадастровым номером 75:32:040508:10012 расположен: Забайкальский край, г Чита, мкр. 6-й. В административном отношении площадка изысканий расположена в северо-западной части города Чита Черновского административного округа. Площадь земельного участка составляет 10801 м². Участок находится в глубине селитебной зоны и предоставлен для многоэтажной жилой застройки. Рельеф местности на проектируемом участке не нарушен, спокойный с незначительным повышением в северной части. Площадка ровная, свободна от капитальных строений, поросшая травянистой растительностью. В данный момент площадка расчищена от самовольных построек (металлических гаражей) и огорожена.

С восточной западной и южной стороны от площадки расположены 5-этажные жилые дома. С северной стороны расположена территория общеобразовательной школы.

Технико-экономические показатели земельного участка.

Площадь проектируемого участка - 10801 м²

Площадь благоустройства - 11300 м²

Площадь застройки - 2016,2 м²

в том числе:

Дом №1 по ПЗУ - 1008,1 м²,

дом №2 по ПЗУ - 1008,1 м²

Площадь жилья нового строительства - 12869,64 м²

в том числе:

Дом №1 по ПЗУ - 6434,82 м²,

дом №2 по ПЗУ - 6434,82 м²

Количество парковочных мест (в границах благоустройства) - 50 м/м

Площадь озеленения (в границах участка) - 3487 м²

Площадь асфальтобетонного покрытия дорог - 3440,6 м²

Площадь покрытия тротуаров - 278,5 м²

Площадь детской игровой зоны - 520,5 м²

Выдержанный состав грунтов основания, отсутствие специфических и многолетнемерзлых грунтов, глубокое залегание подземных вод являются благоприятными факторами для размещения проектируемых объектов на площадке.

Планировочные отметки территории комплекса приближены к естественным отметкам, и назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного

покрова и существующих зеленых насаждений. Незначительная подсыпка территории вызвана необходимостью отвода дождевых и талых вод с территории комплекса. В связи с отсутствием на участке плодородного слоя проектным решением предусмотрен завоз плодородного грунта для озеленения и газонов. Рельеф площадки спокойный (перепад высотных отметок не более полуметра) с возвышением в северной части. Сброс ливневых стоков осуществляется в проектируемую ливневую сточную сеть.

Проект благоустройства территории включает в себя: устройство тротуаров, проездов, площадок, установка малых архитектурных форм. Данным проектом заложено озеленение, включающее в себя посадку многолетних газонных трав. В ходе дальнейшего развития территории не исключается посадка кустарников (настоящим проектом не предусматривается). Освещение в темное время суток осуществляется при помощи наружных светильников монтируемых на фасады домов.

Расположение жилых домов в предусмотрено в глубине квартала. Внешний заезд автотранспорта предполагается со стороны проспекта Фадеева. Обеспечение проезда пожарной техники к объектам Ф1.3 при высоте менее 28м беспрепятственное с одной из продольных сторон каждого дома. Ширина асфальтированных внутри дворовых проездов при высоте зданий до 46м составляет 4,2м. Расстояние от внутреннего края проезда до стен проектируемых жилых домов составляет не менее 5м. Интенсивность дорожного движения рассматриваемого района низкая.

3.6.3 Раздел 3 «Архитектурные решения»

Проектируемый многоквартирный жилой дом – девятиэтажное здание, состоящее из трех секций прямоугольной формы крупнопанельного домостроения по сериям 97.89-ИЖ 2.1, 97.01-ИЖ 1.1, 97.88-ИЖ 3.1, 4.1. Размеры здания в осях 72,59х13,50 метров. Общая высота здания 30,49 метров, высота этажа 2,80 метров. Имеются чердак высотой 1,60 метра и техническое подполье высотой 1,80 метра, высота насосной и ИТП 2,50м. Каждая квартира с 1-го по 9-й этаж состоит из кухни, раздельного санузла с отдельными входами из коридора и 1-й, 2-мя жилыми комнатами. Для удобства жильцов в каждом подъезде, отдельно от жилых комнат, предусмотрен грузопассажирский лифт грузоподъемностью 630 кг, примыкающий к лестнице, что образует единый лестнично-лифтовый узел. На первом этаже предусмотрены: электрощитовая для нужд электроснабжения здания, расположенная не смежно с жилыми комнатами, в техподполье – индивидуальный тепловой пункт и насосная для потребностей тепло и водоснабжения объекта. По планировке 1 и 3 секции состоят из трехкомнатной, двухкомнатной и однокомнатной квартир. 2 секция состоит из двух двухкомнатных и четырех однокомнатных квартир. Общее количество квартир – 126, однокомнатных – 54, двухкомнатных – 54, трехкомнатных - 18.

Композиционные приемы, использованные при оформлении фасадов многоквартирного дома обусловлены проектированием крупнопанельных домов и основаны на сочетании контрастных цветовых гам при окраске различных функциональных частей фасадов здания. В отделе помещений используются материалы, отвечающие гигиеническим требованиям.

Предусмотрены следующие типы полов:

- в санузлах, ваннах, лестничных и лифтовых площадках, общих коридорах, тамбурах, электротренировой – напольная керамическая плитка;

в помещениях квартир 1-го этажа – ОСП по лагам с утеплением из изовера $\gamma=40$ кг/м³

в помещениях квартир типового этажа – ламинат по выравнивающему слою;

Стены:

- в ИТП, насосной – бетонные;

в помещениях квартир – штукатурка, оклейка обоями;

лестничных и лифтовых площадках, общих коридорах, тамбурах – штукатурка;

Полоток:

- в помещениях квартир – штукатурка, водозащитная окраска;

в санузлах – штукатурка, водозащитная окраска;

электротренировой, лестничных и лифтовых площадках, общих коридорах, тамбурах – штукатурка, водозащитная окраска;

в машинном помещении, ИТП, насосной – штукатурка, водозащитная окраска.

Предусмотрено естественное освещение через окна и через остекленные двери. Предусматривается инсоляция помещений с постоянным пребыванием людей.

Продолжительность инсоляции помещения квартиры не менее 2ч.

Мероприятия по обеспечению нормативного уровня шума в жилых помещениях решены в соответствии с проектом:

- снижение уровня внешней шумовой нагрузки достигается за счет окон с двойным остеклением, устройством шумозащиты наружных стен жилого дома;
- снижение шумовых нагрузок между помещениями и этажами достигается за счет устройства внутренних конструкций с нормативным индексом противозвучности.

Расчетные значения индексов изоляции воздушного шума для помещений квартир и коридорами – 52 Д6.
Расчетные значения индексов изоляции воздушного шума для стен между квартирами, расчетные значения индексов изоляции воздушного шума для междуэтажных перекрытий – 82 Д6.

3.6.4 Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Здание девятиэтажное, состоит из трех секций:

Первая секция прямоугольной формы в плане с размерами в осях 1-2 по длине 22,5м и в осях А-Е по ширине 13,5м;

Вторая секция прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3-4 по длине 27м и в осях А-Е по ширине 13,5м;

Третья секция прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4-5 по длине 22,5м и в осях А-Е по ширине 13,5м;

Высота этажа - 2,8м;

Высота техподполья - 1,8м;

Высота холодного чердака - 1,6м;

Общая высота здания 30,49м.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания с абсолютными высотными отметками: - 664,95.

При интенсивном выпадении атмосферных осадков возможно появление временных луж на кровле глинистых грунтов типа «верховолка».

Проектируемый многоквартирный жилой дом-девятиэтажное здание, состоящее из девяти секций крупнопанельного домостроения по серии 97.88-ИЖ1.2.

Конструктивная схема здания – продольными и поперечными несущими стенами из железобетонных панелей.

Здание запроектировано из сборных железобетонных панелей. Параметры и характеристики конструкции конструкции, технические решения устройства фундаментов, стен, перекрытий, лестниц приняты такими, чтобы обеспечить прочность, устойчивость, простоту и экономичность здания. Конструкции имеют такие начальные характеристики, чтобы в процессе эксплуатации и эксплуатации не возникло угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, окружающей среде и т.д. а также не возникли чрезмерные перемещения, колебания, вибрация, окружающая среда и т.д.

нормативные, затрудиныющие нормальную эксплуатацию.

Перекрытия запроектированы в виде жестких железобетонных горизонтальных дисков, расположенных на одном уровне в пределах одного отсека, надежно соединенных со стенами здания и обеспечивающих их совместную работу.

Для армирования железобетонных изделий используется горячекатаная арматура круглая и периодического профиля классов А-I (А240) и АIII (А400) по ГОСТ 5781-82* и холоднотянутая арматура периодического профиля класса Вр1 по ГОСТ 6727-80*.

Выбор типа фундаментов, глубина их заложения произведены в соответствии с результатами инженерно-геологических изысканий, выполненных ОАО «Забайкальский трест инженерно-строительных изысканий» №5762-П-Ч-ИГИ в 2016г.

Фундаменты под стены и шахты лифтов из сборных железобетонных плит по ГОСТ 13580-85 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

Фундаменты под крыльца выполнены из сборных блоков по ГОСТ 13579-78 с перекрытием из сборных железобетонных плит по серии 91.89 ИЖ 4.1-6.

Обратную засыпку пазух производить в 2 этапа: на 1 этапе засыпку пазух выполнить послойно с уплотнением с двух сторон одновременно до пола техподполья, на 2 этапе – после монтажа плит перекрытия над техподпольем пазухи засыпать полностью. Засыпку пазух производить непучинистым грунтом. Горизонтальную гидроизоляцию стен выполнить из двух слоев изола на битумной мастике под плитами перекрытия над техподпольем. Полы в электрощитовой, тепловом узле, насосной - бетонные, техническом помещении из бетона класса В15 толщиной 100мм с армированием сеткой из арматуры диаметром 6мм класса А400 с шагом 150мм (в качестве основания принят уплотненный грунт), в остальных помещениях техподполья из естественного уплотненного грунта (земляной). Проход от инженерных помещений к выходам осуществляется по земляному полу.

Основанием фундаментов проектируемого жилого дома, согласно результатам инженерно-геологических изысканий выполненными ОАО «Забайкальский трест инженерно-строительных изысканий» №5762-П-Ч-ИГИ в 2016г., служат:

- Инженерно-геологический элемент 0 (ИГЭ-0). Насыпной грунт: суглинок дресвяный, гравелистый, дресвяный грунт с супесчаным заполнителем, талый. Грунт данного элемента вскрыт скважинами, в основном, с поверхности до глубины 0,0-1,0 м.

Вскрытая мощность элемента изменяется от 0,3 до 1,0 м, составляя в среднем 0,7 м.

- Инженерно-геологический элемент 1 (ИГЭ-1). Суглинок серо-коричневого цвета, талый, тугопластичный. Вскрытая мощность элемента изменяется от 1,4 до 3,2 м, составляя в среднем 2,0 м.

- Инженерно-геологический элемент 2 (ИГЭ-2). Суглинок серо-коричневого цвета, талый, твердый (элювий алевролитов). Вскрытая мощность элемента изменяется от 14,5 до 16,0 м, составляя в среднем 15,3 м.

На период изысканий сентябрь 2017 г. на территории исследования вскрыты напорные грунтовые воды трещино-пластового типа.

Грунтовые воды вскрыты всеми скважинами на глубинах от 5,4 до 14,0 м, что соответствует абсолютным отметкам 649,73-658,31м. Воды имеют местный напор, который в среднем составляет от 0,4 (№ скв.4500) до 7,8 (№ скв.4501) м.

Водовмещающими грунтами служат суглинки. Грунтовые воды подписываются за счет атмосферных осадков. С учетом сезонных колебаний уровень грунтовых вод может изменяться на 1,0-1,5 м от существующего.

Отмостка из бетона В15 толщиной 40мм, шириной 1000мм.

Жилое здание запроектировано из трех секций. В каждой секции размещена одна эвакуационная лестница, имеющая выход наружу на прилегающую территорию. Между секциями (2 и 3) на чердаке запроектирована перегородка из кирпича толщиной 120мм СУРПо 100/15 ГОСТ379-2015 на растворе М75 с пределом огнестойкости EI 45. В техподполье между секциями – внутренняя цокольная панель с пределом огнестойкости EI 45.

Наружные стены подвала из цокольных керамзитобетонных панелей толщиной 300мм из бетона марки В12.5, F25, W4.

Наружные стены из трехслойных керамзитобетонных панелей толщиной 350мм из бетона марки В15, F35, W4 на гибких связях из стеклопластиковой арматуры по с. 97.01.ИЖ 1-1а. Утеплитель в панелях – пенополистирол =20 кг/м³ по ГОСТ 15588-2014 толщиной 180мм.

Внутренние стены из железобетонных панелей из бетона марки В15, F35, W4 толщиной 160мм по с. 97.89.ИЖ 2.1-3 в2.

Стены в техподполье из сборных железобетонных панелей толщиной 160мм по с. 97.89 ИЖ 1.2-2 Стены чердака из сборных керамзитобетонных панелей толщиной 300мм по с. 97.04 ИЖ 4.14.

Наружные стены машинного помещения из трехслойных керамзитобетонных панелей толщиной 350мм из бетона марки В15, F35, W4 на гибких связях из стеклопластиковой арматуры, и из внутренних железобетонных панелей из бетона марки В15, F35, W4 толщиной 160мм. Внутренние стены утеплены минераловатными плитами g=200кг/м³ (ГОСТ 9573-96) толщиной 150мм, оштукатурить.

Перегородки – пескобетонные панели из бетона марки В15, F35, W4 толщиной 80мм по с. 97.89.ИЖ9 в1.

Лестницы – сборные железобетонные марши и площадки из бетона марки В25, F35, W4 по с. 97.88 ИЖ 4.1-1 и с. 97.88 ИЖ 4.1-5.

Шахты лифтов – сборные железобетонные из бетона марки В25, F35, W4 по альбому 164-00-04-КЖИ.

Перекрытия и покрытия из сборных железобетонных плит из бетона марки В25, F35, W4 толщиной 160мм по с. 97.89. ИЖ 3.1-1 в1.

Крыша - совмещённая безрулонная из сборных железобетонных элементов с внутренним водостоком. Крыша над лестнично-лифтовым узлом из следующих слоев:

- одного слоя пароизоляции (рубероид на битумной мастике);
- из утеплителя (плиты из пенополистирола ПСБ-С-25) толщиной 200мм;
- с покрытием из известково-песчаной стяжки, по уклону от 50-150мм с армированием сеткой;
- покрытие из двух слоев "Унифлекса" по ТУ5774-002-13157915-98.

По периметру кровли предусмотрено металлическое ограждение высотой 1,2м, согласно п. 7.16 СП 4.13130.2013.

Конструктивное решение опорного стыка внутренних стен и перекрытий, а также решение по опиранию наружных трехслойных стеновых панелей см. серию Р8.2-3(89) «Узлы монтажные для внутренних стен и перекрытий», Р8.1-(89) «Узлы монтажные для однослойных и трехслойных керамзитобетонных панелей», 97.08-УМ «Монтажные узлы для 9-этажных домов 97 серии».

Металлические связи между стыкуемыми элементами приняты в виде стержней, привариваемых к закладным деталям изделий. Сварка производится электродами типа Э50А по ГОСТ 9467-75*. Длина сварного шва равна при одностороннем шве 80мм, при двухстороннем - 40мм. Высота сварного шва - 6мм. После сварки соединительные стержни и закладные детали очищаются от окалины и шлака, восстанавливаются поврежденные участки металлизации закладных деталей и соединительных стержней и заделываются бетоном класса В7.5 на мелком заполнителе или раствором М100. Для защиты закладных деталей и соединительных элементов от коррозии применяется горячее оцинкование. Панели наружных и внутренних стен устанавливаются на слой цементного раствора М100 толщиной 20мм. Вертикальные стыки панелей наружных стен заполняются бетоном класса В7.5 на мелком заполнителе. Вертикальные стыки панелей наружных стен, грани панелей перекрытий, примыкающие к наружным стенам, утепляются термовкладышами из пенополистирольных плит толщиной 50мм, минеральной ваты, войлока толщиной 100мм и других гнилостойких утеплителей. Термовкладыши имеют гидроизолирующую оболочку. Герметизация стыков наружных стен осуществляется мастиками, наносимыми на подоснову.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения

Защита строительных конструкций от коррозий принята в соответствии с требованиями СП28.13300.2012.

При устройстве фундаментов выполняется вертикальная гидроизоляция стен техподполья, соприкасающихся с грунтом, путем обмазки горячим битумом за два раза.

Горизонтальная гидроизоляция выполняется по обрезу фундамента из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Металлические закладные окрашиваются антикоррозионными составами -эмалью ХВ-784за 2 раза по грунту АК-069, АК-070.

Класс бетона по прочности, марки по морозостойкости и водонепроницаемости для отмостки здания принят в соответствии с требованиями СП 52-105-2009 «Железобетонные конструкции в холодном климате и на вечномёрзлых грунтах».

Швы наружных стен «теплые», с установкой воздухозащитной ленты "Герлен", заделкой шва керамзитобетоном (со стороны внутреннего "кармана" шва), с наружной стороны- установка уплотняющей прокладки "Вилатерм" с дополнительным заполнением шва пенополиуретановой пеной, установкой защитного герметизирующего нетвердеющего слоя - мастика ГНС, защитным покрытием раствором на полимерном связующем.

Для защиты закладных деталей и соединительных элементов от коррозии применяется горячее оцинкование. Панели наружных и внутренних стен устанавливаются на слой цементного раствора М100 толщиной 20мм. Вертикальные стыки панелей наружных стен заполняются бетоном класса В7.5 на мелком заполнителе.

Подоконники, парапеты и другие части стен защищены кровельной сталью или цементным раствором. Выступающие части стен имеют уклоны, обеспечивающие сток атмосферной влаги.

3.6.5 Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

3.6.5.1 Подраздел «Система электроснабжения»

а) характеристику источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования.

Раздел «Система электроснабжения» проекта «Многоквартирные жилые дома, по адресу: г. Чита, 6 мкр.» (I-й этап строительства, 9-ти этажный жилой дом) выполнена на основании следующих документов:

- ПУЭ-«Правила устройства электроустановок»;
- СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»;
- СНиП 2.08.02-89 «Общественные здания и сооружения»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»;

- СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»;
- СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа».

Общая расчетная нагрузка жилого дома составляет 209.3 кВт.

Электроснабжение здания выполнено на основании технических условий №8000332373 от 12.12.2017 г, выданных филиалом ОАО «МРСК Сибири» - «Читаэнерго».

1-я точка присоединения: от РУ-0.4 кВ, I с.ш. РП-№24, ВЛ-10 кВ, ф. 2РП-25, ПС «Угдан-110/10»;

2-я точка присоединения: от РУ-0.4 кВ, II с.ш. РП-№24, КЛ-10 кВ, ПС Угдан-2РП-24, ПС «Угдан-110/10».

По надежности электроснабжения электроприемники потребителей относятся к I и II категории и подключаются от РУ-0.4 кВ существующего РП-№24 двумя взаимнорезервирующими кабельными линиям от разных секций шин.

Проект на низковольтное электроснабжение жилого дома будет выполнено силами электроснабжающей организации, согласно техническим условиям.

б) обоснование принятой схемы электроснабжения.

Жилой дом выполнен разделенным на 3 независимые секций по 9 этажей каждая. Схема распределительной сети 0.4 кВ - радиально-магистральная. Данная схема выбрана по условиям обеспечения необходимой надежности электроснабжения потребителей и согласно техническим условиям.

По надежности электроснабжения электроприемники потребителей относятся к I и II категории надежности.

В центральной (второй) секции жилого дома предусматривается выполнить электрощитовую с устройством ВРУ для электроснабжения первой, второй и третьей секции жилого дома.

Строительство жилого дома предусматривается в один этап.

Сечение кабелей выбрано по длительно допустимому току, согласно ПУЭ п. 1.3, при условии раздельной работы в нормальном режиме кабельных линий и проверено по падению напряжения в рабочем и аварийном режимах. Максимальное падение напряжения от проектируемого ВРУ до наиболее удаленного электроприемника составляет 1.1%.

Согласно техническим условиям учет электроэнергии жилого дома осуществляется на вводно-распределительном устройстве (ВРУ), установленном в запирающемся электрощитовом помещении, абонентский учет электроэнергии осуществляется в этажных щитах.

Проектом предусматривается отдельный учет электроэнергии на отходящих группах питания общей коммунально-бытовой нагрузки, на вводе в щит гарантированного питания «ЩГП».

Для учета электроэнергии приняты электронные счетчики активной энергии типа СЕ300.

в) сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности.

Основными потребителями электроэнергии являются:

- лифты;
- насосы системы отопления и водоснабжения;
- электроосвещение;
- бытовые осветительные приборы квартир;
- бытовые электрические приборы квартир.

Общая расчетная нагрузка жилого дома составляет 209,3 кВт.

Расчет мощности произведен согласно СП 256.1325800.2016, таблица № 7.1 «Удельная расчетная электрическая нагрузка электроприемников квартир жилых зданий, кВт/квартиру».

г) требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии.

Согласно гл. 1.2 ПУЭ, СП 256.1325800.2016, по степени надежности электроснабжения электропотребители жилого дома делятся на две категории; первая категория - лифты, аварийное освещение, приборы пожарной сигнализации, автоматика теплового узла; вторая категория - остальные электроприемники.

Вторая категория надежности обеспечивается подключением объекта от РУ-0.4 кВ существующего двух трансформаторного РП-№24. При исчезновении напряжения на одном из вводов, переключение на исправный ввод производится вручную аппаратурой управления вводного устройства. Для электроприемников второй категории при нарушении электроснабжения от одного из источников питания допускается перерыв электроснабжения на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригадой.

Электроснабжение электроприемников первой категории надежности выполняется двумя линиями - рабочая и резервная - от отдельного щита гарантированного питания ЩГП, который подключается к внешней питающей сети на вводном устройстве жилого дома до аппаратов защиты через шкаф с устройством автоматического ввода резерва (АВР). Приборы пожарной сигнализации и часть светильников аварийного освещения имеют встроенные резервные (автономные) источники питания.

Качество электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего пользования».

д) описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах.

Во второй (средней) секции жилого дома (в осях 2-3) предусматривается устройство электрощитовой в помещении 1-го этажа. В электрощитовой размещаются вводно-распределительная панель для потребителей первой и второй категории надежности, силовые распределительные и осветительные щиты общедомовых потребителей.

Для электропотребителей жилого дома по второй категории предусматривается вводное устройство серии ВРУ1-21-13УХЛ4, с ручным переключением на исправный ввод в случае исчезновения напряжения на одном из вводов.

Для электропотребителей первой категории надежности электроснабжения проектом предусматривается установка отдельного щита гарантированного питания «ЩГП».

Электроснабжение щита «ЩГП» выполнить от разных вводов на ВРУ, согласно СП 256.1325800.2016, с автоматическим вводом резерва (АВР) в случае исчезновения напряжения на рабочем вводе.

На вводных панелях осуществляется общий учет электроэнергии трехфазными электронными счетчиками типа СЕ300.

Вводно-распределительная панель ВРУ1-21-13УХЛ4 принята с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

На лестничных клетках жилого дома устанавливаются этажные щиты типа ЩЭУ-4х50А/Сч и типа ЩЭУ-3х50А/Сч с электронными счетчиками поквартирного учета электроэнергии, выключателем нагрузки и автоматическими выключателями на отходящих линиях к квартирам.

В квартирах устанавливаются щитки типа ЩРН-12 (компания ИЕК) с групповыми автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения (УЗО) в линиях, питающих штепсельные розетки, с током утечки 30 мА.

В квартирах предусматриваются следующие групповые линии:

1. Группа освещения;
2. Розеточная группа кухни и коридора;
3. Розеточная группа комнат;
4. Группа питания электроплиты.

В качестве пусковой аппаратуры двигателей сантехнического оборудования, приняты ящики управления серии Я5111, магнитные пускатели ПМ12 и шкафы управления, поставляемые комплектно с оборудованием.

В качестве дополнительных источников электроэнергии для светильников эвакуационного освещения приняты встроенные в светильники аккумуляторные батареи, тип

светильников - URAN SIGN LED, для приборов пожарной сигнализации применены источники резервного электроснабжения типа РИП.

е) описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения.

Согласно п. 7.3.1 СП256.1325800.2016, для потребителей жилых зданий компенсация реактивной мощности не требуется. Кроме того, коэффициент мощности составляет 0.95-0.98, что соответствует ГОСТ 32144-2013 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего пользования».

Управление электрооборудованием индивидуального теплового пункта осуществляется автоматически, с помощью электронного регулятора температуры ECL.

ж) перечень мероприятий по экономии электроэнергии.

В плане экономии электроэнергии, проектом предусматриваются следующие мероприятия:

1. Управление освещением входов и лестничных клеток, имеющих естественное освещение, осуществляется от фотодатчика.
2. Для освещения общедомовых помещений применяются светильники с энергосберегающими лампами.
3. Применение электродвигателей с частотным регулированием.
4. Применение светильников в коридоре типа ЛУЧ-220-С с фото-акустическим датчиком.
5. Обеспечение объекта средствами учета.

з) сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов.

Электроснабжение проектируемого жилого дома предусматривается от существующего двух трансформаторного РП-№24. Данным проектом расширение существующей РП не предусматривается

Проект на низковольтное электроснабжение будут выполнены силами энергоснабжающей организации.

к) перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.

Для электроустановки проектируемого объекта применена система TN-C-S. Разделение N и PE проводников осуществляется на главной заземляющей шине (ГЗШ) проектируемого жилого дома. ГЗШ устанавливается в помещении электрощитовой (вторая секция в осях 2-3), рядом с ВРУ. В качестве ГЗШ принята угловая сталь 75 x 75 x 6 мм.

Все электрические сети жилого дома выполняются трех- или пяти-проводными с отдельной РЕ жилой.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземляются путем присоединения к нулевому защитному (РЕ) проводу электросети.

Согласно ПУЭ (изд.7) и техническому циркуляру ассоциации «Росэлектромонтаж» от 16.02.2004 № 6/2004 и ГОСТ Р50571.3 проектом предусмотрена система уравнивания потенциалов. Она соединяет между собой, при помощи ГЗШ, следующие проводящие части:

- защитный проводник (РЕ) питающей линии;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы водопровода, канализации, отопления);
- систему молниезащиты кровли и телеантенн;
- заземляющий проводник, присоединённый к наружному контуру повторного заземления нулевого провода;
- металлоконструкции лифтов.

Заземляющий проводник сечением 30x5 мм соединяет ГЗШ с контуром повторного заземления нулевого провода.

Все проводящие части присоединяются к ГЗШ с помощью проводников уравнивания потенциалов, выполненных круглой сталью Ø 10 мм и полосовой сталью 25x4 мм. Контактные соединения в системе уравнивания потенциалов должны соответствовать классу 2 ГОСТ 1043482*. В местах присоединения к трубопроводам и металлическим конструкциям, проводники уравнивания потенциалов необходимо обозначить жёлто-зелёными полосами.

В машинном помещении лифтов, ИТП, в санузлах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов, предусмотреть металлическое соединение всех электропроводящих корпусов сантехнического оборудования с РЕ шинкой рядом расположенных квартирных щитков и других электрических щитов, имеющих дополнительную шинку РЕ. Соединение выполнить кабелем марки ВВГ-1 сечением 1x4 мм по месту.

Согласно РД и СО 153-34.21.122-2003, здание жилого дома защищается от грозовых перенапряжений по IV-му типу.

Молниезащита кровли здания выполняется путем наложения молниеприемной сетки с шагом 6x6 метров из арматурной стали Ø 8 мм на кровлю здания, которая соединяется токоотводами с проектируемым контуром наружного заземления. К системе молниезащиты здания присоединить металлическое обрамление кровли.

В качестве токоотводов применяется круглая сталь Ø 8 мм, проложенная по фасаду здания с расстоянием, между спусками, не далее 25 м. Согласно СО153-34.21.122-2003 все токоотводы соединяются горизонтальным поясом, расположенные между этажами на расстоянии не более 20 метров и в непосредственной близости от земли на высоте 0.5 метра от уровня земли. Горизонтальный пояс выполнить из полосовой стали 25x4 мм.

Проектом предусматривается устройство наружного контура заземления для повторного заземления нулевого провода. По периметру здания выполнить заземлитель из круглой стали Ø 12 мм, к которому присоединить токоотводы системы молниезащиты и вертикальные

электроды повторного заземления нулевого провода. В качестве вертикальных электродов принять круглую сталь Ø 16 мм и длиной 5 метров. Согласно ГОСТ Р 50571.5.54-2011/ МЭК 60364-5-54:2002 таблица 54.1, весь металл, предназначенный для прокладки в земле, должен быть горячего оцинкования.

Телеантенны, устанавливаемые на кровле здания, защищаются от прямых ударов молнии в соответствии с требованием ВСН60-89, путем присоединения к системе молниезащиты здания.

л) сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства.

Согласно СПЗ 1-110-2003 и. 14.3, внутренние электрические сети запроектированы не распространяющими горение.

В здании для электропроводок применяются следующие виды проводов и кабелей:

- питающие линии на горизонтальных участках прокладываются открыто по подвалу кабелем марки ВВГнг-LS открыто и в ПВХ трубах на конструкциях для прокладки кабелей;
- вертикальные участки - кабелем марки ВВГ нг-LS в отверстиях Ж/Б энерго-панелей, предусмотренных строительным разделом проекта;
- питающие линии к квартирным щиткам выполняются кабелем марки ВВГнгБ8-1 в предусмотренных штрабах Ж/Б панелей;
- групповые электрические сети выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГ-1 скрыто в пустотах плит перекрытий при одиночной прокладке, штрабах Ж/Б стеновых панелей под слоем штукатурки и кабелем ВВГhtLS не распространяющим горение, который прокладывается при открытой прокладке и в помещениях класса П-Па.
- питающие линии к электроприемникам противопожарных устройств (аварийное освещение) выполняются огнестойким кабелем марки ВВГнг-FRLS;
- питающие линии электроснабжения выполняются кабелем марки ААБЛУ-1 (для прокладки по улице).

В соответствии с дополнением к главе 2.1 ПУЭ, электропроводка должна обеспечивать возможность лёгкого распознавания по всей длине проводников по цветам.

При монтаже выполнить уплотнение электропроводки по стоякам согласно ГОСТ Р50571.15-97 пунктам 527.2.1 и 527.2.2 и ПУЭ 2.1.58, а также маркировку проводов и кабелей в щитах ВРУ.

Монтажные работы по электрооборудованию выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, обеспечивающими безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию.

м) описание системы рабочего и аварийного освещения.

Электрическое освещение объекта запроектировано согласно требованиям СП 52.13330.2011, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектом предусмотрена система общего освещения.

Проектом предусматривается система рабочего, аварийно-эвакуационного (освещение безопасности), ремонтного освещения и наружное освещение. Светильники эвакуационного освещения располагаются на путях эвакуации из здания. Световые указатели (знаки безопасности) установить:

- над каждым эвакуационным выходом;
- для обозначения мест размещения первичных средств пожаротушения.

В качестве источников света приняты светильники наружной и внутренней установки со светодиодными лампами.

В ванных комнатах и санузлов жилых квартир установить светильники с лампами накаливания типа НПО.

Типы светильников выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды, пожаро-взрывоопасности и наличия влаги и на основании задания на проектирование.

Рабочее общее освещение предусматривается во всех помещениях здания.

Освещенность для отдельных помещений составляет:

- жилые комнаты - 150 Лк;
- кухни - 150 Лк;
- детские - 200 Лк;
- вспомогательные помещения - 50 Лк.

Все виды освещения, кроме ремонтного, выполнены на напряжении 220 В. Ремонтное освещение выполнено от сети рабочего освещения на напряжении 36 В, через понижающие трансформаторы типа ЯТП-0.25.

Ремонтное освещение предусматривается во всех помещениях предусмотренных СП256.1325800.2016, п.15.42, т.е. электрощитовая, узел управления, машинное отделение лифтов, водомерный узел.

Аварийное освещение предусматривается во всех помещениях предусмотренных СП256.1325800.2016, п.5.1.2 - 5.1.3; п. 5.1.5, т.е. электрощитовой, в тепловом узле, машинном отделении лифтов, лестничных клетках, лифтовых холлах, по пути эвакуации людей из здания.

Для аварийного освещения используется часть светильников общего освещения, подключенных к щиту аварийного освещения, а также светильники с автономными источниками питания. Данные светильники включаются в сеть рабочего освещения, при исчезновении основного питания, данные светильники автоматически переключаются на встроенную аккумуляторную батарею.

Наружное освещение дворовой территории выполняется с помощью консольных светильников, установленных на фасаде здания на уровне между 2-м и 3-м этажа, питание и

управление светильниками наружного освещения выполняется с помощью РУСМ 5111-3274- УЗ, установленного в электрощитовой и включаемого с помощью фотореле.

н) описание дополнительных и резервных источников электроэнергии.

В качестве резервных источников электроснабжения используются встроенные резервные источники питания светильников эвакуационного освещения.

Для приборов ПОС применены источники резервного электроснабжения типа РИП.

о) перечень мероприятий по резервированию электроэнергии.

1. В соответствии с техническими №8000332373 от 12.12.2017 г, выданных филиалом ОАО «МРСК Сибири» - «Читаэнерго» электроснабжение проектируемого жилого дома осуществляется по двум взаимнорезервируемым КЛ-0.4кВ от разных секций шин РУ-0.4 кВ существующего двух трансформаторного РП-№24.

3.6.5.2 Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

Водоснабжение района строительства предусмотрено существующим источником водоснабжения: водозабором подземных вод, находящимся на балансе ОАО «Водоканал-Чита»

Подключение проектируемого многоквартирного 9-ти этажного трехподъездного жилого дома по адресу: 6 мкр, г. Чита, запроектировано от централизованной системы холодного водоснабжения, проходящей в данном районе.

Подключение хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется от наружных сетей от проектируемого колодца 2.

Наружное пожаротушение здания с расчетным расходом 15л/сек обеспечивается от двух пожарных гидрантов, находящихся на нормативном расстоянии.

Подача воды к потребителям системы хоз.питьевого водопровода В1 предусмотрена от проектируемых наружных водопроводных сетей из труб электросварных 89х3,5 мм ГОСТ 10704-91, изоляция скорлупами из пенополиуретана 60 мм.

На вводе установлены приборы измерения расхода и давления воды.

Необходимый расчетный напор на вводе в здание составляет 46 метров.

Гарантированный напор на вводе, согласно технических условий, в точке подключения составляет 26 метров.

Проектом предусмотрена установка повысительной насосной установки. Один насос рабочий, 1 – резервный.

Для обеспечения жилого многоквартирного здания водой запроектирована система хозяйственно-питьевого водоснабжения В1.

Проектируемая внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода обеспечивает подачу воды питьевого качества на хозпитьевые нужды, к санитарным приборам, устройствам поквартирного пожаротушения.

Внутренняя сеть водопровода оснащается запорной арматурой. Запорная арматура устанавливается на вводе, на участках внутренней сети и стояков для возможности выключения на ремонт отдельных участков, на подводках к смывным бачкам, перед приборами, на всех ответвлениях от магистральных линий водопровода.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водопровода от узла ввода до насосной установки (включая насосную установку) прокладывается из стальных электросварных труб $\phi 89 \times 3.5$ мм по ГОСТ 10704-91

Для защиты от коррозии стальные трубы покрываются одним слоем грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 и двумя слоями эмали ВЛ-515 по ТУ6-10-1052-75.

Магистральные ниже отм. 0,000 и стояки системы В1 монтируются из полипропиленовых труб и фитингов PPR «Экопластик» или аналог PN20 $\phi 90-40$ мм. Участки сети в пределах помещений с санитарными приборами прокладываются из полипропиленовых труб PN10 Ду=20 мм.

Изоляцию магистралей, стояков произвести с помощью СТЕНОФЛЕКС-400 (или аналог).

Поквартирный учет водопотребления ведется счетчиками СВК2-10, N4 (возможны аналоги).

Проектируемая внутренняя сеть горячего водоснабжения обеспечивает подачу горячей воды на нужды водоснабжения, к санитарным приборам.

Полотенцесушители подключаются к системе горячего водоснабжения по проточной схеме.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменников ГВС, расположенных в ИТП.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения монтируется из полипропиленовых труб и фитингов системы «Экопластик» или аналог PPR PN20. Подводки к приборам в пределах помещений с санитарными приборами выполнены из труб PPR PN16 Ду=20 мм.

На внутренних сетях горячей воды установлена запорная арматура: к умывальникам, перед приборами, на всех ответвлениях от магистральных линий водопровода. На наивысших точках сети устанавливается арматура для выпуска воздуха.

Циркуляция горячей воды осуществляется насосом, $Q=0,7$ л/с. Для балансировки системы на циркуляционных трубопроводах устанавливаются клапаны балансировочные термостатические.

Для учета расхода горячей воды устанавливается водомерный узел N2 со счетчиком ВСГ-40 на В1 перед водоподогревателем. Для учета водопотребления поквартирно установлены счетчики СВ-15, N4 (возможны аналоги).

Качество воды соответствует СанПин 2.1.4.1074–01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

На территории строительства проектируемого 9–ти этажного многоквартирного трехподъездного жилого дома по адресу: 6 мкр, г. Чита имеется существующая централизованная система канализации, имеющая на выпуске очистные сооружения биологической очистки.

Подключение проектируемого многоквартирного жилого дома запроектировано к наружной централизованной канализационной сети, проходящей в районе строительства в существующем колодце Ксущ.

Сточные воды направляются на очистные сооружения без дополнительной очистки.

В здании запроектированы системы хозяйственно–бытовой канализации К1, и ливневой канализации К2. Внутренние сети бытовой канализации принимают стоки от бытовых приборов санитарных узлов.

Внутренние сети бытовой канализации здания проложены из труб ПВХ ГОСТ Р52134-2003 ЗАО НПО «Стройполимер» (или аналог) диаметром 50÷110мм, открыто по конструкциям здания с креплением по стенам и на подвесных опорах к перекрытиям.

Пересечение стояками перекрытий предусмотрено в стальных гильзах с применением противопожарной ленты СР 646.

Вытяжная часть канализационных стояков на чердаке выполнена из труб ПВХ Ø100 по ГОСТ 1839–80. Вентиляционную часть канализационных стоков вывести выше кровли на 0,2 м.

Отвод сточных вод предусмотрен через выпуски в проектируемые колодцы из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 мм.

Наружные сети канализации выполняются из труб полиэтиленовых НПВХ канализационных безнапорных Ø160 по ГОСТ Р 54 475-2011.

В здании запроектирована внутренняя система ливневой канализации К2. В подвале запроектирован перепуск в систему К1. Расход 4,4 л/с. Выпуск водостока на рельеф местности. Предусмотрены мероприятия для предотвращения размыва грунта.

В связи со сложившейся практикой проектирования и строительства в г. Чита информация об организации отвода дождевых стоков с прилегающей территории предоставлена в проекте в разделе 2 СПОЗУ.

Для опорожнения системы отопления и стока случайных вод, в тепловом пункте и помещении насосной предусмотрены приемки, с откачкой воды погружным насосом АР12.40.04.3 во внутреннюю канализационную сеть.

3.6.5.3 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

Теплоснабжение объекта «Многokвартирные жилые дома, по адресу: г. Чита, 6 мкр» осуществляется от тепловых сетей ТЭЦ-1-КСК через существующие тепловые сети от ТК-4-4-16 на мкр 6.

Теплоноситель для систем теплоснабжения – вода с параметрами $T_1=106\text{ }^{\circ}\text{C}$, $T_2=70\text{ }^{\circ}\text{C}$. В летний период сети работают с температурой воды $T_1=70\text{ }^{\circ}\text{C}$, $T_2=42\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Давление теплоносителя в падающем трубопроводе – $6,6\text{ кгс/см}^2$, в обратном трубопроводе – $6,0\text{ кгс/см}^2$.

Присоединение систем отопления к тепловым сетям – независимое с понижением параметров теплоносителя до $T_1=95\text{ }^{\circ}\text{C}$, $T_2=70\text{ }^{\circ}\text{C}$.

В помещении ИТП устанавливается узел учета тепловой энергии с системой диспетчеризации.

ИТП оборудован средствами автоматики фирмы «Данфосс» (электронным регулятором температуры ECL Comfort 310; регулятором–ограничителем расхода AFQ/VFQ2; регулирующими седельными клапанами VFM2) (возможны аналоги). На обратных трубопроводах установлены балансировочные клапаны.

Транзитные трубопроводы и трубопроводы в ИТП изготавливаются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704 – 91. Тепловая изоляция трубопровода – трубки пенополиэтиленовые ЭНЕРГОФЛЕКС или аналог, антикоррозийное покрытие – эмаль термостойкая КО – 8101 (ТУ2312 – 237 – 05763441 – 98). В полу теплового пункта устроен водосборный приямок.

Система отопления жилого дома – водяная однетрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Система отопления лестничных клеток, насосной, машинных помещений, электрощитовых – водяная однетрубная с нижней разводкой.

Нагревательные приборы – биметаллические радиаторы, в насосных и электрощитовых – регистры из гладких труб.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны Маевского, установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Трубопроводы систем отопления прокладываются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Спуск воды из систем отопления осуществляется через шаровые краны, расположенные в самых низших точках системы отопления.

Для организации поквартирного учета тепла в жилом здании с вертикальной разводкой системы отопления предусмотрена установка радиаторных счетчиков-распределителей тепла INDIV.

Для регулирования теплоотдачи на подающих подводках к нагревательным прибором установлены радиаторные терморегуляторы.

Для нагревательных приборов лестничных клеток, насосной, машинных помещений, электрощитовых, КУИ терморегуляторы не устанавливаются.

На каждом стояке установлена запорная арматура со штуцерами для опорожнения систем отопления.

Магистральные трубопроводы систем отопления теплоизолируются трубками пенополиэтиленовыми ЭНЕРГОФЛЕКС или аналог, антикоррозийное покрытие труб- эмаль термостойкая КО-8101 (ТУ 2312-237-05763441-98). В самых нижних точках устанавливается дренажная арматура.

Вытяжная вентиляция жилого дома осуществляется через вентиляционные каналы кухонь, туалетов и ванных комнат. Схемы систем естественной вентиляции с отдельными поэтажными вертикальными каналами, подключенными к вертикальному коллектору посредством воздушных затворов (длина воздушного затвора не менее 2 м), которые препятствуют распространению дыма с этажа пожара на другие этажи.

Естественный приток воздуха обеспечивается через окна и неплотности дверных проемов.

Система вентиляции подвальных помещений предусмотрена через продухи.

Вытяжка из ИТП, КУИ и насосной осуществляется через изолированные вытяжные каналы вентиляционных блоков вышерасположенных этажей.

Каналы из электрощитовых предусмотрены из хризотилцементных труб по ГОСТ 31416-2009. На чердаке сборные утепленные венткороба выполнены в строительном исполнении с пределом огнестойкости 2,5 часа. На кровле устанавливаются дефлекторы.

3.6.5.4 Подраздел «Сети связи»

Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования.

Емкость сети телефонной связи проектируемого жилого дома (I-й этап строительства) по адресу: 6-й мкр. г. Чита, составляет 126 номеров. Емкость определена из условий установки городского телефона в каждой квартире.

Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных.

Проектируемая телефонная сеть подключается к городской телефонной сети г. Читы по проектируемой кабельной канализации. По зданию проектируемого жилого дома сети связи прокладываются в ПВХ трубах, проложенных вертикально в электро-панелях стен. На площадках лестничных клеток в нише электро-панелей предусмотрена установка этажных щитов с отсеком для установки слаботочного коммутационного оборудования.

Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи.

В соответствии с требованиями ВСН60-89, проектируемое здание оснащается следующими видами связи:

- городская телефонизация;
- система коллективного приема телевидения.

Аппаратура устройств связи размещается в слабочных отсеках этажных щитов. Данные щиты учтены в разделе ИОС5.1 «Система электроснабжения» данного проекта.

Сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования.

Присоединение телефонных распределительных сетей проектируемого здания к городской телефонной сети выполнить в соответствии с договором об оказании услуг связи с Бурятским филиалом ОАО «Ростелеком» и техническими условиями, выданными ООО «Стройконструкция».

Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи.

Сеть связи на местном уровне строится по радиально-узловому способу в соответствии с техническими условиями, выданными ООО «Стройконструкция».

Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи.

Точка присоединения к телефонной сети - будет определена после предоставления заказчиком технических условий на подключение к сетям связи.

Обоснование способов учета трафика.

Общий учет трафика осуществляется на существующей АТС ОАО «Ростелеком».

Перечень мероприятий по обеспечению взаимодействия систем управления и технической эксплуатации, в том числе обоснование способа организации взаимодействия между центрами управления присоединяемой сети связи и сети связи общего пользования, взаимодействия систем синхронизации.

Данный раздел не разрабатывался, т.к. проектируемая сеть связи входит в состав ГТС г.Читы.

Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях.

Оконечное оборудование сетей связи устанавливается в местах с ограниченным доступом - в техническом помещении для сетей связи в подвале здания (абонентский концентратор телефонной сети), на кровле и чердаке здания (телевизионные антенны и усилители) и слабочные отсеки этажных щитов (распределительные коробки).

Описание технических решений по защите информации.

Необходимость в защите информации на проектируемом объекте отсутствует.

Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения.

Городская телефонизация.

Проектом предусматривается устройство четырех вертикальных каналов из ПВХ труб диаметром 63 мм для прокладки магистральных и абонентских сетей.

Вертикальная прокладка телефонного кабеля до распределительных телефонных коробок типа КРТП-10, расположенных в слаботочных отсеках межэтажных шкафах, осуществляется в ПВХ трубах.

Абонентская разводка по нежилым помещениям выполняется кабелем марки КСПВ-1х2х0.4 по плинтусу. Абонентская разводка и установка телефонов в квартирах жилого дома выполняется по заявке жильцов.

Система коллективного приема телевидения.

Для приема телевизионных передач на кровле здания устанавливается телевизионная мачта «Вертикаль» со следующими антеннами:

- АТКГ(В)-2.1.3.5.2, работающая в диапазоне частот 3 и 5 каналов;
- АТКГ(В)-4.1.6-12.4, широкополосная, работающая в диапазоне частот 174 - 230 МГц (612 каналы);

- АТВКД-15/21-39, «волновой канал», дециметрового диапазона на 21-39 каналы;

На чердаке здания устанавливаются усилители широкополосные серии «ZA-803М», абонентские ответвители телевизионного сигнала серии УАР-6.1 устанавливаются в слаботочных отсеках на каждом этаже здания.

Магистральные сети выполняются кабелем РК75-9-13 в ПВХ трубах совместно с кабелем «Интернет», кабельного телевидения и домофона. Абонентская разводка выполняется по заявкам жильцов после заселения дома.

Молниезащита.

Телеантенны защищаются от прямых ударов молнии путем присоединения к молниеприемной сетке здания (см. раздел ИОС5.1). Молниезащиту телеантенн выполнить с помощью соединения ее арматурной сталью диаметром 8 мм с контуром повторного заземления здания.

Обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения.

Данный раздел не разрабатывался, т.к. проектируемая сеть связи входит в состав ГТС г.Читы.

Характеристика принятой локальной вычислительной сети.

Данный раздел не разрабатывался в связи с отсутствием необходимости в локальной вычислительной сети.

Обоснование выбранной трассы линии связи к установленной техническими условиями точке присоединения, в том числе воздушных и подземных участков.
Определение границ охранных зон линий связи исходя из особых условий пользования.

Наружные сети связи.

Для присоединения к городской телефонной сети проектом предусматривается строительство телефонной канализации от существующего СУ (номер СУ будет уточнен после получения ТУ) до проектируемого здания. Телефонизацию выполнить с помощью прокладки телефонного кабеля марки ТШ1эп-100х2х0.4 и ТШ1эп-50х2х0.4 по проектируемой телефонной канализации. По проектируемому зданию кабель проложить в кабель-канале до абонентского концентратора, установленного на 1 этаже здания в помещении электрощитовой.

На кабельных трассах связи устанавливаются охранные зоны с особыми условиями использования:

- в городах и других населенных пунктах прохождение трасс подземных кабельных линий связи определяется по табличкам на зданиях, а также по технической документации;
- границы охранных зон на трассах подземных кабельных линий связи определяются владельцами или предприятиями, эксплуатирующими эти линии, в соответствии с действующими нормативными документами.

3.6.6 Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

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

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

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

Шумовое воздействие в период строительства носит временный, периодический характер, зависит от количества, мощности и технического состояния используемой техники. Предусмотрены мероприятия по защите от шума. Строительные работы вблизи жилой застройки будут проводиться только в дневное время суток и предложенный комплекс мероприятий по снижению акустического воздействия при ведении строительно-монтажных работ

предусматривает значительное снижение шумового воздействия на ближайшую жилую застройку. По результатам проведенных расчетов, уровни шумового воздействия в период строительства не превышают допустимых величин.

В разделе разработаны мероприятия по охране подземных и поверхностных вод. В пределах участка строительства поверхностные воды отсутствуют. На проектируемом объекте строительства забор и сброс воды в подземные и поверхностные воды не осуществляется.

На период эксплуатации водоснабжение будет осуществляться от городских наружных сетей, водоотведение – в централизованную канализацию.

На период строительства предусматривается установка на строительной площадке надворного биотуалета, вода привозная.

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

По окончании строительного-монтажных работ проектом предусмотрено благоустройство территории.

Определены затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

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

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

3.6.7 Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектируемое здание является отдельно стоящим девятиэтажным жилым. На участке рядом с проектируемым зданием находятся пять существующих и один проектируемый панельный жилой дом (Ф1.3, класс конструктивной пожароопасности С0, степень огнестойкости II, 9 и 5 этажей) - все на расстояниях более 6 метров;

Пожарные расстояния обеспечиваются в соответствии с требованиями Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008г №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; СП 4.13130.2013 «Система противопожарной защиты. Ограничение пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Расстояния между зданиями приняты с учетом противопожарных требований, согласно СП 4.13130.2013, п.4.3, табл.1.

До границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей расстояние составляет не менее 10,0м., согласно п. 6.11.2 СП 4.13130.2013

Строительный объем здания - 30736,97 куб.м, расход воды на наружное пожаротушение согласно п.5.2 табл. 2 СП 8.13130-2009 - 20 л/с.

Проектом предусмотрено наружное тушение пожара, в соответствии с п.8.6 СП 8.13130-2009, от двух проектируемых пожарных гидрантов на расстоянии 10 и 60 м от проектируемого дома.

Согласно СП 4.13130.2013, п.8.1, 8.6, проезд противопожарной техники предусмотрен с одной продольной стороны здания, шириной не менее 4,0м.

Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания предусматривается 5 м, т.к. высота здания менее 28 м. (СП 4.13130.2013, п.8.8).

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузки от пожарных автомобилей (СП 4.13130.2013).

Проектируемое здание выполнено, в соответствии с требованиями ФЗ от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» со следующими характеристиками:

Степень огнестойкости здания II

Класс конструктивной пожарной опасности здания С0

Класс по функциональной пожарной опасности Ф1.3

Класс пожарной опасности строительных конструкций, согласно статьи 36: Колонны К0

Внутренние стены, перегородки, перекрытия К0

Наружные стены К0

Стены лестничных клеток К0

Марши и площадки лестниц в лестничных клетках К0.

Согласно СП54.13330.2011 прил.Г., в проектируемом здании в каждой секции принято по одному лифту;

- лифт грузоподъемностью не менее 630кг, размер кабины 2100x1080мм, ширина дверей лифта 1350 мм, скорость движения 1м/с.

Стены шахт пассажирских лифтов запроектированы с пределом огнестойкости не ниже REI 45.

Междуэтажные перекрытия и покрытия - сборные железобетонные с пределом огнестойкости > REI 45.

Конструктивные элементы лестничных клеток здания:

– сборные железобетонные лестничные марши и площадки с пределом огнестойкости>
R60

Двери машинных помещений лифтов и лифтовых шахт запроектированы с пределом огнестойкости EI 30.

В каждом отсеке (секции) техподполья, выделенном противопожарными преградами, предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9x1,2 м с прямыми в соответствии п. 7.4.2. СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003».

Эвакуационные пути из здания обеспечивают безопасную эвакуацию людей, находящихся в помещениях здания.

Аварийное освещение путей эвакуации предусмотрено согласно п.п.4.3-4.5 СП31- 110-2003.

В каждой блок-секции, согласно ст.40 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008г №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», размещена одна эвакуационная лестница типа Л1, имеющая выход наружу на прилегающую территорию. Между секциями на чердаке запроектирована перегородка из кирпича толщиной 120мм СУРПо 100/15 ГОСТ379-2015 на растворе М75 с пределом огнестойкости EI 45. В техподполье между секциями - внутренняя цокольная панель с пределом огнестойкости EI 45.

Для обеспечения безопасности людей при пожаре согласно п.5.4.2 СП 1.13130.2009 каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного выхода в коридор имеет аварийный выход на балкон.

Лестница запроектирована с лестничным маршем шириной 1,2м. Ширина площадок - 2.0 и 1,5м - не менее ширины лестничного марша. Высота ограждения лестничного марша 1,2м. Площадь окон лестниц на каждом этаже не менее 1,2м по 4.4.7 СП 1.13130.2009.

Отделка лестничной клетки предусматривает покраску стен и потолков водоэмульсионной краской, покраска стен на высоту h=1,5м масляной краской, соответствующая группа по пожароопасности Г1, В1, Д2, Т2. Отделочные материалы должны быть сертифицированы. Полы лестничной клетки - керамическая плитка.

На перепаде высот кровель предусмотрены пожарные лестницы из негорючих материалов.

Из каждой секции техподполья запроектированы два выхода: один непосредственно наружу, второй через люк 1,0x1,4(б)м в приямок.

Выходы на кровлю в здании предусмотрены из чердака через люки размерами 0,8x0,8 м по металлической лестнице, их количество соответствует указанным в п. 7.3 СП 4.13130.2013 значениям (2 на каждую блок-секцию).

Выход на чердак осуществляется из каждой лестничной клетки через дверь размером 0,75х1,50м.

По периметру кровли предусмотрено металлическое ограждение высотой 1,2м, согласно п. 7.16 СП 4.13130.2013.

Между маршами лестниц предусмотрен зазор шириной 440мм.

Строительные конструкции, применяемые при строительстве, не способствуют скрытому распространению горения. Все нормируемые строительные конструкции, используемые при возведении здания, соответствуют классу пожарной опасности К0, что исключает возможность распространения по ним огня в случае пожара.

Расстояние до пожарного подразделения 1,5 км (время прибытия до 5 мин.) в соответствии со ст. 76 ФЗ от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 11.13130.2009. «Свод правил. Места дислокации подразделений пожарной охраны...» (ред. от 09.12.2010) проектируемый объект находится в районе выезда пожарного подразделения ПЧ-4 ФГКУ «3 отряд ФПС по Забайкальскому краю», базирующегося по адресу г. Чита, ул. Космонавтов, 13а.

Автоматической пожарной сигнализацией оснащаются:

- машинные помещения лифтов, лестничные клетки и лифтовые шахты (на уровне 9 этажа) - пожарными извещателями типа ИП-212-5 (ДИП-3);
- машинные помещения лифтов - ручными пожарными извещателями ИПР;
- помещения квартир (кроме санузлов и ванных комнат) - автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями типа ИП 212-43М.

Каждая квартира жилого дома оборудуется первичным устройством квартирного пожаротушения "Роса", которое подключается к системе холодного водопровода и предназначено для локализации и тушения начальных очагов пожара.

Расчет пожарных рисков не требуется.

3.6.8 Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектной документацией предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание. Эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами, остановками общественного транспорта.

Вход на участок оборудован доступными для МГН, в том числе инвалидов-колясочников, элементами информации об объекте.

Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный - 2%.

При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд уклон съезда принят не более 1:12.

Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015м.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята не менее 0,05 м.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0,025м.

На дворовой территории, в непосредственной близости от жилых домов, в соответствии с заданием на проектирование, предусмотрены две автомобильные стоянки для маломобильных групп населения размером 6 х 3.6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины - 1,2м.

Выделяемые места обозначаются знаками, принятыми согласно ГОСТ Р 52289-2004 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стойке) в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015, расположенным на высоте не менее 1,5м.

Заданием на проектирование не предусматривается наличие квартир для маломобильных групп населения, поэтому, согласно п. 4.3 СП 54.13330.2011, объемно-планировочные решения входов в дом, лестнично-лифтового узла, общих коридоров и квартир панельных домов 97 конструктивной серии с учетом требований СП 59.13330.2012 не перерабатываются.

В соответствии с заданием на проектирование для доступа инвалидов группы М4 от входной площадки в дом до посадочной площадки лифта на первом этаже предусматривается использование лестничного подъемника ПУМА-УНИ-130, находящегося в распоряжении управляющей компании. Использование лестничного подъемника ПУМА-УНИ-130 согласовано с ЗАБАЙКАЛЬСКОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ ВОИ письмо №15 от 21.02.2018 г.

Кабина лифта в здании имеет размеры в плане 2.1 х 1.1 м, ширина дверного проема кабины 1.2 м.

3.6.9 Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Принятые в проекте решения обеспечивают соблюдение требуемых нормативными документами теплозащитных характеристик ограждающих конструкций, снижение шума и вибраций, соблюдение санитарно-гигиенических условий, пожарную безопасность.

Долговечность ограждающих конструкций обеспечена применением материалов, имеющих надлежащую стойкость (морозостойкость, влагостойкость, биостойкость, стойкость против коррозии, высокой температуры, циклических температурных колебаний и других разрушающих воздействий окружающей среды).

Климатические характеристики

№ п.п.	Наименование расчётных параметров	Обозначение	Единица измерения	Расчётное значение
--------	-----------------------------------	-------------	-------------------	--------------------

		парамет		
1	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования теплозащиты	t_n	$^{\circ}\text{C}$	-38
2	Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	t_{om}	$^{\circ}\text{C}$	-11,3
3	Продолжительность отопительного периода	z_{om}	$\text{Сум} / \text{год}$	238
4	Градусо-сутки отопительного периода	ГСОП	$^{\circ}\text{C} * \text{сум} / \text{год}$	3534
5	Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования теплозащиты	t_g	$^{\circ}\text{C}$	+21
6	Расчетная температура чердака	$t_{чepo}$	$^{\circ}\text{C}$	-
7	Расчетная температура техподполья	$t_{подп}$	$^{\circ}\text{C}$	-

Теплотехнические показатели ограждающих конструкций

На исследуемом здании использованы пять различных по своему составу видов ограждающих конструкций:

- Однородные стены выше отм. 0.000

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R=4,263 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.

- Стена цоколя

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R=2,172 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.

- Стен лестничной клетки

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R=4,38 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.

- Окна

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R=0,69 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.

- Входные двери

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R=1,0 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.

- Покрытия

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R=5,432 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.

- Покрытия лестничной клетки

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R=5,46 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.

- Пол первого этажа

Приведенное сопротивление теплопередаче составляет $R=5,432 \text{ м}^2\text{°C/Вт}$.

Энергосберегающие мероприятия:

– использование компактной формы здания, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;

– использование в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания эффективных теплоизоляционных материалов с коэффициентом теплопроводности $0,039 \text{ Вт/(м} \cdot \text{°C)}$;

- использование эффективных двухкамерных стеклопакетов с высоким сопротивлением теплопередаче;
- оборудование отопительными приборами с классом энергетической эффективности не ниже первых двух;
- устройствами автоматического регулирования подачи теплоты на отопление, установленными на вводе в здание;
- измерителями расхода потребляемой тепловой энергии - теплообменниками для нагрева воды на горячее водоснабжение с устройством автоматического регулирования её температуры, установленными в ИТП;
- насосами для циркуляции воды в системах отопления;
- приборами учёта энергетических и водных ресурсов, установленными на вводе в здание;
- энергосберегающими осветительными приборами в местах общего пользования;
- оборудованием, обеспечивающим выключение освещения при отсутствии людей в местах общего пользования (датчики движения, выключатели).

Комплексные показатели расхода тепловой энергии

Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Значением показателя
Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период	$q_{от}^p$, Вт/(м ³ °С) Вт/(м ² °С)	0,258
Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период	$q_{от}^{mp}$, Вт/(м ³ °С) Вт/(м ² °С)	0,319
Класс энергосбережения		В
Соответствует ли проект здания нормативному требованию по теплозащите		Да

3.6.10 Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Проектом предусмотрены мероприятия по проведению капитального ремонта здания, направленные на обеспечение безопасной эксплуатации здания.

Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом может осуществляться

экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

3.6.11 Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Техническая эксплуатация здания осуществляется в целях обеспечения соответствия здания требованиям безопасности для жизни и здоровья граждан, сохранности имущества, экологической безопасности в течение всего периода использования объектов строительства по назначению.

Проектом предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасной эксплуатации здания, которые включают комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии инженерных систем здания, заданных параметров и режимов работы его конструкций, оборудования и технических устройств.

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

Раздел 1 «Пояснительная записка»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- отвод поверхностных дождевых стоков приведен в соответствие требованиям нормативной документации
- высота бордюров вдоль пешеходных путей и устройство бордюрного камня в местах съезда на проезжую часть приведена в соответствие требованиям нормативной документации
- в проектной документации предусмотрены парковочные места для МГН
- ширина тротуаров приведена в соответствие требованиям нормативной документации;
- в проектной документации расстояние парковочных мест для автомобилей до спортивной площадки приведено в соответствие требованиям нормативной документации

Раздел 3 «Архитектурные решения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- текстовая часть раздела приведена в соответствие требованиям Постановления правительства №87 от 16.02.2008 г.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- Для удовлетворения требований п.14 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 раздел доработан в полном объеме.
- Для удовлетворения требований п.3.11 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований» предусмотрены фундаменты под перегородки.
- Для удовлетворения требований п. 8.3 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» принятое ограждение кровли соответствует нормативным требованиям.

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Подраздел «Система электроснабжения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию вносились следующие изменения: проект дополнен информацией о наружных сетях водоснабжения и водоотведения, а также информацией по установке спускной арматуры системы ГВС, способах балансировки системы ГВС.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Подраздел «Сети связи»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- Для удовлетворения требований п.27 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 раздел доработан в полном объеме.
- Для удовлетворения требований п. 5.1.4* СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» высота порогов на пути перемещения МГН принята не более 14 мм.

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- Для удовлетворения требований п.27(1) Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87 раздел доработан в полном объеме.

Раздел 11.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

Раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию не вносились изменения и дополнения.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технического задания на проведение инженерных изысканий, Федеральному закону от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, вошедших в перечень которых утвержден Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. №1521 Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований

Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", в том числе СП 47.13330.2012 Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96" (утв. Приказом Госстроя России от 10.12.2012 N 83/ГС).

Результаты инженерно-геологических изысканий **соответствуют** требованиям технического задания на проведение инженерных изысканий, Федеральному закону от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, вошедших в перечень которых утвержден Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. №1521 Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", в том числе СП 47.13330.2012 Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96" (утв. Приказом Госстроя России от 10.12.2012 N 83/ГС).

Результаты инженерно-экологических изысканий **соответствуют** требованиям технического задания на проведение инженерных изысканий, Федеральному закону от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, обеспечивающим выполнение требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений», перечень которых утвержден Постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. №1521 Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", в том числе СП 47.13330.2012 Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96" (утв. Приказом Госстроя России от 10.12.2012 N 83/ГС).

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация соответствует заданию на проектирование, техническим условиям и Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, а так же результатам инженерных изысканий, получившим положительное заключение. Принятые проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности и требованиям действующего законодательства Российской Федерации.

4.3 Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирные жилые дома по адресу: г. Чита, 6 мкр» 1 этап строительства» соответствуют установленным требованиям и техническим регламентам.

**Эксперты негосударственной
экспертизы Общества с ограниченной ответственностью
«Межрегиональный экспертный центр «Партнер»:**

**Пояснительная записка
Аттестат № МС-Э-52-2-6510
Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка,
организация строительства**

Жак

Жак Т.Н.

**Конструктивные и объемно-планировочные
решения
Аттестат № МС-Э-26-2-7571
Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка,
организация строительства**

Жубрева

Жубрева М.С.

**Требования к обеспечению безопасной
эксплуатации объектов капитального
строительства
Аттестат № МС-Э-26-2-7571
Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка,
организация строительства**

Жубрева

Жубрева М.С.

Схема организации планировки
земельного участка

Аттестат № МС-Э-52-2-6510

Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка,
организация строительства



Жак Т.Н.

Архитектурные решения

Аттестат № МС-Э-52-2-6510

Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка,
организация строительства



Жак Т.Н.

Мероприятия по обеспечению
пожарной безопасности

Аттестат № ГС-Э-22-2-0492

Пожарная безопасность



Гривков Я.М.

Система водоснабжения

Аттестат № МС-Э-39-2-6139

Теплогазоснабжение, водоснабжение,
водоотведение, канализация,
вентиляция и кондиционирование



Ларичева А.И.

Система водоотведения

Аттестат № МС-Э-39-2-6139

Теплогазоснабжение, водоснабжение,
водоотведение, канализация,
вентиляция и кондиционирование



Ларичева А.И.

Отопление, вентиляция и кондиционирование
воздуха, тепловые сети

Аттестат № МС-Э-39-2-6139

Теплогазоснабжение, водоснабжение,
водоотведение, канализация,
вентиляция и кондиционирование

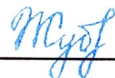


Ларичева А.И.

Перечень мероприятий по обеспечению
соблюдения требований энергетической
эффективности

Аттестат № МС-Э-26-2-7571

Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка,
организация строительства



Жубрева М.С.

Система электроснабжения

Аттестат № МС-Э-76-2-4335

Электроснабжение и электропотребление



Богомолов Г.Г.

Сети связи

Аттестат № МС-Э-40-2-3377

Системы автоматизации, связи и
Сигнализации



Богомолов Г.Г.

Мероприятия по обеспечению доступа
инвалидов

Аттестат № МС-Э-26-2-7571

Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка,
организация строительства



Жубрева М.С.

Сведения о нормативной периодичности
выполнения работ по капитальному

ремонту многоквартирного дома

Аттестат № МС-Э-26-2-7571

Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка,
организация строительства



Жубрева М.С.

Результаты инженерно-экологических
изысканий

Аттестат № МС-Э-25-1-5690

Инженерно-экологические изыскания



Большакова Ю.А.

Результаты инженерно-геодезических
изысканий

Аттестат № МС-Э-43-1-9341

Инженерно-геодезические изыскания

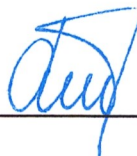


Городничий Е.Г.

Результаты инженерно-геологических
изысканий

Аттестат № МС-Э-18-1-7296

Инженерно-геологические изыскания



Глемба А.С.

Перечень мероприятий по охране
окружающей среды

Аттестат № МР-Э-18-2-0595

Охрана окружающей среды



Шилова Е.О.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000619

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

№ RA.RU.610674 (номер свидетельства об аккредитации) № 0000619 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью "Межрегиональный экспертный центр "Партнер" (ООО "Партнер") (полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1143525020737

место нахождения 160000, Обл. Вологодская, г. Вологда, ул. Первомайская, д. 12 А, офис 2. (адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы проектной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 15 января 2015 г. по 15 января 2020 г. (вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации М.А. Якутова (подпись) (Ф.И.О.)





0000849

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610846

(номер свидетельства об аккредитации)

0000849

(учетный номер бланка)

Общество с ограниченной ответственностью "Межрегиональный
экспертный центр "Партнер", (ООО "Партнер")

(полное и в случае, если имеется)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1143525020737

160000, г. Вологда, ул. Первомайская, д. 12 А, офис 2.

(адрес юридического лица)

результатов инженерных изысканий

место нахождения

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

17 сентября 2015 г. по 17 сентября 2020 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с



Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.А. Якутова

(Ф.И.О.)

Принято, промульжовано 4 серією
печатки і пишівсью 63 листів
Директор
ООО «Інтерпр» Собоє С.В.

