ПромМаш Тест
экспертная организация

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий **№ RA.RU.610735. 0000694**

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО «ПромМаш Тест»
_____ А. П. Филатчев
«21» декабря 2017г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 77-2-1-3-057217-1

Объект капитального строительства
«Жилой микрорайон «Хороший», расположенный по адресу: г. Чита, по ул. Магистральная, в районе озера Кенон. I этап Жилой дом (поз. 12, 13) и общественное здание (поз. 24). Здание №13 по ГП»

Объект экспертизы
Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Москва
2017

1 Общие положения

1.1 Основания для проведения экспертизы:

– Заявление Заказчика на проведение негосударственной экспертизы проектной документации;

– Договор на проведение негосударственной экспертизы №2017-10-124671-PRAG-PM от 10.10.2017г.

– Проектная документация на объект капитального строительства;

– Копия задания на проектирование;

– Положительное заключение экспертизы ООО «Межрегиональный центр «Эксперт» №77-2-1-3-0019-16 от 08.04.2016г. на проектную документацию и результаты инженерных изысканий.

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

Объект экспертизы: Проектная документация.

Объект капитального строительства: «Жилой микрорайон «Хороший», расположенный по адресу: г. Чита, по ул. Магистральная, в районе озера Кенон. I этап Жилой дом (поз. 12, 13) и общественное здание (поз. 24). Здание №13 по ГП»

Адрес объекта: г. Чита, по ул. Магистральная, 110

Разделы проектной документации по объекту капитального строительства «Наименование»:

Номер тома	Обозначение	Наименование раздела
1	6517 - ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка
2	6517 - ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
3	6517 - АР	Раздел 3. Архитектурные решения
4	6517 - КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
5.1	6517 – ИОС 1	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения
5.2;3	6517 – ИОС 2;3	Раздел 5. Подраздел 2;3. Системы водоснабжения и водоотведения
5.4	6517 – ИОС 4	Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
5.5	6517 – ИОС 5	Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи
6	6517 - ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства
8	6517 – ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
9	6517 – ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
10	6517 – ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
10.1	6517 - ОЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

1.3 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование объекта: «Жилой микрорайон «Хороший», расположенный по адресу: г. Чита, по ул. Магистральная, в районе озера Кенон. I этап Жилой дом (поз. 12, 13) и общественное здание (поз. 24). Здание №13 по ГП»

Основные технико-экономические характеристики объекта капитального строительства:

№ п/п	Наименование показателя	Единица изм.	Количество
1	Этажность здания	эт.	9
2	Количество квартир:	шт.	285
	в т.ч. 1 -комнатных		231
	2 -комнатных		45
	3 -комнатных		9
3	Общая площадь квартир	$м^2$	10350,9
4	Площадь квартир	$м^2$	9745,9
5	Площадь жилой застройки	$м^2$	15029,6
6	Строительный объем надземной части выше ±0.000	$м^3$	52092,3
7	Строительный объем надземной части ниже ±0.000	$м^3$	3837,8
8	Площадь застройки	$м^2$	2038,9

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Вид строительства: Новое строительство

Функциональное назначение объекта капитального строительства: Жилые дома и здания общественного назначения.

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

Генеральная проектная организация:

Полное наименование: Закрытое акционерное общество работников «Народное предприятие Читагражданпроект»

Сокращенное наименование: ЗАОр «НП Читагражданпроект»

Адрес: 672000, г.Чита, ул.Анохина, д.81а

Свидетельство Саморегулируемой организации Забайкальская Ассоциация строительных организаций №0040.6-2015-7536001626-П-46 от 18.08.2015г. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №Р-167 от 01.11.2017г.

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, застройщик, технический заказчик:

Полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОЖИЛСТРОЙ»

Сокращенное наименование: ООО «ЭНЕРГОЖИЛСТРОЙ»

Адрес: 672000, г.Чита, ул.Балябина, 13

1.7 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)

Заявитель является заказчиком.

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

Экологическая экспертиза объекта капитального строительства не предусмотрена, т.к. изыскания имеют положительное заключение экспертизы ООО «Межрегиональный центр «Эксперт» №77-2-1-3-0019-16 от 08.04.2016г.

1.9 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства Застройщика

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

Отсутствуют.

2 Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

Отсутствуют, т.к. изыскания имеют положительное заключение экспертизы ООО «Межрегиональный центр «Эксперт» №77-2-1-3-0019-16 от 08.04.2016г

2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий

Отсутствуют.

2.1.3 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)

Типовая проектная документация не применяется

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

Отсутствует.

2.2 Основания для разработки проектной документации

2.2.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

Задание на проектирование от 2017г. б/номера по объекту: «Жилой микрорайон «Хороший», расположенный по адресу: г. Чита, по ул. Магистральная, в районе озера Кенон. I этап Жилой дом (поз. 12, 13) и общественное здание (поз. 24). Здание №13 по ГП», утвержденное Генеральным директором ООО «ЭНЕРГОЖИЛСТРОЙ».

2.2.2 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 №RU92303000-3603

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

Технические условия на водоснабжение, водоотведение №314 от 16.11.2015г. выданных АО «Водоканал-Чита»

Технические условия на теплоснабжение №17/1-ТС от 06.02.2017г. выданных ООО «ТЕПЛОСБЫТ»

Технические условия на электроснабжение №8000321508 для присоединения к электрическим сетям Филиал ПАО «МРСК Сибири»

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

Не имеется.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание технической части проектной документации

3.1.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

На экспертизу представлены следующие разделы проектной документации:

Номер тома	Обозначение	Наименование раздела
1	6517 - ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка
2	6517 - ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
3	6517 - АР	Раздел 3. Архитектурные решения
4	6517 - КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
5.1	6517 – ИОС 1	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения
5.2;3	6517 – ИОС 2;3	Раздел 5. Подраздел 2;3. Системы водоснабжения и водоотведения
5.4	6517 – ИОС 4	Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
5.5	6517 – ИОС 5	Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи
6	6517 - ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства
8	6517 – ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
9	6517 – ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
10	6517 – ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
10.1	6517 - ОЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

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

3.1.2.1 Раздел 1 «Пояснительная записка»

В составе раздела «Пояснительная записка» представлены:

- сведения о задании заказчика на разработку проектной документации;
- сведения о градостроительном плане земельного участка;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
- сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;
- технико- экономические показатели объекта;
- иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования.

Имеется заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиями по обеспечению безопасной эксплуатации здания, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

3.1.2.2 Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Участок, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома по ул. Магистральная, расположен в Центральном районе г. Чита, в районе озера Кенон. Участок застройки относится к зоне застройки индивидуальными жилыми домами (Ж-3) согласно ГПЗУ №RU92303000-3603. С северной стороны стройплощадки находится озеро Кенон, с южной – улица Магистральная, с западной и восточной стороны — пустырь.

Административная принадлежность объекта: Российская Федерация, Забайкальский край.

Общая площадь участка по ГПЗУ №RU92303000-3603 на жилой дом составляет 1.433 га.

Рельеф участка имеет уклон 0.8 % с юга на север (средняя отметка территории 688.40), для отвода ливневых и паводковых стоков необходимо выполнить планировку территории в насыпи. Планировка территории вокруг проектируемого здания выполнена с учетом сложившегося рельефа и расположенных рядом жилых домов.

Территория участка жилого дома поделена на зоны: зону застройки, зону отдыха. В границах благоустройства территория участка жилого дома поделена на зоны: зону застройки, зону отдыха, хозяйственную зону и зону общественную. К зоне застройки относится: жилые дома, трансформаторная подстанция; к зоне отдыха относится: площадка отдыха, площадка для детей, спортплощадка; к хозяйственной зоне относятся: площадка для мусороконтейнеров, КНС; к общественной зоне относятся автостоянки, остановка для маршрутных такси.

Площадка по расположению соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и не имеет ограничений по санитарно-защитным зонам. Расположенные на соседних участках здания и сооружения находятся по отношению к проектируемому объекту также в соответствии требований действующих норм и правил.

Схема планировочной организации земельного участка проектируемой площадки решена в соответствии с строительными разделами проекта с учетом требований пожарной, санитарно-гигиенической безопасности и другими действующими нормативными документами СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, СП 4.13130.2013, СНиП 2.07.01-89*.

Участок застройки относится к зоне застройки индивидуальными жилыми домами (Ж-3) согласно ГПЗУ №RU92303000-3603. Общая площадь участка на жилой дом составляет 1.433 га.

Градостроительный регламент земельного участка установлен в составе правил землепользования и застройки, утвержденных представительным органом местного самоуправления Читинской городской Думой Решение №171 от 12 ноября 2009г. Проезды для пожарной техники совмещены с основными подъездами к зданию, также доступ для пожарной техники осуществляется с дворовой территории по тротуару шириной 4.2 м.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Единица изм.	Количество
1	Площадь участка	$м^2$	14330
2	Площадь застройки	$м^2$	2039
	Плотность застройки	%	14
	Площадь твердых покрытий	$м^2$	5193
	Плотность твердых покрытий	%	36
	Площадь озеленения	$м^2$	7098
	Плотность озеленения	%	50
	Число квартир	чел.	285
	Число жильцов	шт.	313
	Кол-во м/м		108

Инженерной подготовкой территории предусматривается устройство откосов. Откосы укрепляются устройством газонов с посевом трав в ручную. Инженерная подготовка проектируемой

территории включает в себя следующие виды работ: устройство откосов; планировка территории (решена в насыпи); Минимальный уклон планируемой территории составляет 0.4%, максимальный уклон планируемой территории 1.1%. Насыпь грунта от 0.05м до 1.23 м.

Рельеф участка имеет уклон 0.8 % с юга на север (средняя отметка территории 688.40), для отвода ливневых и паводковых стоков необходимо выполнить планировку территории в насыпи. Планировка территории вокруг проектируемого здания выполнена с учетом сложившегося рельефа и расположенных рядом жилых домов. Отвод поверхностных вод осуществляется открытым способом от зданий отмосткой на прилегающие проезды, с проездов на автомагистраль.

Планировка территории решена в насыпи; Минимальный уклон планируемой территории составляет 0.4%, максимальный уклон планируемой территории 1.1%. Насыпь грунта от 0.05м до 1.23 м. Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей. Объемы земляных работ по вертикальной планировке площадки проектирования определены по плану земляных масс, что составляет: в насыпи: - 8695 м3, в выемке — 3294 м3. В выемку включены объемы по устройству корыта под одежду дорог, тротуаров, площадок, замена грунта плодородной почвой на участках озеленения. Недостаток грунта по балансу - 7101 м3. Избыток плодородного слоя грунта составил - 1700 м3.

Расчет площадок отдыха согласно СП 42.13330.2013 (СНиП 2.07.01-89*)

Жилого дома №13 по ул. Магистральная проектом предусмотрен на 285 квартир, общая площадь квартир составляет 9789.9 м2, тип жилого дома и квартир по уровню комфорта — эконом согласно СП 42.13330.2013 (СНиП 2.07.01-89*) п.5.6, Таблица 2, по формуле k=n+1, тогда расчетное кол-во жителей в доме 312+1=313 чел.

Площадка для отдыха взрослых согласно п.2.13 т.2 СП 4.13130.2013(СНиП 2.07.01-89*) 313* 0.1 = 31.3м2;

Площадка для игр детей 313 * 0.7 = 219.1 м2; Спортивная площадка 313* 2= 626 м2.

По расчету: суммарная площадь площадки для отдыха взрослых, и площадка для игр детей 31.3+219.1=250.4 м2; спортивная площадка - 626 м2. По проекту: площадка для отдыха взрослых и игр детей имеет площадь - 453+179=565 м2, спортивная площадка — 1117 м2, следовательно, проектом выполнены требования СП 4.13130.2013(СНиП 2.07.01-89*) по благоустройству. Для проектируемого здания предусмотрена площадка для мусороконтейнеров, благоустройством предусмотрены автостоянки.

Покрытие проездов, автостоянок – асфальтобетонное. Тротуаров – плитка тротуарная. Ширина проездов не менее 6м, тротуаров — 1.5, 2.25 м.

Озеленение выполнено посадкой газона вручную. Толщина растительного слоя 0.15 м. Существующую зелень максимально сохранить.

Инсоляция в жилом здании и на территориях детских игровых и спортивных площадок соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 и составляет не менее 2х часов в день для жилых помещений и не менее 3-х часов в день на 50% площади детских игровых площадок, спортивных площадок жилого дома.

Проезды обеспечивают доступ транспорта при пожаротушении, также доступ для пожарной техники осуществляется с дворовой территории по тротуару шириной 4.2 м.

Внутридворовая территория освещена консольными светильниками типа ЖКУ с натриевыми лампами, установленными на кронштейнах на фасаде здания. Питание выполнено кабелем ВВГнг-LS от шкафа ВРУ жилого дома и управляется фотореле.

Территория участка жилого дома поделена на зоны: зону застройки, зону отдыха. В границах благоустройства территория участка жилого дома поделена на зоны: зону застройки, зону отдыха, хозяйственную зону и зону общественную. К зоне застройки относится: жилые дома, трансформаторная подстанция; к зоне отдыха относится: площадка отдыха, площадка для детей, спортплощадка; к хозяйственной зоне относятся: площадка для мусороконтейнеров, КНС; к общественной зоне относятся автостоянки, остановка для маршрутных такси.

Проектируемое расстояние от площадок для мусороконтейнеров до жил. дома - 20 м., до площадок отдыха — 52 м.

К территории жилого дома обеспечен внешний подъезд с внутриквартального проезда соединяющегося с ул. Магистральная, как легкового автотранспорта, так и пожарной техники, также доступ для пожарной техники осуществляется с дворовой территории по тротуару шириной 4.2 м. Для маломобильных слоев населения предусмотрена автопарковка на 10 м/м. Проезды противопожарной техники к проектируемому жилому дому предусмотрены с двух продольных сторон, ширина проездов 4.2, 6.0м (СП4.13130.2013 ст.8, п.8.1). Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания предусматривается 5 м. т. к. высота здания до 28 м.;(СП 4.13130.2013 ст.8, п.8.8).

Проезды для пожарной техники совмещены с основными подъездами к зданию.

Требуемое количество машиномест для жилых домов согласно «Правил землепользования и застройки городского округа «Город Чита» составляет для жилых

помещений 1 м/м на 100 м2 общей площади жилья. По проекту общая жилая площадь — 10389.4 м2. Требуемое количество парковочных мест 10389.4/100=103.89=104 м/м, проектом предусмотрено 108 м/м гостевых автостоянок, расположенных в радиусе 50 метров к прилегающей территории жилого дома.

3.1.2.3 Раздел 3 «Архитектурные решения»

Дом имеет прямоугольную форму в плане. Применение в наружном слое облицовочного кирпича делает наружную отделку долговечной и не требующей эксплуатационных затрат.

Здание 9-этажное с техподпольем, предназначенным для прокладки инженерных сетей.

Высота этажей- 3.0м.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа.

Высота техподполья (от пола до потолка)- 1,8м.

С 1 по 9 этаж в здании располагаются квартиры.

В каждой секции здания предусмотрен 1 пассажирский лифт грузоподъемностью 630кг Могилевского завода лифтового машиностроения.

Планировочная организация проектируемых квартир предусматривает формирование компактного жилого пространства вокруг прихожей, что обеспечивает удобные внутриквартирные связи различных функциональных зон квартиры.

Входы в жилые помещения расположены со стороны дворовой территории.

Критериями для определения предельных параметров разрешенного строительства послужили габариты участка строительства и условий инсоляции существующих и проектируемых объектов капитального строительства.

Композиционные приемы, использованные при оформлении фасадов здания, основаны на контрастном сочетании в пределах определенной гаммы различных цветов отделки лоджий. Лоджии, более крупная сетка которых накладывается на фасадную плоскость здания, членит ее в определенном ритме и создает ощущение легкости стен здания.

В отделке помещений используются материалы, отвечающие гигиеническим и противопожарным требованиям.

В соответствии с заданием на проектирование, предусматривается черновая отделка помещений основного назначения (квартир):

1. Потолок - затирка швов;
2. Стены - улучшенная штукатурка;
3. Пол - выравнивающая цементная стяжка.

Технические помещения и помещения вспомогательного назначения отделываются:

Лестничные клетки, промежуточные площадки, общие коридоры и тамбуры:

1. Потолок - затирка швов, улучшенная водоэмульсионная покраска белого цвета;
2. Стены - улучшенная штукатурка, улучшенная водоэмульсионная покраска белого цвета;
3. Панель - покраска акриловыми красками на h=1600;
4. Полы - керамическая плитка.

Кладовая уборочного инвентаря:
1. Потолок - затирка швов, улучшенная водоэмульсионная покраска белого цвета;
2. Стены - улучшенная штукатурка, улучшенная водоэмульсионная покраска белого цвета;
3. Панель - покраска акриловыми красками на h=1600;
4. Полы - керамическая плитка.

Электрощитовая:
1. Потолок - затирка швов, улучшенная водоэмульсионная покраска белого цвета;
2. Стены - улучшенная штукатурка, улучшенная водоэмульсионная покраска белого цвета;
3. Панель - покраска акриловыми красками на h=1600;
4. Полы - бетонные, масляная покраска.

Тепловой узел:
1. Потолок - затирка швов, улучшенная водоэмульсионная покраска белого цвета;
2. Стены - улучшенная штукатурка, улучшенная водоэмульсионная покраска белого цвета;
3. Панель - покраска кремнийорганическими эмалями на h=1600;
4. Полы - бетонные.

Снижение уровня внешней шумовой нагрузки достигается за счет окон с двойным стеклопакетом, устройства шумозащиты наружных стен здания и остекления лоджий.

Снижение шумовых нагрузок между помещениями и этажами достигается за счет устройства внутренних ограждений конструкций с нормативным индексом противошумной изоляции.

Технические помещения и помещения вспомогательного назначения отделать в следующей цветовой гамме:

Лестничные клетки, промежуточные площадки, общие коридоры и тамбуры:

Потолок и стены - водоэмульсионная покраска белого цвета;

Панель - покраска акриловыми красками на h=1600 (колер № Н424);

Полы - керамическая плитка.

Кладовая уборочного инвентаря:

Потолок - водоэмульсионная покраска белого цвета;

Стены - покраска акриловыми красками на h=1600 (колер № Н424);

Полы - керамическая плитка темных тонов.

Электрощитовая:

Потолок - водоэмульсионная покраска белого цвета;

Стены - покраска акриловыми красками на h=1600 (колер № F424);

Полы - масляная покраска (колер № N424).

Тепловой узел:

Потолок - водоэмульсионная покраска белого цвета;

Стены - покраска кремнийорганическими эмалями на h=1600 (колер № F424)

3.1.2.4 Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Конструктивные решения здания разработано с учетом СП 15.13330.2012, СП 22.13330.20116, СП 63.13330.2012, в части разделов, обеспечивающих на обязательной основе выполнение требований ФЗ №384.

Здание 9 этажное, с продольными и поперечными несущими стенами из кирпича.

Здание разделено температурным швом – от фундамента на всю высоту здания. Шов выполняется путем воздействия парных стен.

Фундаменты под стены – монолитные железобетонные ленточные толщиной 500мм, выполненные из бетона кл. В15, W4, F75.

Стены наружные

с 1-4 этаж — трехслойные толщиной 770мм, с гибкими стеклопластиковыми связями ТУ 2296-001-20994511-06.

Несущий слой, толщиной 510 мм, выполняется из кирпича марки:

- 1-3 этаж: Кирпич керамический КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/200/1,4/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М150.
- 4 этаж: Кирпич керамический КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Средний слой, толщиной 140мм - пенополистирол ППС-25-Р-А ГОСТ15588-2014 с γ =25кг/м^3, λ =0,041Вт/м^2-°С.

Наружный облицовочный слой (толщиной 120 мм) - КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/125/1,0/25/ ГОСТ 530-2012 с утолщенной наружной стенкой не менее 20мм на цементно-песчаном растворе М100 (согласно цветового решения фасада).

с 5-9 этаж — двухслойные толщиной 640мм.

Несущий слой, толщиной 510 мм, выполняется крупноформатного керамического камня КМ-р 510х250х188/12, 3НФ/75/0,8/35/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Наружный облицовочный слой (толщиной 120 мм) - КР-л-пу 250х120х88/1 ДНФ/125/1,0/25/ ГОСТ 530-2012 с утолщенной наружной стенкой не менее 20мм на цементно-песчаном растворе М100 (согласно цветового решения фасада).

Наружный облицовочный слой соединяется с внутренним гибкими стеклопластиковыми связями СПА 5,5-450-2 ТУ 2296-001-20994511-06.

Внутренние стены и стены лестнично-лифтового узла, толщиной 380мм, 510мм

Кладка из кирпича марки:

- 1-3 этаж: Кирпич керамический КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/200/1,4/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М150;
- 4-6 этаж: Кирпич керамический КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100;
- 7-9 этаж: Кирпич керамический КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М75.

Стены чердака толщиной 380мм: КР-л-пу 25Ох 120х88/1,4НФ/125/1,0/25/ ГОСТ 530-2012 (наружный слой, толщиной 120мм). КР-р-пу

250х120х88/1,4НФ/100/1,0/25/ ГОСТ 530-2012 (внутренний слой, толщиной 250мм) на цементно-песчаном растворе М100.

Внутренние стены с вентканалами:

- 1-3 этаж: Кирпич керамический пустотелый КР-р-пу 250х120х88/ 1,4НФ/200/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М150.
- 4-6 этаж: Кирпич керамический пустотелый КР-р-пу 250х120х88/ 1,4НФ/150/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100.
- 7-9 этаж: Кирпич керамический пустотелый КР-р-пу 250х120х88 /1,4НФ/150/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М75

Перегородки: Кирпич керамический КР-р-пу 250х120х88 /1.4НФ/100/1,0/25/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки в санузлах выполняются из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88 /1.4НФ100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 (с тремя цилиндрическими пустотами) на цементно-песчаном растворе М50.

Лестницы — по металлическим косоурам с монолитными ступенями.

Перемычки для перекрытия проемов- сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.4. В качестве перемычек проемов наружного слоя применен металлический уголок.

Пояса монолитные железобетонные — по наружным и внутренним стенам.

Армопояс — устраивается по внутренним стенам.

Крыша — чердачная

Кровля — из профилированного настила с высотой волны не менее 57мм, стали толщиной 0,8мм и соответствующего ГОСТ 24045-2016 по металлическим прогонам из прокатного профиля по ГОСТ 8240-97 (материал балок сталь С245 ГОСТ27772-2015).

Водосток- внутренний организованный по трубам.

Ограждение балконов металлическое, высотой 1,2 м.

Прочность и несущая способность основных элементов здания (наружных и внутренних стен, фундаментов, плит перекрытий и покрытий) обеспечивается принятыми конструктивными параметрами этих элементов (размеры поперечного сечения, толщина, класс бетона по прочности на сжатие, марка кирпича, содержание продольной арматуры), определенных расчетом.

В процессе строительства, снятие опалубки с монолитных фундаментов выполнять по достижении бетоном не менее 70% прочности, нагружение расчетной нагрузкой по достижении 85% прочности.

Стены техподполья в местах пересечения армируются сетками из д.5Вр-1 с шагом 300мм.

Для обеспечения совместной работы стен и перекрытий устраиваются монолитные железобетонные пояса: по наружным стенам в уровне каждого перекрытия, по внутренним стенам под перекрытием 1, 2 этажей. Высота пояса 200мм. Арматура класса А-III (А400) ГОСТ 5781-82*, бетон В15. А также по внутренним стенам под перекрытием 4, 6, 8 этажей устраивается армопояс, арматура класса А-III (А 400), А-1(А240) ГОСТ 5781-82*.

Внутренний слой наружных стен и внутренние стены с 1 по 4 этаж армируются в углах и пересечениях через 4 ряда кладки сеткой 04Вр-1.

Места пересечения наружных и внутренних стен с 5 по 9 этаж, армируются через 3 ряда камня, сеткой 04Вр-1.

Опирание лицевого слоя кладки предусмотрено на монолитные железобетонные пояса, устраиваемые в уровне каждого перекрытия.

Облицовочный слой армируется через 4 ряда кладки сетками из д.4Вр-1 ГОСТ 6727-80.

В углах через 2 ряда кладки облицовочный слой армируется Г образными сетками и соединяется с внутренним с помощью гибких стеклопластиковых связей СПА 5,5-350-2, СПА 5,5-450-2 по ТУ2296-001-20994511-06. Связи установлены с шагом 400 мм по горизонтали и 500 мм по вертикали (1,4 см2 на 1м2). Величина заделки связей в кладку: СПА 5,5-350-2 (1-4 этаж), СПА 5,5- 450-2 (5-9 этаж) не менее 90 мм.

По периметру проемов, на углах здания устанавливаются дополнительные связи с шагом по вертикали и горизонтали 20 см.

Конструктивных и технических решений подземной части

Выбор типа фундаментов, определение глубины заложения и размеров произведены в соответствии с инженерно-геологическими исследованиями площадки строительства, выполненными в 2016 году отделом изысканий ЗАОр «НП Читагражданпроект», СП 22.13330.2016.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 690,0 на местности. Основанием для фундаментов служат:

песок крупный, песок средней крупности, суглинок твердый, тяжелый, суглинок твердый, легкий, суглинок мягкопластичный, легкий, супесь твердая

Подземная вода вскрыта в пяти скважинах в центральной части площадки на глубинах 3,1 -3,5 метров (684,7-684,9).

Вода находится на одном уровне, ненапорная, водоупором служат пылевато-глинистые грунты-суглинки.

Давление на грунт основания принято ЗООкН/м^2. Под фундаментами выполняется подготовка из бетона кл. В7.5 ГОСТ 26633- 2015 толщиной 100 мм.

Фундаменты под стены — монолитные железобетонные ленточные толщиной 500мм., выполненные из бетона кл. В15, W4, F75.

Под фундаменты выполняется бетонная подготовка из бетона кл. В7,5 толщ. 100мм., превышающая размеры фундаментов на 100мм в каждую сторону. Фундаменты армируются отдельными стержнями из арматуры А- III (А 400) ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты под лифт и стены лестничной клетки выполнены в виде монолитной железобетонной плиты толщ. 500мм. из бетона кл. В15,W4, F75.

Фундаменты армируются отдельными стержнями из арматуры А- III (А 400) ГОСТ 5781-82*.

Наружные стены техподполья, выполняются из монолитного бетона класса В15, F100, W4 ГОСТ 26633-2015, толщиной 600мм; 510мм. Внутренне стены из монолитного бетона класса В15, F100, W4 ГОСТ 26633-2015 толщиной 510мм; 380мм.

Вертикальная гидроизоляция выполняется обмазкой горячим битумом за два раза. В уровне верха стен устраивается горизонтальная гидроизоляция из двух слоев рубероида на битумной мастике.

Решения и мероприятия, обеспечивающих: Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; пожарную безопасность.

Наружные стены соответствуют требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Стены наружные с 1-4 этаж — трехслойные толщиной 770мм, с гибкими стеклопластиковыми связями ТУ 2296-001-20994511-06.

Несущий слой, толщиной 510 мм, выполняется из кирпича марки:

- 1-3 этаж: Кирпич керамический КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/200/1,4/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М150.
- 4 этаж: Кирпич керамический КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/25/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Средний слой, толщиной 140мм - пенополистирол ППС-25-Р-А ГОСТ15588-2014 с γ =25кг/м^3, λ =0,041Вт/м^2-°С.

Наружный облицовочный слой (толщиной 120 мм) - КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/125/1,0/25/ ГОСТ 530-2012 с утолщенной наружной стенкой не менее 20мм на цементно-песчаном растворе М100 (согласно цветового решения фасада).

Стены наружные с 5-9 этаж — двухслойные толщиной 640мм, с гибкими стеклопластиковыми связями ТУ 2296-001-20994511-06.

Несущий слой, толщиной 510 мм, выполняется крупноформатного керамического камня КМ-р 510х250х188/12,3НФ/75/0,8/35/ ГОСТ 530-2012 на растворе М100.

Наружный облицовочный слой (толщиной 120 мм) - КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/125/1,0/25/ ГОСТ 530-2012 с утолщенной наружной стенкой не менее 20мм на цементно-песчаном растворе М100 (согласно цветового решения фасада)

Утепление покрытия над жилыми помещениями- плиты минераловатные γ =200 кг/м^3, λ=0,047 Вт/м2°С, кратно 50мм ТУ 5762-002-57313121-2005 толщиной 250мм.

Утепление покрытия над лестничной клеткой- плиты минераловатные γ =200 кг/м^3, λ =0.047 Вт/м2°С, кратно 50мм ТУ 5762-002-57313121-2005 толщиной 200мм.

Утепление перекрытия над техподпольем - плиты минераловатные γ =200 кг/м^3, λ = 0.047 Вт/м2°С, ТУ 5762-002-57313121-2005 толщиной 50мм.

Принятое в проекте заполнение оконных проемов: оконные блоки из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом. Приведенное сопротивление теплопередаче оконных блоков не менее 0,67 м2°С/Вт. Монтаж оконных блоков выполнять согласно ГОСТ Р 52749-2007.

Входные двери в квартиры- металлические.

Наружные входные двери в тамбуры - металлические. Внутренние двери в тамбурах — деревянные по с.1.136.5-19.

Снижение шума и вибраций.

В квартирах расположенных над техподпольем выполняется звукоизоляция пола плитами минераловатными γ=200 кг/м^3, λ=0,047 Вт/м2°С, ТУ 5762-002- 57313121-2005 толщиной 50мм, поверх которых устраивается армированная цементная стяжка.

Принятые размеры перекрытий, внутриквартирных стен и перегородок, а также межквартирных стен и перегородок обеспечивают изоляцию воздушного шума соответствующую нормативным требованиям СП 51.13330.2011.

Перекрытия: сборные железобетонные плиты толщиной 220мм обеспечивают уровень изоляции воздушного шума Rw =53Дб, требуемое по СП 51.13330.2011 Rw =52Дб . Межкомнатные перего-

родки: кирпичные толщиной 120мм, оштукатуренные с двух сторон Rw =43Дб, требуемое Rw =-43Дб.

Межквартирные стены: кирпичные толщиной 380 мм, оштукатуренные с двух сторон Rw =56Д6, требуемое Rw -52Дб. Кирпичные толщиной 510 мм, оштукатуренные с двух сторон Rw =59Дб, требуемое Rw =52Дб. Входные двери квартир Rw=32Дб.

Уровни шума от инженерного оборудования и других внутридомовых источников шума не превышают установленные допустимые уровни.

Для обеспечения допустимого уровня шума санитарные приборы и трубопроводы не крепятся к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

Гидроизоляция и пароизоляция помещений.

В санузлах, КУИ выполняется гидроизоляция конструкции пола. В качестве гидроизоляции применяется рубероид на горячей битумной мастике МБК-Г-55

ГОСТ 2889-80. Перегородки в санузлах выполняются из керамического полнотелого кирпича.

Пожарная безопасность.

Степень огнестойкости здания- II

Класс функциональной пожарной опасности жилых этажей здания-Ф1.3

Класс конструктивной пожарной опасности-С1

Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО (допускается К1);

Наружные стены с внешней стороны не менее К2

Здание выполнено из несгораемых конструкций.

Предел огнестойкости наружных несущих стен, несущих элементов здания не менее R90, перекрытий и покрытия не менее RE1 45. Предел огнестойкости ограждающих конструкций лестничной клетки RE1 90, лестничных маршей

Двери шахт лифтов выполняются с пределом огнестойкости E1 30.

Межквартирные стены имеют предел огнестойкости не менее RE1 30 и класс пожарной опасности КО (допускается К1).

Перегородки отделяющие вход техподполья от остальных помещений имеют предел огнестойкости не менее E145.

Эвакуационные мероприятия осуществляются в соответствии с «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности». №123-ФЗ, СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Эвакуация из здания осуществляется по лестничным клеткам типа Л1 непосредственно наружу через дверные проемы шириной 1,31 м. В наружных стенах лестничных клеток устраиваются световые проемы площадью 1,2 м^2.

Ширина лестничных маршей в лестничных клетках — 1,2м.

Ширина промежуточных лестничных площадок принята не менее ширины марша и составляет 1,6 м.

Лестничные марши и площадки оборудуются ограждением с поручнями.

Выход из квартир первого этажа наружу осуществляется непосредственно через тамбур, из квартир вышележащих этажей выход наружу на прилегающую к зданию территорию - по лестнице Л1 и через тамбур.

В качестве аварийных выходов из квартир при пожаре используются выходы на балконы с глухими простенками шириной более 1,2 м от торца балкона до оконного проема (остекленной двери) или простенок шириной более 1,6 м между остекленными проемами, выходящими на балкон.

В здании предусмотрены выходы на чердак с лестничных клеток по лестничным маршам с площадкой перед выходом, через противопожарные двери 2-го типа размером 0,91х1,5 м.

Высота прохода в свету на чердаке вдоль всего здания 1,65м, на отдельных участках протяженностью не более 2м, высота прохода 1,2м.

Чердак и техподполье разделены по секциям площадью менее 500м^2.,с установкой в проемах противопожарных дверей 2-го типа с пределом огнестойкости E130.

Выход на кровлю предусмотрен из каждой секции по стальным стремянкам через слуховые окна.

Для повышения пределов огнестойкости, а также для защиты от воздействия различных биологических факторов, все деревянные элементы крыши обрабатываются антипиреном и антисептиками. Рекомендуется огнебиозащитный состав «КСД» ТУ 2389-006-17483468-94 с изм.№1 и №2 (производитель ЗАО «НЛП Рогнеда»). Состав сертифицирован Всероссийским научно-исследовательский институтом противопожарной обороны МЧС РФ.

Кровельное покрытие выполняется из негорючих материалов.

Аварийные выходы из техподполья осуществляются: непосредственно наружу через три двери размером 0,91х2,1м. А также через три двери размером 0,91х1,60м находящихся в приямках со стальными стремянками.

Из электрощитовой и теплового узла предусмотрены отдельные выходы непосредственно наружу через двери размером 0,91 х2,1 м и 1,31 х2,0м соответственно.

Эвакуация МГН в случае возникновения ЧС осуществляется по основным путям эвакуации через эвакуационные выходы. В соответствии с СП59.13330.2016 предусмотрены пандусы.

Жилые помещения квартир, кроме санузлов и ванных комнат, оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями в соответствии с п.7.3.3 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Согласно требованиям СП 5.13130.2009 "Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования" здание жилого дома оборудуется автоматической пожарной сигнализацией (АПС).

В каждой квартире жилого дома устанавливаются средства первичного тушения очагов возгорания.

Для покраски стен, потолков в лестничных клетках, применяются негорючие водоэмульсионные краски. Косоуры лестниц оштукатурены. Покрытие пола в поэтажном коридоре из керамической плитки. В лестничной клетке полы из керамической плитки.

Наружное пожаротушение жилого дома предусматривается от трех пожарных гидрантов в колодце В-1/111 ,В-2/ПГ, ВЗ/ПГ. Наружное пожаротушение обеспечивается от пожарных гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной 200 м от ПГ проектируемым по дорогам с твердым покрытием не ближе 5 м от здания, что соответствует требованиям п.8.6 СН8.13130.2009.

Расстояние от В-1ПГ до жилого дома 12.0м и от 2В-ПГ до жилого дома 54.0м и от ВЗ/ПГ до жилого дома-96м.

Мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения.

Защита строительных конструкций здания принята в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017.

По периметру здания выполнена бетонная отмостка шириной 1м.

Вентиляция чердачного пространства осуществляется через слуховые окна и продухи. Над вентиляционными шахтами выше кровли выполнены зонты.

Все деревянные конструкции крыши для защиты от воздействия различных биологических факторов, обрабатываются антисептиками. Рекомендуется огнебиозащитный состав «КСД» ТУ 2389-006-17483468-94 с изм. №1 и №2 (производитель ЗАО «НПП Рогнеда»).

Под фундаментами выполняется подготовка из бетона В7,5,толщиной 100мм.

Вертикальная гидроизоляция выполняется обмазкой горячим битумом за два раза. В уровне верха стен устраивается горизонтальная гидроизоляция из двух слоев рубероида на битумной мастике.

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

Подраздел 1. «Система электроснабжения»

Питание проектируемой ТП по высокой стороне осуществляется от двух независимых источников электроснабжения. Прокладка кабельных линий от РУ-0,4 кВ ТП до вводных устройств здания выполняется кабелями марки АВБбШв. Расстояние между взаиморезервируемыми кабелями в одной траншее — не менее 1 м, при открытой прокладке по техподполью — не менее 0,5 м.

Основными электроприемниками жилого дома являются: освещение (рабочее, ремонтное, аварийное (эвакуационное) и освещение безопасности); электрооборудование квартир (расчетная мощность 377 кВт); электрооборудование лифтов (расчетная мощность 26,4 кВт); сантехническое оборудование и обогрев водостоков.

Расчетная мощность жилого дома составляет 414 кВт.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся, в основном, ко второй категории. К первой категории относятся: электрооборудование лифтов; пожарная сигнализация и оповещение; ИТП; аварийное освещение.

Первая категория надежности для указанных электроприемников достигается их подключение через шкаф с АВР с питание от разных секций ТП451.

Приборы пожарной сигнализации, оповещения и часть светильников аварийного освещения имеют встроенные резервируемые источники питания.

На лестничных клетках жилого дома устанавливаются этажные щиты ЩУР с электронными счетчиками поквартирного учета электроэнергии и автоматически и выключателями на отходящих линиях к квартирам.

Квартирные щитки ЩК оборудуются вводным и групповыми автоматами. В квартирах предусматриваются следующие групповые линии: освещение; розеточная группа кухни и коридора; розеточная группа комнат; группа питания электроплиты.

Проектом предусмотрено подключение антиобледенительной системы водостоков. Нагревательные секции системы выполняются саморегулирующимся кабелем, что исключает их перегрев и уменьшает потребление электроэнергии.

Групповые линии распределительных электрических шкафов под подключения нагревательных секций оснащаются устройствами защитного отключения с током утечки 30 мА.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается за ненадобностью.

Управление электродвигателями лифтов, вентиляционных систем, насосов, осуществляется со шкафов управления, поставляемых комплектно с оборудованием или с предусматриваемых проектом ящиков управления типа РУСМ5000. Управление электрооборудованием ИТП предусматривается автоматическим с помощью электронного регулятора температуры ECL.

Для экономии электроэнергии проектом предусматривается автоматическое управление освещением лестничных клеток; применение светодиодных источников света для мест общего пользования; управление электродвигателями частотными регуляторами.

Для электроустановки проектируемого объекта принята система заземления TN-C-S.

Проектируемое здание отнесено ко II степени огнестойкости. Согласно РД 34.21.122-87 и СО 153-34.21.122-2003 здание подлежит защите от прямых ударов молний. Молниеприемником служит молниеприемная сетка, в качестве которой используются металлические балки кровли, соединенные круглой сталью диаметром 88 мм. Шаг прокладки стали не более 10 м. Телеантенны и другие выступающие металлические части здания также должны быть заземлены. Водосборный металлический желоб также соединяется сваркой с молниеприемной сеткой. Токоотводы соединяются горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания.

Проектом предусмотрена система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой защитные проводники питающих линий; металлические трубы коммуникаций, входящих в здание; систему молниезащиты; шахты лифтов; металлические части строительных конструкций; заземляющий проводник, присоединенный к контуру заземления.

Соединение указанных проводящих частей между собой следует выполнять при помощи главной заземляющей шины (ГЗШ). В качестве ГЗШ используется стальная полоса, установленная в ВРУ. Все проводящие части присоединяются к ГЗШ проводниками уравнивания потенциалов, выполненными полосовой сталью 20х4 мм.

Дополнительная система уравнивания потенциалов жилого дома предусматривает выполнение уравнивания потенциалов машинных отделений лифтов, узла управления и насосной жилого дома (присоединение металлических трубопроводов и металлических частей к шине РЕ силовых щитов соответствующих помещений).

Система дополнительного уравнивания потенциалов квартир предусматривает присоединение трубопроводов и металлических частей ванной к шине РЕ квартирного щитка.

Повторное заземление нулевого провода на вводе в здание предусмотрено к заземлителю молниезащиты.

Питающие и групповые линии выполняются проводами ПуВнг-LS и ВВГнг-LS.

Типы кабелей систем безопасности, а также способы их прокладки выбраны в соответствии с требованиями СП6.13130.2013, ГОСТ Р 50571.29, ГОСТ Р 53316-2009. Кабельные линии систем безопасности выполняются огнестойкими кабельными линиями, сертифицированными по ГОСТ Р 53316-2009.

Проектом предусматривается система рабочего, аварийного и ремонтного освещения. Эвакуационным освещение оборудуются входы в здание, лестничные площадки. Резервное освещение предусмотрено в помещениях электрощитовой, ИТП. Над выходами из поэтажных коридоров на незадымляемую лестничную клетку устанавливаются указатели «Выход», работающие в постоянном режиме, питающиеся от сети аварийного освещения.

В качестве источников света приняты светильники с лампами накаливания и с люминесцентными, либо светодиодными лампами. Выбор типа и количества светильников произведен согласно характеру среды, освещенности и назначению помещений.

На линиях с розетками устанавливаются УЗО с током утечки не более 30 мА.

Ремонтное освещение выполняется в электрощитовой, ИТП, насосной. Питание ремонтного освещения выполняется от сети рабочего освещения через ЯТП-0,25-220/36.

Наружное освещение внутридворовой территории выполняется консольными светильниками типа ЖКУ с натриевыми лампами мощностью 100 Вт по фасаду с кабельной подводкой в металлорукаве. Освещенность на физкультурных и детских площадках принята равной 10 Лк, на хозяйственных площадках и площадках мусоросборников — 5 Лк.

Подраздел 2;3. «Системы водоснабжения и водоотведения»

Водоснабжение

Согласно техническим условиям № 314 от 16.11.2015 водоснабжение проектируемого 9-этажного жилого дома предусматривается от водопроводной насосной, по ул. Советская,7а

Точка врезки - проектируемый колодец В-2/ПГ в котором устанавливается запорная арматура и пожарный гидрант (от колодца В-2/ПГ до водонапорной насосной, по ул. Советская проект выполняет АО «Водоканал-Чита»).

Данным проектом разрабатывается система водоснабжения 9-этажного многоквартирного жилого дома в МКР «Хороший» по ул. Магистральная в г. Чита.

В жилом доме проектируется хозяйственно-питьевой водопровод, подключение проектируемого здания к наружной сети осуществляется вводом Ø110х6,6.

Сеть водопровода проходит в грунте на глубине 2,22 -4.0 м.

Гарантируемый напор в точке подключения к городскому водопроводу - 26.0м.

В проектируемом жилом доме предусматривается хозяйственно-питьевой водопровод, который присоединяется к наружной сети одним вводом Ø110х6,6 Ввод рассчитан на подключения системы водопровода жилого дома и КУИ. На вводе в здании устанавливается задвижка, грязевик и водомерный узел ВСХ65. Расчетные расходы определены согласно СП 30.13330.2016 и сведены в таблицу.

По периметру здания через 60 -70 м установлены поливочные краны.

В проектируемом жилом доме предусматривается:

-хозяйственно-питьевой водопровод В1;

-горячее и циркуляционное водоснабжение Т3, Т4.

Подключение КУИ осуществляется от магистрали жилого дома с установкой счетчиков холодной и горячей воды .

Для первичного внутриквартирного тушения очагов возгорания устанавливаются КПК «Пульс». Для выполнения требования СП4.13130.2013 п.7.14 (между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей следует предусматривать зазор не менее 75 мм) в

жилом доме на лестничных клетках устанавливается сухотруб. На стояках этажа и чердаке устанавливаются клапаны пожарные Ø50 мм

На 1 этажах устанавливаются соединительные головки Ø80 для подключения пожарных машин. Трубопроводы сухотруба монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Расчетные расходы определены согласно СП30.13330.2012 г, СП30.13330.2016 и сведены в таблицу.

Расход на полив зеленных насаждений — 3,3м3 /сут

Максимальный требуемый напор воды составляет:

- хозяйственно-питьевом водопотреблении жилого дома- 66 м.в.ст.

Гарантируемый напор в точке подключения к городскому водопроводу-26.0 м.в.ст

Для создания необходимого напора воды при хозяйственно-питьевом водоразборе в здании монтируется бесшумная повысительная установка НАС 2 CR15-4 (Q=14.3м^3/час; Н=40,0м с электродвигателем N =4,0 квт) из двух насосов: один - рабочий и один- резервный. (Производитель «ООО Сантехстрой» Россия). Категория насосной установки II. Насосная установка снабжена микропроцессором РКЧ, обеспечивающим управление насосами. Путем включения/выключения необходимого числа насосов система управления НАС РКЧ обеспечивает заданный диапазон давления.

Стены, потолок и пол насосной покрыты звукоизоляционным материалом. Гидростатический напор в системе, хозяйственно-питьевого водопровода на отметке наиболее низко расположенного санитарно-технического прибора должен быть не более 40 м вод.ст. Для обеспечения нормативных требований в части допустимых давлений воды у санитарно-технических приборов предусматривается установка регуляторов давления (КРД) на 1- 6 этажах

Сеть водопровода запроектирована подземная и проходит в грунте на глубине 2,22-4.0 м.

Монтаж трубопроводов наружного водоснабжения выполнен из полиэтиленовых труб LDIOOSDR 17ГОСТ18599-2001-питьевая и изолировать скорлупами из полиуритана б=60мм. Покровный слой-стеклопластик рулонный.

Монтаж трубопроводов систем холодного и горячего водоснабжения выполнен из полипропиленновых труб (PPRC) Ø20-90 мм.

Магистральные сети водопровода прокладываются под потолком техподполья и изолируются: трубками K-FLEXST 19. Покровный слой-стеклопластик рулонный.

Вода подается с качеством СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»

На вводе в здании устанавливается задвижка, грязевик и водомерный узел ВСХ-65.

Для сокращения удельного потребления воды в каждой квартире и в КУИ устанавливаются счетчики воды марки СКВ2-10.

Для приготовления горячей воды принят водоподогреватель, установленный в ИТП здания. В каждой квартире и КУИ запроектированы счетчики горячей воды. Водозаборные стояки монтируются из груб постоянного сечения. Полотенцесушители подключаются к системе горячего водоснабжения по проточной схеме. Циркуляция горячей воды предусмотрена в распределительной сети, в стояках и обеспечивается циркуляционным насосом, который установлен в БТП.

Для компенсации температурных удлинений труб горячего водопровода приняты компенсаторы. Для обеспечения безопасной эксплуатации и сроков службы трубопроводов горячего водоснабжения из полипропилена PPRC необходимо поддерживать температуру горячей воды +65°С и давление не более 1,23Мпа

Расходы горячей воды определены согласно СП 30.13330-2012 и приведены в таблице.

Монтаж трубопроводов систем горячего водоснабжения выполнен из полипропиленновых труб (PPRC) Ø20-90 мм.

Магистральные сети водопровода прокладываются под потолком техподполья и изолируются трубками KF-LEXST 19. Покровный слой-стеклопластик рулонный.

Данные по водопотреблению и водоотведению

Наименование системы	Потреб. напор, МПа	Расчетный расход		
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Общий расход воды	66	149,6	14,6	5,67
в т.ч. расход холодной воды		99,65	6,88	2,79
в т.ч. расход горячей воды		59,95	8,45	3,29
Канализация бытовая		149,6	14,6	7,27

Водоотведение

Данным проектом разработана канализация многоквартирного жилого дома в МКР «Хороший»

Согласно техническим условиям № 314 от 16.11.2015 и СП32.13330-2012 п.4, канализация проектируемого 9-этажного жилого дома предусматривается в проектируемую КНС. Канализационная насосная станция запроектирована по т. п. КНС № 1 с насосами Иртыш ПФ (насосный завод «Взлет»)

Согласно СП 30.13330.2012 и СП30Л3330.2016 стоки от хозяйственно-бытовой канализации по закрытой схеме отводятся в наружную канализационную сеть. Сточные воды в жилом доме отводятся от санитарных и кухонных узлов. В тепловом пункте и в помещении водомерного узла для спуска воды во время ремонтных работ и сбора дренажных вод устанавливаются дренажные приямки. Сточные воды от КУИ отводятся в сеть канализации жилого дома.

Проектируемые самотечные сети канализации выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21-160х7.7, ПЭ100 SDR21-225х10,6 ГОСТ18599-2001. Колодцы на сети выполняются из сборных железобетонных элементов Ø1500мм с замоноличенными люками с утепленными крышками на шарнирах.

Протяженность сети L=57,4 м; Ø160х7,7мм и L=58,0 м; Ø225х10,6мм.

Колодцев на сети- 5 шт.

Глубина заложения 2,5-4.5м и подключаются в запроектированный КНС.

Монтаж выпусков канализации выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR21-110х6.6 технических. Монтаж трубопроводов канализации в техподполье выполнен из полипропилена блоксополимера ТУ2248-020-70239139-2007.

Монтаж трубопроводов канализации в санитарных узлах и стояков по этажам монтировать из полипропиленовых труб ПП. Сети внутренней канализации вентилируются через стояки с устройством вытяжных труб, которые выводятся выше уровня кровли здания на 0,5 м. Стояки, проходящие по чердаку и над кровлей, изолируются матами минераловатными б=60 мм с покровным слоем из полипропиленовой ткани.

На каждом этаже на стояках канализации устанавливаются противопожарные муфты.

От умывальника в КУИ канализация отводится в канализационную сеть жилого дома.

Для предотвращающие затопление технического подполья, через бак разрыва струи предусмотрены обратные клапаны и гидрозатворы.

Решения в отношении ливневой канализации и расчета объема дождевых стоков

Для отвода дождевых и талых вод с кровли зданий предусматриваются внутренние водостоки. На кровле монтируются водосточные, листоулавливающие, обогреваемые воронки типа HL62,1, из которых вода отводится системой водостоков на рельеф. На чердаке и в подвале прокладываются электросварные трубы. На чердаке трубы проложить с электроподогревом и изолировать матами минераловатными б=40мм. Стояк водостока принят из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø108х4.0.

Предусмотрены мероприятия, предотвращающие размыв поверхности земли около зданий. Талые воды в зимний период через гидрозатвор сбрасываются в канализацию. С территории дворов дождевые и талые воды отводятся открытым способом по проездам.

Талые воды в переходный и зимний период через гидрозатвор сбрасываются в канализацию.

С прилегающей к жилому дому территории дождевые и талые воды отводятся открытым

способом по проездам.

Решения по сбору и отводу дренажных вод

В тепловом пункте, насосной и в помещении водомерного узла для спуска воды во время ремонтных работ и сбора дренажных вод устанавливаются дренажные приямки. Из дренажных приямков стоки насосом ГНОМ 7-7Д перекачиваются в систему канализации через бачки разрыва струи. Бак разрыва струи оборудуется гидрозатвором.

Для предотвращающие затопление технического подполья, через бак разрыва струи предусмотрены обратные клапаны.

Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Теплоснабжение

Теплоснабжение проектируемого многоквартирного жилого дома №13 в МКР в жилом районе «Хороший» по адресу: г. Чита, ул. Магистральная, в районе озера «Кенон» предусмотрено на основании технических условий от ООО «ТЕПЛОСБЫТ» № 17/1-ТС.

Источником теплоснабжения здания будут служить водяные теплосети котельной, расположенной по адресу: г. Чита, ул. Газимурская, д. 25. с параметрами теплоносителя 115-70°С.

Точка подключения — проектируемая тепловая камера УТ 1. Предполагаемое давление в точке подключения: $P_п$ = 4.0кгс/см^2, $P_о$=2.5 кгс/см^2.

Проектом принята прокладка бесканальная прокладка трубопроводов теплосети с заводской тепловой изоляцией по ГОСТ Р 56227-2014 в пенополимеральной изоляции (ППМ изоляции). Концы труб длиной 200 мм остаются неизолированными для обеспечения возможности сварки звеньев в траншеях при монтаже. Толщина теплоизоляции ППМ составляет 55 мм по техническим условиям СТО 64880748-01-2014.Все отводы, переходы поставляются предизолированными изоляцией ППМ.

Трубопроводы тепловой сети выполняются из стальных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки «В-20» ГОСТ 1050-2013 и стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8731-74 из стали марки «В-20» ГОСТ 1050-2013. На вводе в здание предусматривается герметический узел ввода. Тепловые удлинения компенсируются углами поворота трассы. Диаметр 133х4 Категория трубопроводов четвертая.

Трубопроводы в тепловой камере изолируются матами минераловатными прошивными марки 125 по ГОСТ 21880-2011 толщиной 100 мм. Покровный слой трубопроводов — стеклопластик рулонный марки РСТ — 250Ф по ТУ 6-48-87-92.

Перед тепловой изоляцией в камере выполняется анетикоррозийное покрытие трубопроводов в два слоя мастикой - грунтовкой «Вектор 1025» по ТУ5775-004-17045751-99, после покрывается в один слой мастикой — покрытием «Вектор 1214» по ТУ 5775-003-17045751-99.

Дренаж тепловой сети осуществляется в камере УТ1 с последующим сбросом в проектируемый дренажный колодец ДК 1. Дренажный трубопровод Ø108х4 принимается из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91 и покрывается «весьма усиленной » битумно-резиновой изоляцией по ГОСТ9.602-89*.

Проектом принята прокладка бесканальная прокладка трубопроводов теплосети с заводской тепловой изоляцией по ГОСТ Р 56227-2014 в пенополимеральной изоляции (ППМ изоляции). Для наружных поверхностей камер предусматривается обмазочная изоляция и оклеечная гидроизоляция.

Для защиты от коррозии трубопроводов в камере предусматривается антикоррозионное покрытие: - мастика - покрытие «Вектор 1214» в 1 слой по ТУ5775-003-17045751-99;

- мастика - грунтовка «Вектор 1025» в 2 слоя по ТУ 5775-004- 17045751-99.

На вводе теплосети устанавливается герметическая перегородка по серии 5.905-26.08 выпуск 1.

Индивидуальный тепловой пункт.

Для теплоснабжения жилого дома проектируются индивидуальный тепловой пункт. В проекте принят блочный тепловой пункт БТП фирмы «Строительная компания».

Для блочного теплового пункта принята независимая схема подключения систем отопления.

На вводе в ИТП предусматривается узел учета тепла базе теплосчетчика СПТ 943.1, с ультразвуковыми расходомерами и встраиваемым интерфейсным модулем RS-232 и адаптором сотовой связи для возможности диспечерезации здания.

Для заполнения системы отопления, компенсации утечек и поддержании давления в обратном трубопроводе 2 контура, необходимого для надежной работы системы отопления, предусмотрен контур подпитки.

Контур подпитки включает в себя: водомер подпитки, регулятор подпитки EV220B, подпиточный насос CR 1-13, Мембранный расширительный бак V=1000 литров подключается к обратному трубопроводу 2 контура.

Для циркуляции теплоносителя во 2 контуру системы отопления подобраны насосы с частотном регулированием и мокрым ротором фирмы «Грундфосс» «MAGNA 3-50-150 F» (G=24 м3/ч H = 7 м), для системы ГВС подобраны насосы «MAGNA 1-32-80 » (1-рабочий, 1-резервный).

Горячее водоснабжение осуществляется от пластинчатых водоподогревателей, подключенных по двухступенчатой смешанной схеме.

Автоматизация теплового пункта жилого дома предусматривает:

- поддержание постоянного расхода теплоносителя гидравлическим регулятором AFQ / VFQ2 Ø 80, Kv=80;
- поддержание температуры в системах отопления в зависимости от температуры наружного воздуха в соответствии с установленным температурным графиком регулирующим седельным клапаном VFM2 Ø 50, Kv=40;
- поддержание постоянной температуры горячей воды в системах ГВС производится с помощью клапана VFM2 Ø 50, Kv=40
- аварийное переключение насосов и автоматическое отключение при «сухом ходе»;

Для этих целей предусматривается установка электронного регулятора температуры ECL Comfort 310 с электронным ключом A 368.1, который управляет клапанами и насосами.

Трубопроводы теплового пунктов, покрываются антикоррозийным покрытием «Вектор 1214» в 1 слой по ТУ 5775-003-17045751-99, мастикой -грунтовкой «Вектор 1025» в 2 слоя по ТУ 5775-004-5775-004-17045751-99, затем изолируются: Ø 15 –50 - изделиями K-FLEX ST толщиной 32 мм. б) Ø 65 и более матами из стекловолокна ISOVER KIM FL толщ. 40 мм с покрытием из алюминиевой фольги армированной.

В качестве трубопроводов в ИТП приняты трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Отвод воды из помещений ИТП предусматривается в приямок.

Отопление

Система отопления -вертикальная однотрубная,с нижней разводкой и П-образными стояками.

Регулирование теплоотдачи осуществляется радиаторными терморегуляторами типа RA-G (Данфосс).

В качестве счетчиков тепла для квартир приняты индивидуальные приборы учета «Пульсар». Такой прибор позволяет рассчитывать количество тепла, отданное каждым радиатором в квартире, на который он установлен. Принцип его работы основан на постоянном измерении температур отопительного устройства и температуры воздуха в помещении. Снятие данных по радиоканалу производится при помощи переносного приемного модуля USB.

Отключение и дренирование стояков осуществляется с помощью шаровых кранов, выпуск воздуха предусмотрен с помощью радиаторных воздухоспускных клапанов.

Приборы отопления лестничных клеток устанавливаются в ниши для создания условий беспрепятственного передвижения.

В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы «ЮНИОН» модель RT 10-500.

Гидравлическая увязка стояков осуществляется клапанами USV-I.

Магистральные трубопроводы системы отопления Ду до 50 мм включительно изготавливаются

из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*, трубопроводы Ду более 50 мм из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы узла управления и магистральные трубопроводы системы отопления Ду50 и более изолируются матами минераловатными прошивными М125 ГОСТ21880-2011,трубопроводы Ду до50 изолируются теплоизоляционными изделиями «K-FLEX". Покровный слой стеклопластик рулонный РСТ-250 ТУ6-48-87-92. Магистральные трубопроводы при пересечении осадочного шва закладываются в металлические гильзы с уплотнением из негорючих материалов.

Вентиляция

Вентиляция жилой части здания проектируется приточно-вытяжная с естественным побуждением. Удаление воздуха предусматривается из кухонь (60 $м^3$/ч), ванных и санузлов (25 $м^3$/ч) через вентблоки.

На вентканалах 8 и 9 этажа устанавливаются вытяжные бытовые вентиляторы Compact 100 с обратными клапанами.

Согласно п. 6.10 СП 7.13130.2013 длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора принята 2 метра.

На чердаке воздух собирается в венткороба и удаляется через шахты, заканчивающиеся дефлекторами.

Приток воздуха предусматривается через воздухоприточные клапаны КИВ, устанавливаемые в наружных стенах.

Противодымная защита

Согласно СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Требования пожарной безопасности» п. 6.10 для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в квартирах различных этажей вертикальные каналы естественной вентиляции квартир присоединяются к сборному коллектору через воздушные затворы.

Длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора принята 2 метра.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение.

Поз. по генплану	Наименование потребителей	Расчетный тепловой поток, ккал/(Вт)				
		отопление	Вентиляция	Горячее водоснаб.	технолог. нужды	всего
13	Жилой дом №13	600000	-	519750		1119750
		696000		602910		1298910

Подраздел 5. «Сети связи»

Проектируемый объект присоединяется к сети связи общего пользования через выделенные сети связи оператора. Емкость присоединяемых сетей связи составляет 285 точек подключения для каждой проектируемой сети. Оператор и перечень предоставляемых оператором услуг определяются Заказчиком на завершающем этапе строительства.

Наружные сети связи выполняются по отдельному проекту. Кабель прокладывается оператором связи. Трасса прокладки согласовывается в установленном порядке.

В данном подразделе проектной документации предусмотрены кабельные каналы для прокладки внутренних распределительных сетей связи, выполненные из ПВХ труб диаметром 50 мм, проложенных скрыто в отдельной слаботочной штрабе. Также предусмотрена возможность прокладки кабелей по техподполью здания. Для компании-провайдера выделено пространство в техподполье для установки кабельных лотков, либо прокладки труб для кабелей.

Проект содержит решения по организации:

– телефонной сети;
– эфирного телевещания.

Телефонная связь

Проект внутренних сетей телефонизации здания выполняется специализированной проектно-монтажной организацией оператора связи после завершения строительства. Заказчик выбирает компанию-провайдера на завершающем этапе строительства.

Абонентская разводка и установка телефонов выполняются по заявке жильцов после заселения дома. Для абонентской разводки предусмотрены ПВХ каналы от распределительной коробки до квартир.

Радиовещание

Эфирное радиовещание обеспечено оборудованием для приема телевизионных передач. В пакете цифрового эфирного телевидения добавлены каналы радиостанций. Передача сигнала ГО и ЧС осуществляется по каналам эфирного телевидения.

Телевидение

Для приема телевизионных передач, на кровле здания устанавливается телевизионная мачта «Вертикаль» с антеннами:

- АТКГ(В) - 2.1.3, 5.2, работающая в полосе частот 3 и 5 каналов;
- АТКГ(В) - 4.1.6-12.4, широкополосная, работающая в диапазоне частот 174-230 МГц (6-12 каналы);
- АТВКД - 15/21-39, «волновой канал», дециметрового диапазона на 21-39 каналы. Решения по креплению сборных конструкций антенн, обеспечение сохранности гидроизоляции кровли, расчет конструкции перекрытий на дополнительную нагрузку выполняется в части АС на стадии рабочего проекта.

Усилитель типа ZA-803M монтируется в слаботочном отсеке этажного щита на 9 этаже. Расчет уровня сигнала для каждой розетки на структурной схеме сетей выполняется на рабочей стадии проекта.

В слаботочных отсеках этажных щитов размещаются абонентские разветвители. Вертикальные сети выполняются кабелем РК-75-13 в ПВХ трубах диаметром 50 мм. Предусмотрена прокладка в стояке дополнительной резервной трубы диаметром 50 мм для возможной прокладки кабелей домофонной связи и интернета.

Заземление и молниезащита предусмотрены в электротехнической части проекта. Электропитание оборудования от сети ~220В предусмотрено в электротехнической части проекта.

Подраздел 6 «Сети газоснабжения»

Не разрабатывался.

Подраздел 7 «Технологические решения»

Не разрабатывался.

3.1.2.6 Раздел 6 «Проект организации строительства»

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством сооружения; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; условия сохранения окружающей среды; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календарный план, стройгенплан; решения по безопасности труда, информацию о технических средствах и методах работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований безопасности труда; мероприятия по организации отвода поверхностных и ливневых вод; проектные решения по размещению временных сооружений, в том числе складов и помещений для хра-

нения оборудования; проектные решения по организации работы крана; проектные решения по организации мойки колес; план транспортной инфраструктуры района; сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий поставщиков строительных конструкций, готовых изделий, материалов и оборудования; данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства водой, электроэнергией, паром и т.п.; сведения о возможности обеспечения строительства рабочими кадрами, жилыми и бытовыми помещениями; мероприятия по защите территории строительства от неблагоприятных природных явлений и геологических процессов и этапность их выполнения; характеристику района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства; оценку развитости транспортной инфраструктуры; описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций; обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства; перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций; информацию о технологической последовательности работ при возведении объекта капитального строительства; обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций; информацию по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов; информацию по организации службы геодезического и лабораторного контроля; перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования; перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда; описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства; обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства; перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и другие работы которые могут повлиять на техническое состояние и надежность этих зданий и сооружений; строительный генеральный план подготовительного периода строительства и основного периода строительства; обоснование размещения стройгородка.

Общая продолжительность строительства составляет 14,0 мес., в т.ч. подготовительный период 2 месяца.

3.1.2.7 Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

Не разрабатывался.

3.1.2.8 Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Водные ресурсы

Отведение сточных вод предусматривается в коллектор бытовой канализации.

В период строительства предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемым выгребом, с дальнейшим вывозом спецавтотранспортом на очистные сооружения.

Территория строительства дома незастроена. Микрорайон «Хороший располагается между улицей Магистральной и железнодорожной веткой, на расстоянии более 200 м от берега озера Кенон. Согласно Водного кодекса РФ для озера Кенон водоохранная зона равна 200 м. Бли-

жайший Кенонский водозабор находится на противоположной стороне озера Кенон. Подземная вода вскрыта в пяти скважинах в центральной части площадки на глубинах 3,1-3,5 метров (684,7-684,9).

Проектируемая площадка строительства многоэтажного дома не подвержена подтоплению паводковыми водами.

Атмосферный воздух

В период строительства объекта основными видами воздействия являются загрязнение атмосферного воздуха выхлопными газами грузовых автомобилей и от работы строительной техники, а также шумового воздействия. В период эксплуатации атмосферный воздух будет загрязняться выбросами загрязняющих веществ от автотранспорта гостевых автостоянок. Согласно выполненных в проекте расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительства и период эксплуатации максимальные приземные концентрации, создаваемые источниками загрязнения, не будут превышать 1 ПДК.

Шумовое воздействие на атмосферный воздух, как в период строительства, так и эксплуатации будет в пределах допустимых нормативных значений.

Производственные отходы

На территории жилого дома не предусматривается длительное хранение отходов. Размещаемые отходы по своей природе и принятых способов хранения практически не выделяют в атмосферный воздух вредных веществ и не загрязняют почву, а также подземные и поверхностные воды.

В период строительства объекта также предусматриваются лимиты на размещение отходов, предусматриваются места временного накопления отходов. Гарантийное письмо на размещение отходов в соответствии с рекомендациями данного раздела предоставляет заказчик.

Земельные ресурсы

В районе строительства объекта отсутствуют мелиорированные, орошаемые, осушаемые земли, болота, территории, занятые водой, земли рекреационного, природоохранного, историко-культурного наследия, земли лесного фонда.

В районе строительства нарушенных, деградированных, неудобных, бросовых земель не отмечено.

По завершению строительства производится засыпка ям и углублений, вертикальная планировка территории в соответствии с «Планом организации рельефа», благоустройство участка. Строительство приведёт к определённому изменению природного ландшафта, однако оно будет иметь узколинейный, локальный характер и не принесёт существенного вреда окружающей среде.

Разделом определен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

3.1.2.9 Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008г. №123- ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Пожарная безопасность объекта обеспечивается:

- Системой предотвращения пожара;
- Системой противопожарной защиты;
- Комплексом организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Система предотвращения пожара в проектируемом жилом здании обеспечивается применением пожаробезопасных строительных материалов, инженерно-технического оборудования, прошедших соответствующие испытания и имеющие сертификаты пожарной безопасности, а также привлечением лицензированных организаций, для осуществления монтажа, наладки, эксплуатации и технического обслуживания.

Система противопожарной защиты обеспечивается комплексом конструктивно-планировочных решений здания, а также применением средств противопожарной защиты.

В систему противопожарной защиты здания входят:

- Объемно-планировочные и технические решения, обеспечивающие своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов пожара;
- Регламентация огнестойкости и пожарной опасности конструкций и отделочных материалов;
- Устройства, ограничивающие распространение огня и дыма (ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости, противопожарные двери и др.);

Наружное водоснабжение;

Электрическое оборудование и аппараты, применяемые в данном проекте соответствуют классу по пожаровзрывоопасной категории помещений в которых они установлены. Распределительные щиты имеют конструкцию, исключающую распространение пожара за пределы щита. Внутренние электрические сети защищены от перегрузки и от токов короткого замыкания с применением автоматических выключателей и устройств защитного отключения и выполняются не распространяющими горение.

Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности включает в себя:

- Первичные меры пожарной безопасности (реализация принятых в установленном порядке норм и правил по предотвращению пожаров, спасению людей и имущества от пожаров).
- Требования пожарной безопасности, устанавливающие правила поведения людей, порядок содержания территорий, зданий, сооружений, помещений организаций и других объектов в целях обеспечения пожарной безопасности.

Разработку обслуживающей здание организацией инструкции о мерах пожарной безопасности (действий по обеспечению пожарной безопасности, в том числе по выполнению требований пожарной безопасности) на основе нормативных документов по пожарной безопасности

Проектируемое здание расположено на свободной площадке. Расстояние до существующей застройки превышает максимальные значения, требуемые СП 4.13130.2013 табл.1.

Противопожарный водопровод

Расчетный расход на наружное пожаротушение определен по СП 8.13130.2009. Проектом предусматривается пожаротушение жилого дома объемом – 52092,3м^3, объем подземной части – 3837,8 м^3, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3. Расход на наружное пожаротушение определен согласно СП 8.13130.2009 и составляет 25л/сек.

Согласно ТУ №314 от 16.11.2015г. выданных АО «Водоканал-Чита», водоснабжение проектируемого дома предусматривается от существующей сети водопровода Ø315мм проходящей по ул.Магистральная в грунте на глубине 2,5-4,0м. Гарантированный напор в точке подключения 26,0м.

Подключение жилого дома в колодце В2/ПГ, который выведен на границу земельного участка.

Наружное пожаротушение жилого дома предусматривается от 3-х пожарных гидрантов, расположенных в В-1/ПГ. В-2/ПГ, В-3/ПГ. Расстояние от В-1/ПГ до жилого дома 1,0м и от В-2/ПГ до жилого дома 54,0м и от В-3/ПГ до жилого дома - 96м.

Проезды противопожарной техники к проектируемому жилому дому предусмотрены с двух продольных сторон, ширина проездов 4,0, 6,0м (СП 4.13130.2013 ст.8. п.8.1).

Расстояние от внутренней стены здания предусматривается 5,0м т.к. высота здания до 28м (СП 4.13130.2013 ст.8. п.8.8).

Автоматические установки пожаротушения и автоматическая пожарная сигнализация

В соответствии с п.7.3.3 СП 54.13330.2016 жилые помещения квартир, кроме санузлов и ванных комнат, оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями.

Согласно требованиям СП 5.13130.2009 здание жилого дома оборудуется автоматической пожарной сигнализацией (АПС).

Согласно СП 5.13.130.2009 автоматическое пожаротушение не требуется.

Противодымовая защита

Согласно СП 7.13130.2013 п.6.10 для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в квартирах различных этажей вертикальные каналы вентблока естественной вентиляции квартир присоединяются к сборному коллектору через воздушные затворы. Длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора принята 2м.

Внутренний противопожарный водопровод.

На лестничных клетках устанавливается сухотруб. На стояке этажей и чердаке устанавливаются клапаны пожарные Ø50мм с головками цапковыми ГЦ-50 для подключения пожарных рукавов.

Трубопроводы сухотруба монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Согласно СП 54.13330.2016 для ликвидацииочагов возгорания на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный вентиль Ø15мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартального пожаротушения (КПК-ПУЛЬС).

На канализационных стояках под потолком каждого этажа устанавливается противопожарная манжета Ø100мм во избежания распространения пожара по этажам.

3.1.2.9 Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В соответствии с пунктом 10 части 12 статьи 48 Федерального закона №190 - ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» и статьи 15 Федерального закона 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», в здании выполнены мероприятия для обеспечения доступности маломобильных групп населения в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012.

При разработке проекта жилого дома предусмотрен беспрепятственный подход и передвижение по территории маломобильных групп населения. Схемой планировочной организации земельного участка учтены требования непрерывности пешеходных и транспортных путей. Транспортные проезды и пешеходные дороги с твердым покрытием, являются совмещенными как для МГН, так и для обычных граждан. Ширина пешеходного пути для подхода к жилому дому составляет 2.25, 4.2 м. Продольные и поперечные уклоны транспортных и пешеходных путей не превышают 0.5% В вечернее и ночное время пути передвижения освещаются парковыми светильниками. В местах пересечения автомобильных проездов и пешеходных дорог применяются пониженные бордюры. Высота бордюров по краям пешеходных путей-0,05м.

На площадке для парковки автомашин и на гостевых стоянках предусмотрены места для парковки инвалидов шириной 3,5м.

В соответствии с заданием на проектирование выполнен пандус при входе в здание (для удобства передвижения с детскими колясками).

При входе в здание организован пандус шириной 1,05 м с уклоном 1:20. Площадка при прямом движении перед входом 2,4 м, шириной 2,27 м, что обеспечивает пространство для маневрирования кресла коляски при открывании двери «к себе» не менее 1,5 м.

По продольным краям пандуса предусмотрены бортики высотой 0,05 м. По обеим сторонам пандуса и на лестнице (высота более 0,45 м) предусмотрены ограждения с поручнями на высоте 0,9 м и 0,7 м. Поручень непрерывный, длиннее наклонной части пандуса или марша лестницы на 0,3м.

Ширина дверных проемов во входном тамбуре 1,3м.

На входе устанавливаются двери без порогов. В случае устройства порогов их высота не должна превышать 0,025 м.

На путях движения МГН не применяются вращающиеся двери и турникеты.

Эвакуация МГН в случае возникновения ЧС осуществляется по основным путям эвакуации через эвакуационные выходы.

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

Здание запроектировано таким образом, что при выполнение установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям проживания обеспечивается эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Представленные расчеты показывают, что требования к ограждающим конструкциям выполняются.

Проектом исключено применение ламп накаливания мощностью 60 Вт и более для освещения; предусмотрено автоматическое управление освещением лестничными клетками в зависимости от уровня естественного освещения; оснащение объекта приборами учета энергоресурсов; применение светодиодных светильников для освещения мест общественного назначения; комплектные устройства управления электродвигателями (лифтов, вентиляции, сантехнического оборудования) приняты с частотными регуляторами.

Зданию присвоен класс энергосбережения «В».

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

3.2.3.1 Раздел 1 «Пояснительная записка»

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

3.2.3.2 Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

3.2.3.3 Раздел 3 «Архитектурные решения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-геодезических изысканий.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

3.2.3.4 Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-геологических изысканий.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и технических нормативных документов.

Исключено применение отмененных нормативных документов.

Вся кабельно-проводниковая продукция принята исполнения нг-LS или лучше, в т.ч. заземление, уравнивание потенциалов и т.п., а также сети связи.

Представлены ТУ.

Подраздел 2 «Система водоснабжения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и технических нормативных документов.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

Подраздел 3 «Система водоотведения» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и технических нормативных документов.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и технических нормативных документов.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

Подраздел 5 «Сети связи» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и технических нормативных документов.

Выполнены требования по оформлению;

Выполнена актуализация нормативных документов;

Содержание подраздела выполнено в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.;

Приведены в соответствие чертежи подраздела;

Выполнены пункты обязательного применения в соответствии с Перечнем 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";

Состав проекта дополнен разделами в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса.

3.2.3.6 Раздел 6 «Проект организации строительства» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-геодезических изысканий.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

3.2.3.7 Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических изысканий.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

3.2.3.8 Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и технических нормативных документов

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

3.2.3.9 Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и технических нормативных документов.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

3.2.3.10 Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и технических нормативных документов.

Сведения об оперативных изменениях в проектную документацию в процессе проведения негосударственной экспертизы не вносились.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

Раздел 1 «Пояснительная записка» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-геодезических изысканий.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-геодезических изысканий.

Раздел 3 «Архитектурные решения» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-геодезических изысканий.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-геодезических изысканий.

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

Подраздел 1 «Система электроснабжения» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-геодезических изысканий.

Подраздел 2;3 «Система водоснабжения и водоотведения» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-геодезических изысканий.

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-геодезических изысканий.

Подраздел 5 «Сети связи» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-геодезических изысканий.

Раздел 6 «Проект организации строительства» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-геодезических изысканий.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-геодезических изысканий.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-геодезических изысканий.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-геодезических изысканий.

Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, технических нормативных документов и результатам инженерно-геодезических изысканий.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация объекта «Жилой микрорайон «Хороший», расположенный по адресу: г. Чита, по ул. Магистральная, в районе озера Кенон. I этап Жилой дом (поз. 12, 13) и обществен-

ное здание (поз. 24). Здание №13 по ГП» *соответствует* требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

4.3 Общие выводы

Проектная документация объекта «Жилой микрорайон «Хороший», расположенный по адресу: г. Чита, по ул. Магистральная, в районе озера Кенон. I этап Жилой дом (поз. 12, 13) и общественное здание (поз. 24). Здание №13 по ГП»:

– по составу и содержанию *соответствует* требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87;

– *соответствует* заданию на проектирование, требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий.

4.4 Рекомендации организации, проводившей негосударственную экспертизу

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации и технических отчетов по инженерным изысканиям изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на Заказчика и проектировщика.

Эксперты:

Ведущий эксперт _____ Чаленко Владимир Васильевич

Эксперт по направлению деятельности 3.1
«Организация экспертизы проектной документации
и (или) результатов инженерных изысканий»
аттестат № МС-Э-34-3-6020
Раздел 1 «Пояснительная записка

Эксперт _____ Рахубо Елена Борисовна

Эксперт по направлению деятельности 1.1
«Инженерно-геодезические изыскания»,
аттестат № МС-Э-65-1-4057
«Результаты инженерно-геодезических изысканий»
Раздел «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта»

Эксперт _____ Гумаков Сергей Владимирович

Эксперт по направлению деятельности
«Инженерно-геологические изыскания»
аттестат № МС-Э-15-1-8432
«Результаты инженерно-геологических изысканий»

Эксперт _____ Бурдин Александр Сергеевич

Эксперт по направлению деятельности «Инженерно-экологические изыскания»
аттестат №
«Результаты инженерно-экологических изысканий»

Эксперт_____ Чаленко Владимир Васильевич

Эксперт по направлению деятельности 2.1
«Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная
организация земельного участка, организация
строительства».
Раздел 2 «Схемы планировочной организации
земельных участков»
Раздел 6 «Проект организации строительства»
Раздел 11.1 «Требования по обеспечению
безопасной эксплуатации объекта»
аттестат № МС-Э-48-2-6398
Раздел 2 «Схемы планировочной организации земельных участков»
Раздел 3 «Архитектурные решения»
Раздел 6 «Проект организации строительства»

Эксперт _____ Клюйков Артем Викторович

Эксперт по направлению деятельности 2.1.3 «Конструктивные решения»
аттестат № МС-Э-91-2-4747
Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Эксперт _____ Арсланов Мансур Марсович

Эксперт по направлению деятельности «Водоснабжение, водоотведение и канализация»
аттестат № МС-Э-98-2-4906
Подразделы 5.2 и 5.3 «Система водоснабжения», «Система водоотведения»

Эксперт _____ Арсланов Мансур Марсович

Эксперт по направлению деятельности«Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»
аттестат № МС-Э-5-2-2467
Подраздел 5.4 «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Ведущий эксперт _____ Кунаев Аркадий Геннадьевич

Эксперт по направлению деятельности «Объекты информатизации и связи»
аттестат № МС-Э-30-2-3135
Подраздел 5.5 «Сети связи»

Эксперт _____ Смола Андрей Васильевич

Эксперт по направлению деятельности 2.3.1 «Электроснабжение и электропотребление»,
аттестат № ГС-Э-38-2-1627
Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

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

Эксперт_____ Васильченко Анатолий Иванович
Эксперт по направлению деятельности 2.5 «Пожарная безопасность»
аттестат № ГС-Э-19-2-0719
Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Эксперт_____ Бурдин Александр Сергеевич

Эксперт по направлению деятельности «Охрана окружающей среды»
аттестат № МС-Э-24-2-7502
Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Эксперт_____ Магомедов Магомед Рамазанович

Эксперт по направлению деятельности: «Санитарно-эпидемиологическая безопасность»
аттестат ГС-Э-64-2-2100
«Санитарно-эпидемиологические мероприятия»

Эксперт_____ Лучков Вячеслав Борисович
Эксперт по направлению деятельности
«Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС»
аттестат № ГС-Э-8-4-0198

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000694

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

№ RA.RU.610735
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000694
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью " ПРОММАШ ТЕСТ "
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО " ПРОММАШ ТЕСТ ")
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1095029001792

место нахождения 115114, г. Москва, Дербеневская наб., д. 11, пом. 60.
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

результатов инженерных изысканий
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 02 апреля 2015 г. по 02 апреля 2020 г.

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

М.П.