



Общество с ограниченной ответственностью «Центр Технических Экспертиз «ИнфорМА» (ООО ЦТЭ «ИнфорМА»);
454080, Россия, Челябинская область, г. Челябинск, проспект Ленина, дом №89, пом. №52, ком. 16
E-mail: expertiza@informa174.ru; тел: (351)723-05-28

Свидетельство об аккредитации Федеральной службы по аккредитации
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
№ RA.RU.611036 от 20.01.2017г.

Свидетельство об аккредитации Федеральной службы по аккредитации
на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
№ RA.RU.611083 от 24.05.2017г.

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

7	4	-	2	-	1	-	2	-	0	2	0	7	8	5	-	2	0	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор,

_____/В.М. Вексель/



07 » августа 2019 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Вид объекта экспертизы
Проектная документация

Объект экспертизы
**«Реконструкция системы отопления многоквартирного жилого дома № 1 по адресу:
Челябинская область, г. Чебаркуль, в границах улиц Октябрьская – 9 Мая –
Карпенко – Крылова – Мичурина (кадастровый номер земельного участка
74:38:0123004:26)**

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Технических Экспертиз «ИнфорМА» (ООО ЦТЭ «ИнфорМА»).

454080, РФ, Челябинская область, г. Челябинск, проспект Ленина, д. 89, пом. 52, ком.16
ОГРН 1157451006679, ИНН 7451390853, КПП 745101001

E-mail: expertiza@informa174.ru

1.2. Сведения о заявителе (застройщике (техническом заказчике))

Заявитель – Общество с ограниченной ответственностью «Центр негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»

454053, Россия, г. Челябинск, ул. Карабанова, 19, телефон/факс (351) 262-41-87
ИНН 745131152; КПП 745101001; ОГРН 1107451017453.

Директор – Маркина Наталья Юрьевна

[E-mail: info@expro.su](mailto:info@expro.su)

Заказчик (застройщик) и технический заказчик – Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «Жилгражданстрой»

ОГРН 1077453017333; ИНН 7453185426; КПП 741501001.

Адрес: 456441, Челябинская область, г. Чебаркуль, ул. Заря, 33/1, помещение 1.

Место нахождения: 456441, Челябинская область, г. Чебаркуль, ул. Заря, 33/1, помещение 1.

E-mail: jgs06@mail.ru

Директор - Сурков Александр Геннадьевич

1.3. Основания для проведения экспертизы

- Заявление с просьбой о проведении экспертизы на бланке заказчика – ООО «Центр негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» от 25.05.2019 г. № б/н;
- Дополнительное соглашение №3 от 19.06.2019 г. к договору на проведение негосударственной экспертизы №08/2019 от 07.03.2019 г.;

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5. Сведения о составе документов, предоставленных для проведения экспертизы

Для проведения негосударственной экспертизы представлены следующие документы:

- Проектная документация «Жилой дом № 1 в жилом микрорайоне №3 г. Чебаркуль» Челябинская область, г. Чебаркуль, в границах улиц Октябрьская – 9 Мая – Карпенко – Крылова – Мичурина (кадастровый номер земельного участка 74:38:0123004:26 шифр 2019.0125, выполненная ООО «РОИС»;
- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий на объекте: г. Чебаркуль, 3-й микрорайон в границах улиц Октябрьская – 9 Мая –

- Карпенко – Крылова – Мичурина, выполненный ООО «Миасское Геолого-строительное предприятие (ООО «МГПС»», шифр 503-2018-ИГДИ;
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки рабочей и проектной документации на объекте: «10-ти этажный жилой дом 97-ой серии в г.Чебаркуль (3-й микрорайон)», выполненный ООО «Миасское Геолого-строительное предприятие (ООО «МГПС»» в 2013г;
 - Протокол радиационного исследования № 202П от 23 мая 2013 года и экспертное заключение по результатам лабораторных измерений, выполненные ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области»;
 - Протоколы лабораторных исследований (испытаний) пробы-почва № 21141 КГ и №21145КГ-21149КГ от 30.10.2013г. с оценкой результатов лабораторных исследований (испытаний), выданные филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Челябинской области»;
 - Копии задания на проектирование, градостроительного плана, утвержденные в установленном порядке;
 - Копии технических условий на подключение объекта к сетям инженерно-технического обеспечения;
 - Положительное заключение государственной экспертизы №346/2-152р/13 от 13.11.2013г. по объекту: «Жилой дом №1 в жилом микрорайоне №3 г. Чебаркуль Челябинской области (1 очередь строительства)». Проектная (рабочая) документация без сметы на строительство, включая результаты инженерных изысканий;
 - Положительное заключение результатов инженерных изысканий для объекта: «Жилой дом № 7 в жилом микрорайоне №3 г. Чебаркуль» Челябинская область, г. Чебаркуль, в границах улиц Октябрьская – 9 Мая – Карпенко – Крылова – Мичурина (кадастровый номер земельного участка 74:38:0123004:32) от 14.05.2019г. №74-2-1-1-010933-19 (в части инженерно-геодезических изысканий), выполненных ООО ЦТЭ «ИнфорМА»;

II. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

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

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

Наименование объекта: «Жилой дом № 1 в жилом микрорайоне №3 г. Чебаркуль»

Почтовый (строительный) адрес: Челябинская область, г. Чебаркуль, в границах улиц Октябрьская – 9 Мая – Карпенко – Крылова – Мичурина (кадастровый номер земельного участка 74:38:0123004:26).

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Тип объекта – нелинейный

Функциональное назначение – жилое здание, предназначенное для проживания семей в отдельных квартирах.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование показателя</i>	<i>Ед.изм.</i>	<i>Значение</i>
1.	Площадь застройки	м ²	910,37
2.	Этажность	эт.	10
3.	Количество секций		3
4.	Число квартир	шт	160
5.	Число однокомнатных общ. площадью 35,37 м ² , жилой площадью 17,66 м ²	шт	20
6.	Число однокомнатных общ. площадью 28,26 м ² , жилой площадью 16,00 м ²	шт	40
7.	Число однокомнатных общ. площадью 41,20 м ² , жилой площадью 17,66 м ²	шт	20
8.	Число однокомнатных общ. площадью 32,18 м ² , жилой площадью 16,53 м ²	шт	20
9.	Число однокомнатных общ. площадью 32,06 м ² , жилой площадью 16,41 м ²	шт	20
10.	Число однокомнатных общ. площадью 40,63 м ² , жилой площадью 11,61 м ²	шт	20
11.	Число двухкомнатных общ. площадью 56,45 м ² , жилой площадью 27,82 м ²	шт	9
12.	Число двухкомнатных общ. площадью 65,08 м ² , жилой площадью 29,12 м ²	шт	10
13.	Число двухкомнатных общ. площадью 56,45 м ² , жилой площадью 32,91 м ²	шт	1
14.	Общая площадь здания (В1.1 по прил.В СП54.13330.2011).	м ²	7570,50
15.	Строительный объем здания	м ³	26596,81
16.	Строительный объем ниже отм. 0,000	м ³	1950,64
17.	Общая площадь квартир (без летних помещений)	м ²	5976,20
18.	Общая площадь квартир (с летними помещениями с коэф. 0,5)	м ²	6251,77
19.	Площадь летних помещений (лоджии)	м ²	554,20
20.	Жилая площадь квартир	м ²	2939,89
21.	Расчетная мощность на электроснабжение	кВт	147,6
22.	Общий расход тепловой энергии	Вт	1283589
23.	Расход тепла на отопление	Вт	518299
24.	Расход тепла на горячее водоснабжение	Вт	765260
25.	Расчётный расход холодной воды	м ³ /сут	65,52
26.	Расчетный расход горячей воды	м ³ /сут	26,52
27.	Расчётный расход стоков	м ³ /сут	65,52
28.	Расход воды на полив территории	м ³ /сут	0,6
29.	Внутренний водосток	л/с	5,79
30.	Общий максимальный часовой расход газа на поквартирное теплоснабжение и пищеприготовление в 160 квартирах с учетом коэффициентов одновременности	нм ³ /ч	217,85
31.	Максимальный расход газа на один котел	м ³ /час	1,4

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Значение
32.	Расход природного газа на одну плиту	м ³ /час	1,1
33.	Расход природного газа на одну квартиру	м ³ /час	2,5
34.	Общая протяженность газопровода	м	1305,5
35.	Протяженность газопровода низкого давления (по фасаду дома)	м	217,5
36.	Протяженность внутреннего газопровода	м	1062,0
37.	Подземный газопровод	м	26,0
38.	Пожаротушение наружное	л/с	20
39.	Продолжительность строительства, включая подготовительный период	мес.	8/1
40.	Класс энергетической эффективности		В

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

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства (реконструкции, капитального ремонта)
Финансирование строительства осуществляется за счет собственных и кредитных средств заказчика, письмо заказчика от 17.06.2019г. б/н.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

Топографические условия территории

Естественный рельеф участка изысканий пологий, относительно ровный, спокойный, слабонаклонный, техногенно-нарушенный. Общий слабый уклон рельефа - на запад в сторону озера Чебаркуль. Перепад высот незначительный.

Абсолютные отметки поверхности (по устьям скважин) изменяются в пределах 323,90–324,25 м. Относительное превышение (по устьям скважин) составляет 0,35 м.

Непосредственно площадка изысканий свободна от строений, сооружений, покрыта травяной и частично древесно-кустарниковой растительностью.

В результате маршрутного обследования на территории не обнаружено потенциальных источников загрязнения. Планируемая территория предполагает разработку мероприятий, исключающих подтопление проектируемых зданий и сооружений в период строительства и дальнейшей эксплуатации.

Инженерно-геологические условия территории

С учетом собранных материалов об особенностях геологического строения, гидрогеологических, техногенных условий района на участке изысканий была принята категория сложности III (сложная) инженерно-геологических условий по совокупности факторов в соответствии с приложением Б к СП 11-105-97, ч. I.

Метеорологические и климатические условия территории

В соответствии с СП 20.13330.2016; СП 131.13330.2012:

- климатический район и подрайон - IV;
- ветровой район — II;
- снеговой район — III;

- интенсивность сейсмических воздействий - 5 и менее баллов

Согласно таблице №2.3 сумма среднемесячных отрицательных температур 56,6. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченность 0,98) - 35⁰С. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в г. Челябинске определена расчетом согласно п. 5.5.3. СП 22.13330.2011 и составляет для:

- глинистых грунтов – 1,73 м,
- супесей, песков мелких и пылеватых – 2,11 м,
- песков гравелистых, крупных и средней крупности – 2,26 м,
- крупнообломочных и скальных трещиноватых грунтов - 2,56 м.

Экологические условия территории строительства

Участок строительства расположен за пределами водоохранных зон водных объектов, в 1500м от оз. Чебаркуль.

Согласно протоколу радиационного исследования земельного участка № 202П от 23 мая 2013 года и экспертное заключение по результатам лабораторных измерений — гамма-излучения на проектируемой площадке не превышает 0,3 мкЗв/ч, что соответствует требованиям п.5.1.6. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» Радиационных аномалий или локальных радиационных источников на объекте не обнаружено.

Среднее значение плотности потока радона (ППР) на данном земельном участке для строительства жилых зданий и общественных зданий превышает регламент, установленный для плотности потока радона - менее 80 мБк/(м²хс) (ОСПОРБ-99/2010, п. 5.1.6). В проекте предусмотрены дополнительные мероприятия по противорадоновой защите проектируемого здания.

На площадке строительства проведены лабораторные испытания пробы-почва от 30.10.2013г. № 21141 КГ и №21145КГ-21149КГ с оценкой результатов лабораторных исследований (испытаний) по паразитологическим показателям качество почвы отвечает требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы». По химическим показателям пробы «почва-грунт» не соответствует требованиям ГН 2.17.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» по показателям: Бенз(а)пирен, валовое содержание, (ПДК), Марганец, подвижная форма, ПДК, ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве» по показателю Никель, валовое содержание ОДК.

В соответствии СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» исследуемая почва по микробиологическим показателям (индекс БГКП, индекс энтерококков) относится к категории загрязнения «умеренно-опасная»

Категория почвы – 1 класса опасности. В проекте принято на участках озеленения и площадках отдыха подсыпка слоя чистого грунта не менее 0,5 м.

2.5. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства

Данные не представлены.

2.6. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства

Данные не представлены.

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

Генеральный проектировщик: Общество с ограниченной ответственностью «РОИС»: ОГРН 1047402504820; ИНН 7404039119; КПП 740401001.

Юридический / фактический адрес: 456219, Челябинская область, г. Златоуст, пр. им. Ю.А. Гагарина, 5-я линия, дом 9, А.

Свидетельство ООО «РОИС» от 29.01.2013г. № 0992.03-2010-7404039119-П-123 о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное НП «Саморегулируемая организация Союз проектных организаций южного Урала».

Регистрационный номер члена саморегулированной организации №148 от 18.03.2010, согласно выписке из реестра членов саморегулируемой организации от 07.03.2018г. № П02-774.

Главный инженер проекта: Александр Павлович Скорынин.

Подраздел 6. «Система газоснабжения»: Общество с ограниченной ответственностью «ГазПроектСервис»: ОГРН 1087415002641; ИНН 7415061596; КПП 741501001.

Юридический / фактический адрес: 456300, Челябинская обл., г. Миасс, ул. Лихачёва, д.22, оф. 81.

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства СРО «Союз проектных организаций Южного Урала» СРО-П-123-25012010, реестровый номер №366 от 01.02.2018
инженер проекта: Валерий Леонидович Коновалов.

2.8. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

- Положительные заключения государственной экспертизы №74-1-2-0506-11 от 01.06.2011г. по объекту: «10-ти этажная блок-секция серии 97 «Студия+КЖСИ» (в конструкциях Миасского завода КЖД)».
- Положительные заключения государственной экспертизы №1132/2-365/09 от 28.12.2009г. По объекту: «Жилая 10-этажная 60 квартирная рядовая блок-секция 97.2 БС 8-2М-1 с составом квартир 1-1-1-1-1 из изделий производства «Миасский завод КЖД»

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

- Постановление Администрации Чебаркульского городского округа № 208 от 18.03.2013г. «Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории 3-го микрорайона Чебаркульского городского округа»;
- Градостроительный план № 74314000-104-2018 от 28.12.2018г. земельного участка с кадастровым номером 74:38:0123004:24 расположенного по адресу:

Челябинская область, Чебаркульский городской округ, г. Чебаркуль, в границах улиц Октябрьская - 9 Мая - Карпенко - Крылова - Мичурина»

- Договор аренды земельных участков от 27.04.2018г. между «Управление муниципальной собственности администрации Чебаркульского городского округа» и ООО Специализированный застройщик «Жилгражданстрой»;

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

- Задание на проектирование реконструкции системы отопления жилого дома №1 в жилом микрорайоне №3 г.Чебаркуль по адресу: Челябинская область, г. Чебаркуль, в границах улиц Октябрьская - 9 Мая - Карпенко -Крылова - Мичурина (земельный участок с кадастровым номером 74:38:0123004:26), утвержденное директором ООО СЗ «Жилгражданстрой»;
- Техническое задание на разработку разделов проектной документации (газоснабжение на объект «Жилой дом №1 в жилом микрорайоне №3 г. Чебаркуль», утвержденное директором ООО СЗ «Жилгражданстрой» А.Г. Сурковым.

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

- Технические условия № 191 от 08.02.2019 г. на благоустройство прилегающей территории 10-ти этажного жилого дома по адресу: г. Чебаркуль, участок в границах улиц Октябрьская - 9 Мая - Карпенко- Крылова - Мичурина, выданные Управлением жилищно-коммунального хозяйства Администрации Чебаркульского городского округа;
- Технические условия (Приложение 1 к договору № 503/14/18 от 25.09.2018г.) для технологического присоединения к электрическим сетям многоквартирного жилого дома по адресу: Челябинская область, г.Чебаркуль, в границах улиц Октябрьская - 9 Мая - Карпенко - Крылова - Мичурина, выданные ООО «Урал-Ресурс»
- Технические условия № МСС: ТУ1-14/18 от 25.07.2018 г. на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сети газораспределения, выданные АО «Газпром газораспределение Челябинск» филиал г. Миасс.
- Технические условия на диспетчеризацию лифтов б/н от 11 февраля 2019 г., выданные ООО «Чебаркуль лифт»;
- Технические условия ИС74-263.01 от 20 февраля 2019 г. на присоединение к телекоммуникационной сети объекта: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Челябинская обл., г. Чебаркуль, участок в границах улиц Октябрьская - 9 Мая - Карпенко - Крылова — Мичурина, выданные ЗАО «Интерсвязь»;
- Технические условия №39 от 13.11.2018г.на проектирование водоснабжения и водоотведения многоквартирных жилых домов в 3-ем микрорайоне в г. Чебаркуль, выданные Управлением жилищно-коммунального хозяйства Администрации Чебаркульского городского округа.

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

- Письмо ООО СЗ «Жилгражданстрой» исх. №191 от 09.07.2019г. касается проектирования наружных сетей электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, газоснабжения, а также на телефонизацию и радиофикацию объекта проектирования;
- Письмо № 1351-3-3-8 от 13.02.2019г., касается исходных данных на разработку специального раздела: «Перечень инженерно-технических мероприятий гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», выданные Главным Управлением МЧС России по Челябинской области;
- Письмо начальника 48 ПСЧ ФГКУ «5 ОФПС по Челябинской области» о расчетном максимальном времени прибытия пожарной техники по городу Чебаркуль;
- Письмо заказчика в проектную организация ООО «РОИС» по внесению изменений в проектную документацию 2019.0125-ИОС1.

III. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

<i>№ тома</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
1	2019.0125-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	2018.0914-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	Изм. №1
3	2019.0125-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	2019.0125-КР	Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	Изм. №1
4.1	2018.0914-КР1	Часть 1. Фундаменты	Изм. №1 л.6,8,10
4.2	2019.0125-КР2	Часть 2. Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0.000	
4.2.1	2019.0125-КР2.1	Книга 1. Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0.000 блок-секции БС-1	
4.2.2	2019.0125-КР2.2	Книга 2. Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0.000 блок-секции БС-2	
4.2.3	2019.0125-КР2.3	Книга 3. Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0.000 блок-секции БС-3	

<i>№ тома</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
4.3	2019.0125-КР3	Часть 3. Архитектурные, конструктивные и объёмно-планировочные решения выше отм. 0.000	
4.3.1	2019.0125-КР3.1	Книга 1. Архитектурные, конструктивные и объёмно-планировочные решения выше отм. 0.000 блок-секции БС-1	
4.3.2	2019.0125-КР3.2	Книга 2. Архитектурные, конструктивные и объёмно-планировочные решения выше отм. 0.000 блок-секции БС-2	
4.3.3	2019.0125-КР3.3	Книга 3. Архитектурные, конструктивные и объёмно-планировочные решения выше отм. 0.000 блок-секции БС-3	
	Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»:		
5.1	2019.0125-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения.	Изм. №1
5.1.1	2019.0125-ИОС1.1	Книга 1. Электрооборудование ниже и выше отм. 0.000 блок-секции БС-1	
5.1.2	2019.0125-ИОС1.2	Книга 2. Электрооборудование ниже и выше отм. 0.000 блок-секции БС-2	
5.1.3	2019.0125-ИОС1.3	Книга 3. Электрооборудование ниже и выше отм. 0.000 блок-секции БС-3	
5.2	2019.0125-ИОС2	Подраздел 2. Системы водоснабжения и водоотведения	Изм. №1
5.2.1	2019.0125-ИОС2.1	Книга 1. Внутренний водопровод и канализация ниже и выше отм.0.000блок-секции БС-1	
5.2.2	2019.0125-ИОС2.2	Книга 2. Внутренний водопровод и канализация ниже и выше отм.0.000 блок-секции БС-2	
5.2.3	2019.0125-ИОС2.3	Книга 3. Внутренний водопровод и канализация ниже и выше отм.0.000 блок-секции БС-3	
5.4	2019. 0125-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	Изм. №1
5.4.1	2019.0125-ИОС4.1	Книга 1. Система отопления и вентиляция ниже и выше отм. 0,000 блок-секции БС-1	
5.4.2	2019.0125-ИОС4.2	Книга 2. Система отопления и вентиляция ниже и выше отм. 0,000 блок-секции БС-2	
5.4.3	2019.0125-ИОС4.3	Книга 3. Система отопления и вентиляция ниже и выше отм. 0,000 блок-секции БС-3	
5.5	2019.0125-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи.	Изм. №1
5.5.1	2019.0125-ИОС5.1	Часть 1. Внутренние слаботочные сети	
5.5.1.1	2019.0125-ИОС5.1.1	Книга 1. Внутренние слаботочные сети блок-секции БС-1	
5.5.1.2	2019.0125-ИОС5.1.2	Книга 2. Внутренние слаботочные сети блок-секции БС-2	
5.5.1.3	2019.0125-ИОС5.1.3	Книга 3. Внутренние слаботочные сети блок-секции БС-3	

<i>№ тома</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
5.5.4	2019.0125-ИОС5.4	Часть 4 . Диспетчеризации лифтов	
5.5.5	2019.0125-ИОС5.5	Часть 5. Телевидение	
5.6	0011091801-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	ООО «ГазПроект Сервис»
6	2019.0125-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
8	2019.0125-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Изм. №1
9.1	2019.0125-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Часть 1. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	Изм. №1»
9.2	2019.0125-ПБ.ПС	Часть 2. Пожарная сигнализация	
9.2.1	2019.0125-ПБ.ПС1	Книга 1. Пожарная сигнализация блок-секции БС-1	
9.2.2	2019.0125-ПБ.ПС2	Книга 2. Пожарная сигнализация блок-секции БС-2	
9.2.3	2019.0125-ПБ.ПС3	Книга 3. Пожарная сигнализация блок-секции секции БС-3	
10	2019.0125-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
11(1)	2019.0125-ЭЭ	Раздел 11 (1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11(2)	2019.0125-НПКР	Раздел 11 (2). Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.	
12	2019.0125-ГО ЧС	Раздел 12. Иная документация в случаях предусмотренных Федеральными законами Подраздел 1. Инженерно-технические Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	В составе ПЗ
12(2)	2019.0125 -ТБЭ	Раздел 12(2) Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	

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

Раздел 1. «Пояснительная записка»

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, техническим заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе, устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации здания и

безопасного использования, прилегающей к нему территории, а также с соблюдением технических условий.

Корректировка проектной документации заключается в следующем:

1. Изменилась посадка здания
2. В раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0.000» внесены изменения в связи с изменением высоты и толщины внутренних цокольных панелей
3. Изменена конструкция фундамента 2018.0914 -КР1
4. Запроектирована поквартирная система отопления от газовых котлов
5. По письму заказчика внесены изменения в раздел ИОС 1.

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

Земельный участок, отведенный под проектирование и строительство жилого дома №1, расположен в жилом микрорайоне № 3 г. Чебаркуль Челябинской области на основании корректировки территории 3-ого микрорайона в границах улиц Октябрьская – 9 Мая – Карпенко – Крылова – Мичурина, разработанного ООО ИК «АСПРО» в 2012г. И утвержденного Постановлением Администрации Чебаркульского городского округа от 18.03.2013г. №208.

Размещение жилого дома выполнено на землях поселений.

В соответствии с Градостроительным регламентом, установленным в составе правил землепользования и застройки, утвержденным представительным органом местного самоуправления: решением Чебаркульского городского Собрания депутатов «Об утверждении Правил землепользования и застройки Чебаркульского городского округа» от 04.09.2012 г. №448 отведенный земельный участок с относится к основному виду разрешенного использования зоны В 1.3 - многоэтажная жилая застройка.

Непосредственно площадка предполагаемого строительства свободна от строений, сооружений, покрыта травяной и частично древесно-кустарниковой растительностью.

Участок строительства расположен за пределами водоохранных зон водных объектов, в 1500 м от оз. Чебаркуль.

Проектом в границах землеотвода, определенного градостроительным планом земельного участка выполнено размещение жилого дома №1 состоящего из трех блок-секций, гостевыми автостоянками, дворовыми площадками, включенного в 1 очередь застройки микрорайона №3.

План организации рельефа участка застройки решен с приближением к существующему рельефу в увязке с проектными отметками прилегающей жилой застройки микрорайона.

Водоотвод решен поверхностным стоком по твердым покрытиям автодорог в закрытую сеть ливневой канализации.

Планировочным решением придомовой территории участка дома обеспечивает расчетное население всеми нормативными площадками отдыха для детей и взрослых, хозяйственными, физкультурными и гостевыми автостоянками.

Запроектированы площадки для парковки автомобилей на 21 машиноместо, в том числе два парковочных места для инвалидов.

Покрытие проездов, тротуаров, автостоянок принято из асфальтобетона, дворовых площадок — песчаное.

Подъезд к жилому дому № 1 осуществляется с автодороги по улице 9 Мая с твердым покрытием.

Ширина проездов 6,0 м, радиусы размосток 5,0 м. Ширина тротуаров 1,5 м., обеспечивающий беспрепятственный проезд инвалидов-колясочников, с устройством пандусов в местах пересечения тротуара с проездами.

Вдоль проездов по периметру парковок и площадок устанавливается бортовой камень.

Баланс участка застройки дома № 1:

Площадь застройки (с учетом крылец)	– 913,19 м ² ;
Площадь покрытий	– 315,4 м ² ;
в т. ч. в границах отведенного участка	– 236,0 м ² ;
Площадь озеленения	– 1023,00 м ² ;
в т. ч. в границах отведенного участка	– 414,00 м ² ;
Прочие территории	– 273,81 м ² ;
Площадь участка в границах благоустройства	– 2525,4 м ² ;
Площадь участка по кадастровому плану	– 1837,00 м ² .

Раздел 3. «Архитектурные решения»

Планировочная схема жилого дома принята в соответствии с типовыми проектами повторного применения одна блок-секция (БС2): «Блок-секция 10-этажная 40-квартирная рядовая (97.Студия+КЖСИ)», две блок секции (БС-1, БС-3): «Жилая 10-этажная 60-квартирная рядовая блок-секция 97.2 БС8-2М-1».

Здание жилого дома крупнопанельное 10-ти этажное. Жилые квартиры располагаются в каждой блок-секции с первого по десятый этажи. В подземной части здания – техподполье. В каждой блок-секции предусмотрен чердак. Здание оснащено инженерным оборудованием согласно техническому заданию.

Жилой дом расположен в меридианальном направлении. Размеры блок-секции БС-1, БС-2 и БС-3 в осях - 21,0x12,0 м. Высота жилого этажа – 2,8 м. Высота техподполья – 2,31 м. Высота жилого дома от нижней границы открывающегося оконного проема верхнего этажа до поверхности проезда для пожарной техники не превышает 26,65 м.

Основные планировочные решения по размещению проектируемого жилого дома обусловлены рельефом местности, плановым и высотным положением существующей застройки, санитарно-гигиеническими и противопожарными нормами.

В помещении специально отведенном для размещения теплогенераторов (электрических котлов) в техподполье блок-секции БС-2 предусмотрен отдельный вход. Отдельный вход предусмотрен в электрощитовую с выходом непосредственно наружу.

Секции имеют продольные и поперечные несущие стены. Шаг поперечных стен 3,0м. и 4,5м. Опирание панелей перекрытий на несущие стены по контуры и по трем сторонам.

В блок-секциях жилого дома размещение мусоропровода не предусматривается.

Проектом предусматривается функциональная связь жилых этажей дома по вертикали посредством лестниц. В каждой секции предусмотрен грузопассажирский проходной лифт с учетом маломобильных групп населения. Все квартиры имеют лоджии с выходом из общей комнаты или кухни-столовой.

Подъем на чердак предусмотрен из лестничной клетки. Машинные помещения лифтов приняты с верхним расположением в лестничной клетке.

Выход из чердака на кровлю предусмотрен по металлической лестнице через утепленный противопожарный люк-лаз. Проход на чердаке предусмотрен высотой не менее 1,8м.

Для доступа инвалидов секции жилого дома оборудуются входными пандусами.

Входы в жилой дом расположены со стороны двора и оборудованы двойными тамбурами по СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Кровля здания – безрулонная с организованным водостоком, выполнена в соответствии с СП 17.13330.2017 «Кровли». На чердаке укладываются плиты утеплителя РУФ по ТУ 5262-001-31496528 толщиной 180 мм, по ним устраивается защитная корка из цементно-песчаного раствора М50 толщиной 30 мм. При осадке конуса цементно-песчаного раствора больше 60 мм между утеплителем и защитной коркой из цементно-песчаного раствора М50 укладывать крафт-бумагу. Покрытие - из плит КПП (кровельных плит с гидроизоляцией мастичными составами).

Композиционные решения по оформлению фасадов.

Внешний облик здания принят согласно разработанному эскизному проекту, утвержденному Заказчиком и Управлением архитектуры и градостроительства.

Жилой дом возводится из панелей, которые имеют лицевой отделочный слой заводского изготовления.

Окраску фасадов выполнять в соответствии с эскизным проектом и цветовым решением фасадов, разработанным в проектной документации. В отделке фасадов жилого дома использованы атмосферостойкие краски

Территориально жилой дом № 1 входит в состав микрорайона № 3 г. Чебаркуль. Увеличенный объем фасада здания за счет организации цоколя придает жилому дому стройность и учитывает рельеф предлагаемого к застройке участка.

Внутренняя отделка помещений.

Для жилого дома № 1 в жилом микрорайоне № 3 принята отделка помещений из материалов, соответствующих санитарно-эпидемиологическим и противопожарным требованиям, а также с учетом требований технологических особенностей помещений.

- в жилых квартирах — черновая отделка (заделка межпанельных швов). Возможно выполнение отделочных работ с соблюдением требований действующих нормативных документов, по заявлениям лиц, приобретающих жилые помещения.
- Стены лестничных клеток - покраска водоэмульсионной краской, в низу по периметру масляная покраска на высоту 0,30 м.
- Стены, потолок машинного помещения лифтов - покраска вододисперсионной краской.
- Пол машинного помещения лифтов - покраска масляной краской.
- Стены технических и служебных помещений - покраска водоэмульсионной краской.
- Потолки технических и служебных помещений - покраска водоэмульсионной краской.
- Полы технических и служебных помещений – бетонные.

Все отделочные и строительные материалы должны иметь санитарно-эпидемиологический сертификат и сертификат пожарной безопасности Российской Федерации, соответствовать требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

Защита помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от ударного и шума оборудования инженерных систем, воздухопроводов и трубопроводов до уровня, не превышающего допустимого согласно СП 51.13330 и СН 2.2.4/2.1.8.562.

Для защиты помещений от шума и вибрации предусматривается ряд мер:

- звукоизолирующая конструкция оконных проемов и входных дверей жилых квартир;
- применение в конструкции наружного тамбура звукоизолирующего материала, установка входных дверей с доводчиком;
- конструкция лифтовой шахты исключает передачу шума на несущие конструкции здания;
- помещения для насосных установок запроектированы изолированно от жилых помещений и размещаются в техническом подполье под лестничной клеткой. Для погашения звука и вибрации от работы насосов запроектированы бетонные фундаменты (не связанные с конструкцией фундамента здания), установленные на амортизирующие прокладки

Раздел 4. «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Планировочная схема жилого дома принята в соответствии с типовыми проектами повторного применения одна блок-секция (БС2): «Блок-секция 10-этажная 40-квартирная рядовая (97.Студия+КЖСИ)», две блок секции (БС-1, БС-3): «Жилая 10-этажная 60-квартирная рядовая блок-секция 97.2 БС8-2М-1».

Здание жилого дома крупнопанельное 10-ти этажное. Жилые квартиры располагаются в каждой блок-секции с первого по десятый этажи. В подземной части здания – техподполье. В каждой блок-секции предусмотрен чердак. Здание оснащено инженерным оборудованием согласно техническому заданию.

Жилой дом расположен в меридианальном направлении. Размеры блок-секции БС-1, БС-2 и БС-3 в осях - 21,0х12,0 м. Высота жилого этажа – 2,8 м. Высота техподполья – 2,31 м. Высота жилого дома от нижней границы открывающегося оконного проема верхнего этажа до поверхности проезда для пожарной техники не превышает 26,65 м.

Основные планировочные решения по размещению проектируемого жилого дома обусловлены рельефом местности, плановым и высотным положением существующей застройки, санитарно-гигиеническими и противопожарными нормами.

В помещении специально отведенном для размещения теплогенераторов (электрических котлов) в техподполье блок-секции БС-2 предусмотрен отдельный вход. Отдельный вход предусмотрен в электрощитовую с выходом непосредственно наружу.

Секции имеют продольные и поперечные несущие стены. Шаг поперечных стен 3,0м. и 4,5м. Опирание панелей перекрытий на несущие стены по контуры и по трем сторонам.

В блок-секциях жилого дома размещение мусоропровода не предусматривается.

Проектом предусматривается функциональная связь жилых этажей дома по вертикали посредством лестниц. В каждой секции предусмотрен грузопассажирский проходной лифт с учетом маломобильных групп населения. Все квартиры имеют лоджии с выходом из общей комнаты или кухни-столовой.

Подъем на чердак предусмотрен из лестничной клетки. Машинные помещения лифтов приняты с верхним расположением в лестничной клетке.

Выход из чердака на кровлю предусмотрен по металлической лестнице через утепленный противопожарный люк-лаз. Проход на чердаке предусмотрен высотой не менее 1,8м.

Для доступа инвалидов секции жилого дома оборудуются входными пандусами.

Входы в жилой дом расположены со стороны двора и оборудованы двойными тамбурами по СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Кровля здания – безрулонная с организованным водостоком, выполнена в соответствии с СП 17.13330.2017 «Кровли». На чердаке укладываются плиты утеплителя РУФ по ТУ 5262-001-31496528 толщиной 180 мм, по ним устраивается защитная корка из цементно-песчаного раствора М50 толщиной 30 мм. При осадке конуса цементно-песчаного раствора больше 60 мм между утеплителем и защитной коркой из цементно-песчаного раствора М50 укладывать крафт-бумагу. Покрытие - из плит КПП (кровельных плит с гидроизоляцией мастичными составами).

Композиционные решения по оформлению фасадов.

Внешний облик здания принят согласно разработанному эскизному проекту, утвержденному Заказчиком и Управлением архитектуры и градостроительства.

Жилой дом возводится из панелей, которые имеют лицевой отделочный слой заводского изготовления.

Окраску фасадов выполнять в соответствии с эскизным проектом и цветовым решением фасадов, разработанным в проектной документации. В отделке фасадов жилого дома использованы атмосферостойкие краски

Территориально жилой дом № 1 входит в состав микрорайона № 3 г. Чебаркуль. Увеличенный объем фасада здания за счет организации цоколя придает жилому дому стройность и учитывает рельеф предлагаемого к застройке участка.

Внутренняя отделка помещений.

Для жилого дома № 1 в жилом микрорайоне № 3 принята отделка помещений из материалов, соответствующих санитарно-эпидемиологическим и противопожарным требованиям, а также с учетом требований технологических особенностей помещений.

- В жилых квартирах — черновая отделка (заделка межпанельных швов). Возможно выполнение отделочных работ с соблюдением требований действующих нормативных документов, по заявлениям лиц, приобретающих жилые помещения.
- Стены лестничных клеток - покраска водоэмульсионной краской, в низу по периметру масляная покраска на высоту 0,30 м.
- Стены, потолок машинного помещения лифтов - покраска вододисперсионной краской.
- Пол машинного помещения лифтов - покраска масляной краской.
- Стены технических и служебных помещений - покраска водоэмульсионной краской.
- Потолки технических и служебных помещений - покраска водоэмульсионной краской.
- Полы технических и служебных помещений – бетонные.

Все отделочные и строительные материалы должны иметь санитарно-эпидемиологический сертификат и сертификат пожарной безопасности Российской Федерации, соответствовать требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

Защита помещений от шума, вибрации и другого воздействия

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от ударного и шума оборудования инженерных систем, воздухопроводов и трубопроводов до уровня, не превышающего допускаемого согласно СП 51.13330 и СН 2.2.4/2.1.8.562.

Для защиты помещений от шума и вибрации предусматривается ряд мер:

- звукоизолирующая конструкция оконных проемов и входных дверей жилых квартир;
- применение в конструкции наружного тамбура звукоизолирующего материала, установка входных дверей с доводчиком;
- конструкция лифтовой шахты исключает передачу шума на несущие конструкции здания;
- помещения для насосных установок запроектированы изолированно от жилых помещений и размещаются в техническом подполье под лестничной клеткой. Для погашения звука и вибрации от работы насосов запроектированы бетонные фундаменты (не связанные с конструкцией фундамента здания), установленные на амортизирующие прокладки

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

Здание жилого дома имеет инженерное обеспечение согласно выданным техническим условиям

Подраздел 1 «Система электроснабжения»

Наружные сети электроснабжения на экспертизу не представлены (письмо заказчика ООО СЗ «Жилгражданстрой» от 21.05.2019г. № 143).

Категория электроснабжения II, I.

К потребителям первой категории относятся лифты, аварийное освещение, электроприемники ИТП.

Расчетная мощность жилого дома 234,24 кВт.

В жилом доме организована электрощитовая на цокольном этаже блок-секции в осях 2..3. Электрощитовая имеет отдельный выход.

В электрощитовой установлены:

- вводное устройство типа ВРУ3-10УХЛ4;
- распределительное устройство типа ВРУ3-24УХЛ4 с блоком автоматического управления освещением;
- распределительное устройство типа ВРУ3-26УХЛ4;
- устройства АВР типа ВРУ3-14УХЛ4.

Панель АВР подключена к вводному ВРУ после аппаратов управления и до аппаратов защиты кабелем марки ВВГнг FRLS.

Учет электроэнергии выполняется:

- на вводе в ВРУ счетчиками ЦЭ6803В, 380/220 В, 7. 5 А, класса точности 1, включенными через трансформаторы тока Т-0.66;
- сетей домоуправления счетчиком ЦЭ6803В, 380/220 В, 5...60А, класса точности 1;
- потребителей первой категории в шкафу АВР счетчиком ЦЭ6803В, 380/220 В, 7. 5 А, класса точности 1, включенными через трансформаторы тока Т-0.66;
- квартирными счетчиками, установленными в этажных щитках.

В нишах электропанелей на этажах предусмотрены металлоконструкции щитов ЩЭ-6(4)-1270 36, в которых устанавливаются счетчики квартирного учета типа СЕ101-Р5 245, 5...60 А, 220В для квартир с газовыми плитами, типа СЕ101-Р5 245, 5...100 А, 220В для квартир с электроплитами, автоматические выключатели типа ВА47-60 с номинальным током расцепителя 40 А для квартир с газовыми плитами и 63 А для квартир с электроплитами, автоматические выключатели типа ВА47-60 с $I_p=16А$ в групповых линиях освещения квартир, дифференциальные автоматические выключатели типа АВДТ 32 $I_p=16 А$, $I_{ут}=30мА$ в групповых розеточных линиях, дифференциальные автоматические выключатели типа АВДТ 32 $I_p=40 А$, $I_{ут}=30мА$ в групповых линиях питания электроплит в квартирах с электрическими плитами, штепсельные розетки для домофона и телевизионного усилителя, шинки N и PE (АДЗ1Т-20х3) с зажимами.

Проектом предусматривается:

- рабочее освещение во всех помещениях жилого дома;
- резервное освещение в электрощитовой, в тепловом пункте, насосных, машинных помещениях лифтов;
- эвакуационное освещение на путях эвакуации: на лестничных клетках, на входах.

Светильники аварийного освещения вместе со светильниками рабочего освещения создают нормируемую освещенность. Светильники эвакуационного освещения соответствуют ГОСТ ИЕС 60598-2-22-2012.

В электрощитовой, в помещениях с инженерным оборудованием, машинных помещениях лифтов для ремонтного освещения установлены ящики ЯТП с разделительными трансформаторами.

Светильники, установленные ниже 2.5 метра от уровня пола, имеют II класс защиты.

Групповые линии аварийного освещения выполняются:

- в цокольном этаже кабелями ВВГнг-FRLS и прокладываются в отдельных от других сетей металлических трубах по стенам и под потолком;
- в стояках кабелями ВВГнг-FRLS и прокладываются в отдельных от других сетей каналах стеновых панелей, панелей плит перекрытий и в отдельных штрабах стен.

Распределительные линии выполняются проводом марки АПВ, групповые линии рабочего освещения выполняются проводом марки ПВнгLS:

- прокладываются в цоколе в ПВХ-трубах по стенам и под потолком;
- вертикальные участки прокладываются в каналах стеновых панелей, в каналах электропанелей (каналы образованы замоноличенными трубами);
- прокладываются на чердаке в ПВХ трубах открыто по негорючим стенам, перекрытиям.

Групповые сети освещения в квартирах выполняются проводом марки ПВнгLS сечением 1,5мм²; штепсельных розеток проводом марки ПВнгLS сечением 2,5 мм², в квартирах с электроплитами групповые линии электроплит выполнены проводом ПВнгLS сечением 6 мм².

В квартирах провод прокладывается скрыто в каналах стеновых панелей и в каналах панелей перекрытий, образованных пластмассовыми трубами.

Прокладка рабочего и аварийного освещения выполняется в разных трубах, в разных кабель-каналах, в разных каналах, образованных трубами стеновых панелей и панелей плит перекрытий.

Прокладка групповых линий на лестничных клетках выполнена скрыто.

Распределительные и групповые сети выбраны по токам нагрузки и защищены от токов короткого замыкания и перегрузки при помощи автоматических выключателей, розеточная сеть для переносного оборудования и в помещениях особо опасных и с повышенной опасностью дополнительно защищена дифференциальными выключателями на $I_n=30\text{мА}$. Установка стиральных машин и розеток в ванных комнатах исключена.

Штепсельные розетки квартир выбраны с защитными шторками.

Защитные меры по электробезопасности приняты в объеме системы заземления типа TN-C-S. Для защиты от поражения электрическим током, при косвенном прикосновении, в проекте предусматривается автоматическое отключение питания и уравнивание потенциалов. Открытые проводящие части электроустановок (ПУЭ п. 1.7.76) присоединены к нулевому защитному проводнику «РЕ».

В качестве ГЗШ принята РЕ-шина ВРУ

В проекте выполнена основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. В ванных комнатах каждой из квартир выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Наружное освещение запроектировано светильниками, установленными на козырьке и на фасадах здания.

Подразделы 2,3 «Система водоснабжения», «Система водоотведения»

Наружные сети водопровода и канализации будут выполнены отдельным проектом согласно Задания на разработку проектной документации на «Многоквартирный жилой дом № 5 по адресу; МКР-3, г. Чебаркуль» (представлено письмо заказчика от 21.05.2019г., №143).

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома № 1 в микрорайоне № 3 является городская сеть хозяйственно-противопожарного водопровода $\varnothing 160$ мм. Присоединение предусмотрено в существующем водопроводном колодце у жилого дома № 5 в микрорайоне № 3 г. Чебаркуль.

В соответствии с техническими условиями на водоснабжение, расчетными расходами воды жилого дома, запроектированы следующие системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- система горячего водоснабжения от индивидуальных газовых водонагревателей;
- противопожарное водоснабжение от сухотрубов $\varnothing 50$ мм, располагаемых в лестничных клетках.

Гарантированный напор в существующей сети водопровода 0,38 МПа (3,8 атм.). Расчётный потребный напор воды составляет 0,4448 МПа (4,448 атм.).

Норма расхода воды определена в соответствии с п.1, п.22 и п.31 приложения 3 таблицы А2 СП 30.13330.2016: холодной 210 л/сут. на человека, в т.ч. 85 л/сут. горячей воды.

Ввод водопровода в жилой дом протяженностью 6,0 м предусмотрен из полиэтиленовых напорных труб «питьевых» ПЭ100 SDR17-110x6,6 мм по ГОСТ 18599-2001. На вводе водопровода в здание оборудован узел учёта холодной воды с водосчётчиком $\varnothing 40$ и с обводной линией. Для обеспечения потребного напора в сети водоснабжения 44,48 м предусмотрена группа насосов производительностью 11,0 м³/ч, напором 14,0 м, которые размещаются в техподполье блок-секции БС-2 под лестничной клеткой на отм. -2,55. Работа насосов предусмотрена в автоматическом режиме.

Для поквартирного учёта расхода холодной воды предусмотрена установка приборов учёта в санузлах жилых квартир - счетчиков $\varnothing 15$ мм.

Качество подаваемой воды соответствует нормам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Внутренняя сеть холодного водопровода тупиковая, ниже нуля магистраль и стояки - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75*, подводки к санитарным приборам – из труб полипропиленовых.

Магистральные трубопроводы и подводки к стоякам в подвале прокладываются в цилиндрах «ISOROLL» (группа горючести НГ) по ГОСТ 23008-2003.

Для обеспечения внутреннего пожаротушения в лестничных клетках жилого дома предусмотрены сухотрубы с пожарными кранами $\varnothing 50$ мм для подключения пожарных рукавов, с выведенными наружу патрубками $\varnothing 70$ мм, оборудованными вентилями с соединительными головками для подключения передвижной пожарной техники.

В каждой квартире после узла учёта воды предусмотрены краны для присоединения шланга с распылителем для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения «Роса».

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с; 72 м³/ч; 216 м³/сут. (за 3 часа) при строительном объеме здания 26521,73 м³. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на существующих городских кольцевых сетях хозяйственно-противопожарного водопровода $\varnothing 300$ мм на расстоянии не более 200 м от проектируемого дома. Расчётный расход холодной воды на весь дом составляет $V_1=65,52$ м³/сут. Полив прилегающей территории вокруг дома обеспечивается поливочными кранами $\varnothing 25$ мм.

Горячее водоснабжение в каждой квартире принято от индивидуальных газовых водонагревателей. Расчётный расход горячей воды по дому составляет $T_3 = 26,52$ м³/сут.

Трубы для горячего водопровода приняты полипропиленовые PPRS PN 20 и прокладываются вдоль стен скрыто под плинтусами.

Полотенцесушители в ванных комнатах запитаны от системы отопления.

Отведение бытовых стоков от жилого дома запроектировано выпусками $\varnothing 160$ мм во вновь смонтированный самотечный коллектор $\varnothing 400$ мм, проходящий мимо многоквартирного жилого дома № 20-А по ул. Крылова в г. Чебаркуле. Протяжённость сетей канализации 131 м. Расчётный расход хозяйственно-бытовых стоков от жилого дома составляет $K_1=65,52$ м³/сут.

Система внутренней канализации принята из труб полипропиленовых «Ostendorf» $\varnothing 50$, $\varnothing 110$ и 160 мм. Вытяжные части канализационных стояков и водостоки в пределах чердака утепляются изоляцией из минеральной ваты матами прошивными М2-100-1000.500.60-1 (1

слоем) по ГОСТ 21880-94 с покрывным слоем из стеклопластика рулонного марки РСТ-Ф430(Н) по ТУ 6-48-87-92. В целях нераспространения огня по этажам на стояках К1 предусмотрены противопожарные муфты «ОГРАКС-ПМ-110» $\varnothing 100$ мм. Предусмотрено утепление труб канализации в подвале «ISOROLL» (группа горючести НГ) по ГОСТ 23008-2003 ввиду отсутствия источников тепла согласно п.17.25 СНиП 2.04.01-85.

Сброс стоков из дренажного приемка в насосной (опорожнение системы водоснабжения при ремонтах) предусмотрен в систему К1 напорным трубопроводом $\varnothing 40$ мм по ГОСТ 10704-91. Для перекачивания дренажных стоков из приемка в помещении насосной устанавливается дренажный насос с параметрами $Q=6,0$ м³/ч; $H=6,0$ м.

Для приёма дождевых и талых вод на кровле предусмотрены водосточные воронки $\varnothing 100$ мм. Водосточные воронки установлены из условия размещения не менее 2-х в одной ендове. Расчётный расход ливневых вод с кровли дома составляет 5,79 л/с.

Стояки и сети внутреннего водостока по подвалу приняты из стальных электросварных труб $\varnothing 108 \times 4,0$ мм по ГОСТ 10704-98. Выпуск ливневых вод с кровли принят в наземные лотки, которые отводят стоки по твёрдым покрытиям автодорог в закрытую сеть ливневой канализации. На зимний период предусмотрен перепуск талых вод с кровли во внутренние сети канализации. Перепуск запроектирован $\varnothing 25$ мм из труб стальных водогазопроводных неоцинкованных по ГОСТ 3262-85.

Наружные сети водопровода и канализации будут выполнены отдельным проектом согласно Задания на разработку проектной документации на «многоквартирный жилой дом № 1 по адресу: МКР-3, г. Чебаркуль».

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

Отопление и вентиляция.

К привязке жилого дома, состоящего из трех рядовых блок-секций, в части планировочных решений приняты проекты повторного использования серий 97.2 БС8-2М1 (блок-секции 1,3) и 97. Студия+КЖСИ (блок-секция 2), разработанные ПК ГПИ «Челябинскгражданпроект» в конструкциях Миасского завода КПД, в части ОВ разработан индивидуальный проект поквартирной системы отопления для каждой блок-секции.

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком ООО СЗ «Жилгражданстрой», источником теплоснабжения проектируемого жилого дома являются настенные газовые котлы с закрытой камерой сгорания, установленные в каждой квартире (ИОС 6). Отопление мест общего пользования – от электрического котла, установленного в отдельном техническом помещении подвала с выходом наружу (ИОС1).

Отопление.

Отопление жилого дома предусмотрено поквартирное от индивидуальных для каждой квартиры автоматизированных газовых котлов полной заводской готовности с закрытой топкой и автоматикой безопасности, установленных в помещениях кухонь и в специальных помещениях.

Решения по установке газовых котлов и системам безопасности приняты в части ИОС6 в соответствии с инструкцией по эксплуатации котлов Navien Deluxe, выдаваемой жильцам всех квартир под расписку.

Теплоносителем в системах отопления после котла служит горячая вода с температурными параметрами 80-65°С.

Система отопления квартир горизонтальная однотрубная тупиковая с разводкой подающей и обратной магистрали по полу помещений.

Разводящие магистрали поквартирных систем отопления выполнены из полипропиленовых труб PPRC, армированных стекловолокном. Прокладка труб предусмотрена за плинтусом.

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы Sibio 500/80. На подводках к отопительным приборам установлены ручные регулирующие клапаны в соответствии с заданием на проектирование.

В торцевых ванных комнатах и в электрощитовой запроектированы регистры из гладких труб, в лестничной клетке - конвекторы типа КСК-В20 с защитными экранами для безопасной эвакуации людей в случае чрезвычайных ситуаций.

Стояки отопления лестничных клеток двухтрубные вертикальные и присоединены к электрическому котлу, установленному в блок-секции БС-2 в отдельном техническом помещении подвала (часть ИОС1), изолированном от других помещений техподполья противопожарной стеной 1-го типа и имеющем отдельный выход наружу.

Выпуск воздуха предусмотрен установкой воздушников у отопительных приборов и кранов для выпуска воздуха в высших точках систем. Спуск воды предусмотрен через спускные устройства в низших точках систем в отдельные емкости со сливом в канализацию.

В соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком ООО СЗ «Жилгражданстрой», в помещениях первого этажа запроектирована водяная система отопления теплым полом.

Изоляция разводящих магистралей в подвале принята цилиндрами Энергофлекс по антикоррозийному покрытию грунтом ГФ- 021 и краской БТ -177 в 3 слоя.

Расход тепла на отопление и горячее водоснабжение на БС-1 – 453877 Вт, на БС-2 - 375835 Вт, на БС-3 - 453877 Вт.

Общий расход тепла на дом 1283589 Вт.

Вентиляция.

Вентиляция жилой части – естественная с организованной вытяжкой через каналы бетонных блоков из помещений санузлов, ванных комнат.

В кухнях с газоиспользующим оборудованием и санузлах последних этажей вытяжка организована установкой в автономные вытяжные каналы бытовых осевых вентиляторов VENTS 100F, в комплекте с обратным клапаном и решеткой в нижней части корпуса.

Специальные помещения для установки котлов для отопления квартир-студий (БС-1, БС-3) оборудованы вытяжной механической вентиляцией оконными вентиляторами.

Вытяжной воздух удаляется через регулируемые решетки по «спутникам» в сборный канал вентблока, из вертикальных каналов через шахту с дефлектором выбрасывается в атмосферу.

Приток наружного воздуха естественный, организованный для жилых помещений и кухонь через окна с установкой приточных клапанов AirBox Comfort S. Для помещений квартир-студий (БС-1, БС-3) подвод наружного приточного воздуха к приточным клапанам осуществляется по воздуховодам, проложенным через помещения лоджий.

Из помещения для размещения электрических котлов, кладовых, электрощитовой предусмотрены самостоятельные системы естественной вытяжной вентиляции.

Вентиляция технических помещений (помещения для размещения электрических котлов, электрощитовой, КУИ), запроектирована с естественным побуждением

самостоятельными воздуховодами с нормируемыми пределами огнестойкости и класса герметичности и проложенными в отдельных кирпичных каналах нормируемого предела огнестойкости для вертикальных каналов, прокладываемых за пределами обслуживаемых помещений.

Вентиляция машинного помещения лифта естественная с установкой дефлектора на кровле лифтовой шахты.

Учитывая, что в проекте для строительных конструкций и отделки применены сертифицированные материалы, имеющие санитарно-эпидемиологическое заключение, концентрация вредных веществ принята равной или менее ПДК в соответствии с ГН 2.1.6.1338-03 и с ч.2 ст.20 Федерального закона от 30.03.199 №52-ФЗ и не учитывается в расчете.

Применение встроенной мебели в проекте отсутствует. Воздухообмены в помещениях приняты в соответствии с действующими нормативными документами, обязательными к применению.

Подраздел 5 «Сети связи»

В жилом доме выполнены внутренние сети:

- телевидение;
- домофон;
- диспетчеризация лифтов.

В соответствии с письмом заказчика б/н от 17.07.2019 г. телефонизация и радиофикация объекта будут выполняться силами ПАО «Ростелеком» в рамках существующего соглашения с ООО СЗ «Жилгражданстрой» (письмо заказчика от 17.07.2019г. б/н).

Подраздел 6 «Система газоснабжения»

Источником газоснабжения (согласно Техническим условиям №1/15.02-2019 от 15.02.2019г. ООО СЗ «Жилгражданстрой») является стальной надземный газопровод низкого давления ($P_y=0,002$ МПа) диаметром 159х4,5 мм, проходящий по фасаду жилого дома №1 микрорайон №3, в осях Ас-Вс, после отключающего устройства Ду150мм.

Проектируемый газопровод низкого давления (0,002МПа) не имеет категории, по классу опасности не классифицируется.

Количество квартир - 160.

Потребителями природного газа являются:

Автоматизированный газовый котел (теплогенератор) с закрытой камерой сгорания «Navien Deluxe» - 13К– 160шт.

Плиты четырехгорелочные газовые с функцией «газ-контроль» - 160шт.

Общий максимальный часовой расход газа для целей пищеприготовления, поквартирного отопления и горячего водоснабжения составляет 217,85 $\text{нм}^3/\text{ч}$.

Максимальный расход газа на теплогенератор 1,4 $\text{м}^3/\text{час}$.

Максимальный расход газа на плиту 1,1 $\text{м}^3/\text{час}$.

Максимальный расход газа на одну квартиру (плита+котел) составляет 2,5 $\text{м}^3/\text{час}$.

Учет и контроль расхода газа каждой квартирой предусмотрен бытовым счетчиком газа Гранд-4 ($Q_{\min}=0,04\text{м}^3/\text{ч}$, $Q_{\max}=4,0\text{м}^3/\text{ч}$) производства ООО НПО «Турбулентность-ДОН».

Вводы газопроводов предусмотрены в кухни и кухни-столовые. Для отключения газовых стояков, на вводах, предусмотрена установка запорных устройств Ду50 на высоте +1,700 от уровня земли. В качестве запорных устройств предусмотрены шаровые краны LD КШ.Ц.М, изготовленные по ТУ-374-00145630744-2003. Присоединение муфтовое. Класс герметичности А по ГОСТ 9544. После отключающих устройств предусмотрена установка изолирующих сгонов.

На фасаде дома (на выходе из земли) предусмотрена установка отключающего устройства Ду100. В качестве запорного предусмотрен краны LD КШ.Ц.Ф, изготовленные по ТУ-374-00145630744-2003. Присоединение фланцевое. Класс герметичности А по ГОСТ 9544.

Газопровод предусмотрен подземным и надземным. Прокладка подземного газопровода предусмотрена открытым способом. Подземный газопровод низкого давления предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR17,6-110x6,3 мм с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7. На выходе газопровода из земли стальной газопровод предусмотрен в футляре из стальной трубы в весьма усиленной гидроизоляции. Соединение полиэтиленовых труб со стальными предусмотрено неразъемными соединениями «полиэтилен-сталь» заводского изготовления. Соединение «полиэтилен-сталь» располагается на расстоянии 2,0м от фундамента здания. Неразъемное соединение «полиэтилен-сталь» укладывается на основание из песка длиной по 1,0м в каждую сторону от соединения, высотой не менее 10см и присыпаться слоем песка на высоту не менее 20см. Сварку полиэтиленовых труб производить при температуре наружного воздуха от -15град. С до + 45град С. Укладка полиэтиленовых труб предусмотрена свободным изгибом («змейкой») в горизонтальной плоскости.

Для определения местонахождения газопровода на фасаде установить табличку-указатель с нанесением данных о газопроводе (диаметр, давление, глубине заложения, материале труб, расстоянии до газопровода), по серии 5.905-25.05. Вдоль газопровода предусмотрена укладка пластмассовой сигнальной ленты шириной 0,2м с несмываемой надписью «ОСТОРОЖНО! ГАЗ!»

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями укладка ленты вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Основанием под газопровод является Суглинок элювиальный (eMZ) структурный (в естественном залегании, кора выветривания по скальному грунту - сланцам, гнейсам) - зеленовато – серого, коричневатого – золотистого, коричневого, желто-коричневого цвета, с охристыми пятнами ожелезнения и черными пятнами окислов марганца, твердой консистенции, тяжелый песчаный, с маломощными хаотично расположенными прослойками супеси, глины, линзами и гнездами щебня, дресвы (до 10% в среднем по слою), гнездами и прослоями «рухляковых» сланцев и гнейсов (полускальных грунтов). По степени морозоопасности относится к среднепучинистым грунтам. Нормативная глубина промерзания суглинков 1,90 м. Газопровод прокладывается на глубине 1,33м (не менее 0,7 глубины промерзания).

Стальной участок подземного газопровода низкого давления (выход газопровода из земли) запроектирован из стальной трубы ГОСТ 10704-91 "Сортамент" и ГОСТ 10705-80* "Технические условия" из стали группы В не менее 2-й категории по ГОСТ 380-2005 диаметром 108x4,0 мм, изоляция «весьма усиленная» полимерными лентами ЛИТКОР-НК-ГАЗ по ГОСТ 9.602-2005.

Надземный газопровод защищается лакокрасочными покрытиями из двух слоев эмали, краски желтого цвета или лака, по слою грунтовки, предназначенных для наружных работ при расчетной температуре наружного воздуха -34°C .

Внутренний газопровод защищается лакокрасочными покрытиями из двух слоев грунтовки и двух слоев эмали, краски или лака.

Газовые стояки прокладываются с первого до десятого этажа. Стояк №3 прокладывается со второго этажа. Квартира первого этажа (стояк №3) запитана от фасадного газопровода. При пересечении перекрытий газопровод заключают в футляры. От газового стояка до газового оборудования газопровод прокладывается открыто по стенам на кронштейнах. Крепление газопровода внутри помещения предусмотрено по серии 5.905-18.05. Разводка внутреннего газопровода сети газопотребления в квартирах выполняется открыто. Присоединение к газопроводам газовых плит и котлов предусмотрено гибкими металлическими рукавами, стойкими к транспортируемому газу при заданном давлении и температуре.

Перед газовыми отопительными аппаратами предусмотрена установка запорных устройств Ду15 на высоте + 1,000 м от уровня пола. Перед газовыми плитами предусмотрена установка запорных устройств Ду15 на высоте 1,4 м от уровня пола. В качестве запорных устройств предусмотрены краны шаровые муфтовые 11627п, изготовленные по ТУ-26-07-1430-87. Присоединение муфтовое. Герметичность запорной арматуры класс В по ГОСТ Р 9544.

На вводах в квартиры предусмотрена установка отключающих устройств и термозапорных клапанов КТЗ-001-20-01. В помещениях кухонь и кухонь – столовых предусмотрена установка системы контроля загазованности по углекислому газу и метану СКЗ–Кристалл -1-20-К (СН₄+СО) -ЭН-мини. 23

Пересечение наружных стен и перекрытий газопроводом предусмотрено в футляре. Газопроводы выполнены из стальных труб (ГОСТ 3262-75), соединяемых сваркой (ГОСТ 16037-80) электродами типа Э-50А (ГОСТ 9467-75*) и сварочной проволокой СВ-08А (ГОСТ 2246-70). Газопроводы следует испытывать на герметичность воздухом.

Газопроводы внутри жилых зданий давлением до 0,003 МПа испытываются давлением 0,01 МПа в течение 5 минут.

Стальные надземные газопроводы давлением до 0,1МПа испытываются давлением 0,3 МПа в течении 1 часа.

Полиэтиленовые газопроводы давлением до 0,1МПа испытываются давлением 0,3 МПа в течении 24 часов.

Подземные газопроводы давлением до 0,1МПа независимо от вида изоляции испытываются давлением 0,6 МПа в течении 24 часов.

Отвод продуктов сгорания от отопительных аппаратов предусмотрен через приставные дымоходы $D=160\text{мм}$, выполненные из оцинкованной стали толщиной не менее 0,9мм класса герметичности В с пределом огнестойкости EI150, изолированных из минераловатными плитами Ursa П30 ($t=80$), обшивка $t=80\text{мм}$ по металлокаркасу. В каждый дымоход предусмотрено присоединение 5 отопительных аппаратов, которые располагаются на разных этажах. Забор воздуха для горения предусмотрен с улицы. Воздуховоды и газоходы в местах прохода через стены предусмотрены в футлярах.

Помещения, где устанавливается газовое оборудование, имеют:

- высоту более 2,6м,

- естественное освещение;
- вытяжную вентиляцию с механическим побуждением, обеспечивающую воздухообмен $1 \text{ м}^3/\text{ч}$ плюс $100 \text{ м}^3/\text{ч}$ в соответствии СП 54.13330.2011 п.9.2 табл. 9.1;
- окно с поворотно-откидным механизмом открывания;
- площадь одинарного остекления не менее $0,8 \text{ м}^2$ при толщине стекла 3мм, $1,0 \text{ м}^2$ при толщине стекла 4мм, $1,5 \text{ м}^2$ при толщине 5мм.

Объем помещений кухонь Ст.1,5-26,41 м^3 ; Ст. 2,6 – 39,31 м^3 ; Ст.7,10,13,16 — 22,23 м^3 ,
кухонь - столовых - Ст. 3,4 – 42,59 м^3 ; Ст. 11 – 51,35 м^3 ; Ст.12 – 50,62 м^3 , теплогенераторных -
17,55 м^3 .

Общая протяженность газопровода – 1305,5м

Внутренний газопровод – 1062,0м

Надземный газопровод – 217,5 м

Подземный полиэтиленовый газопровод -20,0м

Подземный стальной газопровод – 6,0м

Раздел 6. «Проект организации строительства»

Строительство жилого дома № 1 в жилом микрорайоне № 3 г. Чебаркуль намечается производить на территории свободной от застройки. Транспортная инфраструктура жилого микрорайона № 3 г. Чебаркуль развита в достаточной мере. Подъезд к площадке строительства осуществлять по ул. 9 Мая по автодороге с асфальтобетонным покрытием.

Строительство жилого дома предусматривается с расчетной продолжительностью строительства – 8 месяцев, в том числе: 1,0 месяц - общий подготовительный период.

Временная дорога застраиваемого участка устраивается из щебня толщиной 150 мм, временное ограждение территории предусмотрено по ГОСТ 23407-78.

Строительство жилого дома предусматривается в два периода, подготовительный период и основной период.

В подготовительный период выполняются работы по устройству: временного ограждения, устройство временной автодороги, площадок для складирования, площадки для мойки колес с установкой автомоечного комплекса с оборотной системой водоснабжения, прокладки временного водоснабжения, электроснабжения, освещения площадки, устройства бытового городка, обеспечения пожарным инвентарем, установки временного туалета и контейнерной площадки для сбора мусора.

Бытовые помещения на стройплощадке установлены по расчету. Устанавливаются противопожарные щиты. Бытовые вагончики обеспечиваются огнетушителями.

Основной период разделен на 5 этапов:

- возведение подземной части жилого дома;
- возведение надземной части жилого дома;
- отделочные и специальные работы;
- прокладка инженерных коммуникаций;
- благоустройство территории

Забивку свай производить при помощи сваебойной установки со штанговым дизель-молотом HD-35 с массой ударной части 3,5 т. и наибольшим подъемом ударной части на 1,8м.

Монтаж конструкций ниже отм. 0,000 вести краном автомобильный КС-45721 грузоподъемностью 25 тонн, стрела телескопическая.

Монтажные работы выше отм. 0,000м выполнять башенным краном КБ-405.1А, грузоподъемностью 10 т, с длиной стрелы 30 м.

Ограничение поворота стрелы башенного крана предусмотрено с устройством координатной защитой, которую необходимо разработать в ППР на монтаж жилого дома.

При возникновении опасной зоны за пределами стройплощадки применять меры безопасного ведения работ - участки опасных зон действия крана оградить, доступ посторонних лиц на территорию стройплощадки запретить. Работы выполнять под непосредственным наблюдением мастера-производителя работ по наряду-допуску на работы повышенной опасности. Работы башенного крана вести в светлое время суток на минимальной скорости, удерживая конструкции от раскачивания с помощью оттяжек из каната или троса.

Строительство жилого дома ведется на селитебной территории, поэтому необходимо предусмотреть меры по предупреждению запыленности и загазованности воздуха. Не допускается при уборке мусора сбрасывать его с верхних этажей здания. Для сбора мусора предусмотреть закрытые бункера-накопители и своевременно отвозить его в места указанные органами местного самоуправления.

После окончания строительства выполнить благоустройство и озеленение прилегающей территории в границах участка благоустройства.

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Атмосферный воздух

Основными источниками загрязнения атмосферы в период проведения строительных работ будут являться двигатели автотранспорта и строительной техники, а также проведение различных видов общестроительных работ.

В представленных материалах выполнены расчеты количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства объекта проектирования.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выполненных с помощью программного продукта УПРЗА «Эколог», версия 4.60 (фирма «Интеграл», г. Ст. Петербург), с учетом фона, показали, что концентрации всех загрязняющих веществ перед ближайшими нормируемыми объектами и территориями не превышают установленных гигиенических нормативов.

Основное воздействие на атмосферный воздух во время эксплуатации проектируемого объекта происходит в результате поступления в него загрязняющих веществ от легкового автотранспорта на автопарковках и автомобилей-мусоровозов.

В представленных материалах выполнены расчеты количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух во время эксплуатации объекта проектирования.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выполненных с помощью программного продукта УПРЗА «Эколог», версия 4.60 (фирма «Интеграл», г. Ст. Петербург), с учетом фона, показали, что концентрации всех загрязняющих веществ перед ближайшими нормируемыми объектами и территориями не превышают установленных гигиенических нормативов.

Учитывая результаты представленных на экспертизу расчетов, кратковременный и неодновременный характер проведения строительных работ, известные данные о

строительстве и эксплуатации объектов-аналогов, предусмотренные проектной документацией воздухоохраные мероприятия, воздействие на атмосферный воздух в период строительства и во время эксплуатации проектируемого объекта можно оценить, как допустимое.

Земельные ресурсы и почвенный покров

Объект проектирования и территория вокруг него располагается на землях населенных пунктов (городских землях). Другие землевладельцы и землепользователи, земли и интересы которых будут затронуты при отчуждении земель для строительства и эксплуатации проектируемого объекта, согласно представленным на экспертизу материалам, отсутствуют.

Полезные ископаемые в недрах под территорией проектирования, согласно представленным на экспертизу материалам, отсутствуют.

Земельный участок, на котором предполагается размещение объекта проектирования, соответствует требованиям п. 14.6 СП 42.13330.2011 от 28.12.2010 года и п. 9.15 СНиП 2.07.01-89 от 16.05.1989 года, то есть, он не расположен:

- на землях заповедников, заказников, природных национальных парков, ботанических садов, дендрологических парков и водоохраных полос (зон);
- на землях зеленых зон городов, городских лесов;
- в первом поясе зоны санитарной охраны источников водоснабжения и площадок водопроводных сооружений;
- в зонах отвалов породы горно-добывающих и горно-перерабатывающих предприятий, в зонах возможного проявления оползней, селевых потоков и снежных лавин;
- в охранных зонах магистральных продуктопроводов.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.04-83, ГОСТ 17.5.1.02-85 (ст. 15 ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ, п. 9.2 СНиП от 16.05.1989 № 2.07.01-89*), п.п. 6.2.6, 6.2.7, 6.2.8, 6.2.9 СП 48.13330.2011 проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение строительных работ в пределах отведенных границ;
- рациональное использование материальных ресурсов, в результате чего произойдет снижение количества строительных отходов и их последующие размещение и утилизация;
- организация сбор и своевременного вывоза отходов в соответствии с видами отходов, их классами опасности, агрегатным состоянием и т.д.;
- установка биотуалетов;
- установка пункта очистки колёс на выезде с территории строительной площадки, оборудованного автомоечным комплексом;
- исключение загрязнения почвы горюче-смазочными материалами (для локализации случайных и аварийных проливов нефтепродуктов предусмотрено использовать нефтепоглощающий сорбент);
- для предотвращения загрязнения почвы горюче-смазочными материалами предусматривается применение поддонов при работе техники;
- ремонт, заправка и стоянка автотранспорта и строительной техники предусматривается в специализированных организациях;
- уборка строительного мусора после завершения строительства;

- движение транспорта по специально оборудованным дорогам с твердым покрытием.

Проектной документацией предусмотрено благоустройство и озеленение территории участка проектирования. Работы по озеленению будут производиться растительной землей. Согласно ГОСТ 17.5.3.05-84, пригодность плодородного слоя почвы для землевания принимается по ГОСТ 17.4.2.02-83. Плодородный слой почвы не должен содержать радиоактивные элементы, тяжелые металлы, остаточные количества пестицидов и другие токсичные соединения в концентрациях, превышающих предельно допустимые уровни, установленные для почв, не должен быть опасным в эпидемиологическом отношении и не должен быть загрязнен и засорен отходами производства, твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором.

Учитывая предусмотренные проектной документацией мероприятия, опыт проведения работ по строительству, а также опыт эксплуатации объектов-аналогов, воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на земельные ресурсы и почвенный покров в период строительства и во время эксплуатации объекта, предусмотренного проектной документацией, можно оценить, как допустимое.

Поверхностные и подземные воды

Согласно представленным на экспертизу материалам, намечаемую хозяйственную деятельность планируется осуществлять за пределами водоохранных зон поверхностных водных объектов.

Основные водоохранные мероприятия в период строительства объекта проектирования:

- содержание строительных машин и механизмов в полной технической исправности;
- установка биотуалетов, с последующим вывозом стоков на очистные сооружения;
- установка пункта очистки колёс на выезде с территории строительной площадки, оборудованного автомоечным комплексом;
- исключение загрязнения почвы горюче-смазочными материалами (для локализации случайных и аварийных проливов нефтепродуктов предусмотрено использовать нефтепоглощающие материалы);
- складирование строительных материалов, изделий, конструкций в пределах специально оборудованных площадок;
- организация уборки территории, сбора и своевременного вывоза строительного мусора.

Водоохранные мероприятия во время эксплуатации объекта проектирования:

- организация рельефа, строительство проездов с твердым покрытием и лотковой частью вдоль бортовых камней;
- герметичные системы водоснабжения и канализования;
- установка контейнера для сбора отходов на специально оборудованной площадке;
- организация сбора и своевременного вывоза отходов в места размещения и обезвреживания.

Отвод поверхностного стока с территории проектирования планируется осуществлять по спланированной поверхности в проектируемые сети городской ливневой канализации, в соответствии с техническими условиями. В представленных на экспертизу материалах

приведен количественный и качественный состав поверхностного стока. Поверхностный сток с территории проектируемого объекта можно оценить, как соответствующий стокам с территорий жилой застройки (часть населенного пункта с административными зданиями).

В связи с тем, что участок проектирования находится за пределами водоохраных зон поверхностных водных объектов и прямое воздействие на поверхностные водоемы отсутствует, качественный состав поверхностных стоков существенно не изменится по сравнению с существующим положением, воздействие намечаемой деятельности на поверхностные и подземные воды не приведет к ухудшению их состояния, и может быть оценено, как допустимое.

Учитывая предусмотренные проектной документацией мероприятия, опыт проведения работ по строительству, а также опыт эксплуатации объектов-аналогов, воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на поверхностные и подземные воды в период строительства и во время эксплуатации объекта проектирования можно оценить, как допустимое.

Деятельность по обращению с отходами

Намечаемая хозяйственная деятельность сопровождается деятельностью по обращению с отходами.

Согласно представленным на экспертизу материалам, в период проведения строительных работ, предусмотренных проектной документацией, будут образовываться отходы 4 и 5 классов опасности.

Отходы, одновременно образующиеся в период строительства, будут собираться в специально отведенных и оборудованных (в соответствии с классом опасности, агрегатным состоянием и т.д.) местах на территории строительной площадки, и, по мере накопления, вывозиться в места размещения и обезвреживания по договорам со специализированными лицензированными организациями.

Во время эксплуатации проектируемого объекта будут образовываться отходы 1, 4 и 5 классов опасности.

Отработанные ртутные лампы будут собираться в специальном закрытом герметичном контейнере, установленном в специально отведенном месте в помещении с ограниченным доступом на территории управляющей компании и, по мере накопления, передаваться для демеркуризации в специализированное лицензированное предприятие на договорной основе.

Остальные отходы, образующиеся во время эксплуатации объекта проектирования, будут собираться в контейнеры, установленные на специально оборудованной площадке для мусоросборников, имеющей твердое покрытие, удобный подъезд для автотранспорта, освещение и, ежедневно вывозиться на городской полигон отходов по договору с предприятием, имеющим соответствующую лицензию. Размещение и оборудование мест временного хранения отходов можно оценить, как выполненное в соответствии с требованиями действующих санитарно-гигиенических норм.

Крупногабаритные отходы из жилищ будут накапливаться в специально отведенном и оборудованном для этого месте (на проектируемой площадке для мусоросборников) и, по мере накопления, вывозиться на санкционированный полигон отходов по договору с предприятием, имеющим соответствующую лицензию.

Договора на сбор, транспортировку, обезвреживание и размещение отходов будут заключены в период ввода объекта проектирования в эксплуатацию.

Таким образом, в представленных на экспертизу материалах проведена инвентаризация отходов, образующихся, как в период строительства, так и во время эксплуатации объекта проектирования, дана количественная и качественная характеристика образующихся отходов, а также обозначен порядок обращения с ними.

Принятые проектные решения и предусмотренные мероприятия по обращению с отходами можно оценить, как соответствующие действующему законодательству.

Растительный и животный мир

Согласно представленным на экспертизу проектным и иным материалам, намечаемая хозяйственная деятельность не предусматривает снос зеленых насаждений (в представленных на экспертизу материалах имеется документальное подтверждение – акт УЖКХ Администрации Чебаркульского городского округа от 12.02.2019 года).

После окончания строительства проектируемого объекта проектной документацией предусмотрено восстановление нарушенной территории, а также благоустройство и озеленение территории участка проектирования. Работы по озеленению будут производиться растительной землей. Согласно ГОСТ 17.5.3.05-84, пригодность плодородного слоя почвы для землевания принимается по ГОСТ 17.4.2.02-83.

Учитывая принятые в представленных материалах проектные решения, известные данные о строительстве и эксплуатации объектов-аналогов, а также имеющуюся в районе участка расположения проектируемого объекта высокую антропогенную нагрузку, воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на растительный и животный мир можно оценить, как допустимое.

Физические факторы воздействия

Основными источниками шума в период проведения строительно-монтажных работ являются автотранспорт и строительная техника.

Анализ результатов акустических расчетов показал, что шумовое воздействие в период строительства объекта перед ближайшими нормируемыми объектами и территориями не превысит ПДУ для дневного времени суток.

Мероприятия по снижению шумового воздействия в период строительства:

- проведение строительных работ в дневное время суток;
- организация (при необходимости) неодновременности и перерывов в работе строительной техники;
- применение шумобезопасной техники;
- контроль за техническим состоянием строительной техники;
- устройство глухого ограждения территории строительной площадки;
- применение шумозащитного экрана «Армакс-Акустик» толщиной 120 мм (устанавливается вдоль территории жилого дома № 20Б);
- проведение строительных работ в соответствии с ПОС.

Учитывая результаты представленных на экспертизу акустических расчетов, предусмотренные проектной документацией мероприятия по защите от шума, шумовое воздействие на прилегающую территорию в период строительства проектируемого объекта можно оценить, как допустимое.

Основным источником шума во время эксплуатации объекта являются автотранспорт на автопарковках и автомобили-мусоровозы.

Анализ результатов акустических расчетов показал, что шумовое воздействие во время эксплуатации объекта перед ближайшими нормируемыми объектами и территориями не превысит ПДУ.

Таким образом, учитывая кратковременный и неодновременный характер проведения строительных работ, результаты акустических расчетов, предусмотренные проектной документацией шумозащитные мероприятия, а также опыт строительства и эксплуатации объектов-аналогов, шумовое воздействие в период строительства и во время эксплуатации проектируемого объекта можно оценить, как допустимое.

Негативные воздействия электрических, электромагнитных, магнитных полей и иные негативные физические воздействия на окружающую среду несут незначительный характер.

Перечень и затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

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

Совокупный размер компенсационных выплат будет представлять собой фактическую компенсацию за загрязнение атмосферного воздуха в период строительства объекта, размещение отходов в период строительства и во время эксплуатации объекта и т.д., в ценах, действующих на момент внесения указанных компенсационных выплат.

Ориентировочные размеры стоимости природоохранных мероприятий и компенсационных выплат приведены в представленных на экспертизу материалах.

Общественные обсуждения

В качестве материалов общественных обсуждений на экспертизу представлена копия заключения № 4 от 01.03.2013 года «О результатах публичных слушаний по корректировке проекта планировки 3-го микрорайона г. Чебаркуль...» (подписано заместителем Главы Чебаркульского городского округа по городскому хозяйству).

Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проект предусматривает строительство жилого дома №1 в жилом микрорайоне №3 г.Чебаркуль» по адресу: Челябинская область, г. Чебаркуль, в границах улиц Октябрьская – 9 Мая – Карпенко – Крылова – Мичурина.

Дом трехподъездный 97 серии. Класс по функциональной пожарной опасности - Ф 1.3, класс конструктивной пожарной опасности здания– С0, уровень ответственности – II, степень огнестойкости – II.

В техподполье блок-секции БС-2 жилого дома размещена электрощитовая. расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с; 72 м³/ч; 216 м³/сут. Размеры блок-секции БС-1, БС-2 и БС-3 в осях - 21,0x12,0 м (без учета лоджий) Высота жилого этажа – 2,8 м. Высота жилого дома от нижней границы открывающегося оконного проема верхнего этажа до поверхности проезда для пожарной техники не превышает 26,65 м. Площадь этажа блок-секций БС-1 составляет 245,44 м², БС-2 – 245, 44 м² и БС-3 - 245,44м². Площадь секции менее 500 м² и высота расположения верхнего этажа не более 28 м эвакуация осуществляется в одну лестничную клетку Л1. Освещение лестничных клеток обеспечивается устройством световых проемов площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже.

Предел огнестойкости фактический несущие конструкции R 150 перекрытия междуэтажные REI 90, внутренние стены лестничных клеток REI90, марши и площадки лестниц R 60, двери лестничных клеток EI 30, люк-лаз на кровлю EI 60.

Электрощитовая в техподполье блок-секции БС-2 отделена от жилых помещений железобетонными стенами, являющимися противопожарными преградами I типа.

Помещение для размещения теплогенераторов (электрических котлов) для отопления лестничных клеток выделено противопожарными перегородками 1-го типа EI 45 (кирпичные толщиной 120 мм) и перекрытиями 3-го типа с пределом огнестойкости REI 45.

Выходы на чердак запроектированы из лестничной клетки по лестничному маршу с площадкой перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером 0,75x1,5 м. Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют

требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа (предел огнестойкости EI 45) и перекрытиям 3-го типа (предел огнестойкости REI 45).

Отвод продуктов сгорания от газовых котлов предусматривается через приставные дымоходы D=160 мм, выполненные из оцинкованной стали. Дымоходы установлены на лоджиях. Изоляция дымоходов выполнена из минераловатных плит URSA П-30 толщиной 80 мм. Дополнительно дымоходы обшиты гипсокартонными листами толщиной 12 мм по металлическому каркасу. Предел огнестойкости всей конструкции дымоходов 30+20 минут=50 минут. Предел огнестойкости дымовых каналов и воздухопроводов газовых котлов не менее 45 минут обеспечен. В каждой квартире для обеспечения противопожарной безопасности установлено устройство внутриквартирного пожаротушения «Роса» со шлангом длиной не менее 15 м для ликвидации пожара на ранней стадии.

Для автоматического перекрытия газовой магистрали при повышении температуры в помещении при пожаре на вводе газопровода предусмотрена установка термозапорных клапанов КТЗ-001-20-01.

Категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности: кладовая хозяйственного инвентаря, специально выделенное помещение для размещения теплогенераторов (электрических котлов) для отопления лестничных клеток и электрощитовая – В4. В помещениях квартир устанавливаются автономные оптико-электронные дымовые пожарные извещатели с выдачей звукового сигнала тревоги. Извещатели ИП 212-50М2 устанавливаются во всех жилых комнатах и кухнях.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с; 72 м³/ч; 216 м³/сут.

Для пожаротушения в городе имеется пожарная часть ПЧ №48 ОГПС №16 Главного Управления МЧС России по Челябинской области. Ближайшая пожарная часть находится в 1,5 км от проектируемого здания. Время следования пожарных машин по аварийному вызову до проектируемого жилого дома не превышает 10 мин.

Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В представленном проекте, в соответствии с заданием на проектирование квартиры для проживания маломобильных групп населения не предусматриваются.

При проектировании жилого дома учтены требования, определенные СП 59.13330.2016. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» в части их доступа в жилую часть.

Проект благоустройства территории учитывает потребности инвалидов и маломобильных групп населения. Поверхность пешеходных путей, предназначенных для

передвижения инвалидов, выполняется ровной, без швов и нескользкой, в том числе при увлажнении.

На всем протяжении пешеходного пути вокруг здания обеспечено непрерывное удобное движение по тротуару маломобильных групп населения. Имеющиеся на пути небольшие перепады сглажены. Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров, которые предназначены для пользования инвалидами на креслах-колясках и престарелых, не должны превышать: продольный – 5%, поперечный – 1-2%. Высоту бордюров по краям пешеходных путей на участке рекомендуется принимать не менее 0,05 м.

Предупреждающую информацию для людей с полной и частичной потерей зрения о приближении к препятствиям обеспечить изменением фактуры поверхностного слоя покрытия дорожек и тротуаров, направляющими рельефными полосами и яркой контрастной окраской.

В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью на путях движения маломобильных групп населения запроектированы пандусы, высота бортовых камней тротуара – от 0,025 до 0,04 м, съезды с тротуара имеют уклон 1:10. Пониженный бордюр запроектирован на ширину 1 метр перед входами в здание и съездами на автостоянку. Опасные для инвалидов участки и пространства огорожены бортовым камнем высотой не менее 5 см. У препятствий устанавливается ограждение.

Проектом благоустройства территории предусмотрены специальные места для стоянки автотранспортных средств инвалидов на парковке возле жилого дома в количестве 1 штуки.

Место для стоянки автотранспортных средств инвалидов выделено разметкой и оборудовано специальными знаками (в соответствии с ГОСТ 23457-86, ГОСТ Р 51256-99).

Обеспечение выполнения требований по доступу МГН в жилой дом достигается конструктивными решениями, принятыми габаритами путей эвакуации, установленных нормативными требованиями, с выполнением мероприятий.

Входы в подъезды жилого дома оборудованы козырьком, входные двери имеют ширину не менее 0,9 м в свету. Пороги не более 0,02 м (п. 3.23 СНИП 35-01-2001). Глубина тамбуров входов в подъезды жилого дома не менее 1,5 м. Внутренние лестницы имеют ступени 300x150 (h). Крыльца выполнены с учетом возможности маневрирования кресла-коляски перед входной дверью при открывании «к себе». Ручки входных дверей имеют поверхность, удобную для схватывания рукой, и позволяют открывать дверь движением кисти руки или предплечья. Максимальное усилие для открывания и закрывания двери - не более 2,5 кг.

В подъездах жилого дома предусмотрены лифты грузоподъемностью 630 кг.

- Принята нижняя остановка лифта на отметке (-0.94) входного узла, обеспечивающая посадку МГН в лифт;

- Для подъема МГН на этажи жилой части принят лифт со сквозным проходом на нижней остановке с габаритами кабины 1140x2140x2100(h) мм, габарит дверного проема 950x2080(h)мм, габарит открытых дверей в свету 800x2000(h)мм (СП 59.13330.2012), кабина проходная.

Ширина дверных проемов входов в квартиры принята 900мм в чистоте, с порогами не более 2см по высоте.

Группы маломобильных М1, М2 имеют доступ на все этажи здания, без ограничений, а группы маломобильных М3, М4 могут иметь доступ на все этажи здания только с сопровождающими, способными обеспечить их эвакуацию по лестницам в случае пожара или другой аварийной ситуации, в том числе эвакуация МГН мобильности М4 с этажей

осуществляется сопровождающим в лоджию, а мобильности М2 и М3 эвакуируются самостоятельно в лестничную клетку или на лоджию (балкон) с глухим простенком.

Раздел 11(1). «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Энергетический паспорт.

При теплотехнических расчетах принята средняя температура отопительного периода минус 6,5 °С, продолжительность отопительного периода 218 сут, температура наиболее холодной пятидневки минус 34°С.

Приведенные сопротивления наружных ограждающих конструкций приняты не менее нормируемых значений, определенных в зависимости от градусо-суток отопительного периода.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 0,296 Вт/м³ °С. Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 0,301 Вт/м³ °С.

Удельная теплозащитная характеристика здания составляет 0,113 Вт/м³ °С при нормируемой 0,155 Вт/м³ °С.

Класс энергосбережения В.

Раздел 11(2). «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, об объеме и о составе указанных работ»

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие должно поддерживаться посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Техническое обслуживание зданий должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации зданий в целом и его элементов, и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории согласно перечню, приведенному в рекомендуемом приложении 4 (ВСН 58-88(р)).

В процессе всего времени эксплуатации, должны систематически проводиться технические осмотры здания. Целью осмотров является своевременное выявление дефектов зданий, установление возможных причин их возникновения и выработки мер по их устранению. В ходе осмотров осуществляется контроль за использованием и содержанием помещений, устранением мелких неисправностей, которые могут быть устранены в течении времени, отводимого на осмотры.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год, весной и осень.

Результаты осмотров следует отражать в документах учета технического состояния здания (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.).

В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния здания и его элементов, выявленные неисправности, места, а также сведения о выполненных при осмотрах ремонтах. Обобщенные сведения о состоянии здания должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

Выполненный текущий ремонт здания подлежит приемке комиссий в составе представителей эксплуатационной организации, производителя работ (подрядчика).

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций здания необходимо привлекать специализированные организации для инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем, для оценки их технического состояния с составлением Заключений и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации здания.

Капитальный ремонт здания проводится с целью восстановления основных физико-технических, эстетических и потребительских качеств здания, утраченных в процессе эксплуатации.

Сроки проведения капитального ремонта здания определяются с учетом результатом технических осмотров, оценки технического состояния зданий специализированными организациями.

Одновременно с капитальным ремонтом здания по решению заказчика может проводиться их модернизация (дооснащение недостающих систем инженерного оборудования, перепланировка помещений, замена отдельных строительных конструкций и инженерных систем и др.

Замена строительных конструкций и инженерных систем при капитальном ремонте здания должна производиться при их значительном износе, но не ранее минимальных сроков их эффективной эксплуатации. Замена их до истечения указанных сроков должна производиться при наличии соответствующего обоснования.

Раздел 12. «Иная документация, в случаях, предусмотренных федеральными законами»

Раздел 12(1). «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму»

Разработка специального раздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в соответствии исходных данных (технических условий), выданных ГУ МЧС России по Челябинской области не требуется. Проектируемый объект категории по ГО не имеет, расположен вне зоны катастрофического затопления. Рядом нет объектов, отнесенных к категорированным по ГО объектам. Проектом предусмотрены технические решения по системам оповещения в случае возникновения ЧС. Разработана схема оповещения при возникновении ЧС.

Раздел 12(2) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий, сооружений»

В процессе эксплуатации здания изменять конструктивные схемы несущего каркаса не допускается. При перепланировке помещений, изменении их функционального назначения необходимо руководствоваться действующими национальными стандартами и сводами

правил, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения здания, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов и т.п.), должно производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы, стыки и узлы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен здания, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

Техническое обслуживание здания должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию зданий и объектов приведен в рекомендуемом Приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания зданий и объектов должно осуществляться путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Контроль технического состояния здания следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики. Очередные общие технические осмотры здания должны производиться два раза в год: весной и осенью. Результаты осмотров следует отражать в документах учета технического состояния здания (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.).

Текущий ремонт должен проводиться с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом должны учитываться природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания или объекта.

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

Эксплуатация здания жилого дома должна быть организована таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие его требованиям энергетической эффективности зданий и сооружений и требованиям оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока его эксплуатации.

Технический надзор за лифтами, а также производство ремонтных работ могут быть переданы жилищно-эксплуатационной организацией на договорных началах специализированной организации.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы по разделу «Пояснительная записка»

Изменения внесены по разделам в соответствии с замечаниями экспертов.

по разделу «Схема планировочной организации земельного участка»

1. Согласно протокола лабораторных испытаний пробы «почва-грунт» № 21147 от 30.10.2013 г. и экспертного заключения по результатам лабораторных испытаний, проба почва-грунт №21147 не соответствует требованиям ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» по показателю Бенз(а)пирен, валовое содержание, ПДК, марганец, подвижная форма, ПДК, никель, валовое содержание, ОДК, по микробиологическим показателям «умеренно-опасная», поэтому благоустройство выполнить с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,5 м на участках. См. 2019.0125-ПЗУ.ТЧ л.4.

по разделам: «Архитектурные решения», «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Шифр 2019.0914-КР

1. Указан грунт, который является основанием острия свай. См. 2018.0914 – КР.Р, стр.8

2. Предусмотрели замену грунта ИГЭ1А и устройство в качестве основания под плиту щебеночной подготовки толщиной 300 мм и бетонной подготовки толщиной 100 мм. См. 2018.0914 – КР1, л. 6,7,8

3. Пересчитали расчетное сопротивление грунта под нижнем концом свай. См. 2018.0914 –КР.Р, стр. 10

4. Рассчитали высоту плиты (плитного ростверка) из расчета возможности восприятия им поперечных сил См. 2018.0914 – КР. Р, стр.20...23

5. Установлены поддерживающие каркасы между верхними и нижними арматурными сетками. См. 2018.0914 -КР1, л.18

6. Сжимаемая толща принята $10,46 - 2,81 = 7,65$ м (от низа подошвы плиты до острия свай) в соответствии с рекомендациями 7.4.7. СНиП 24.13330.2011. См. 2018.0914 – КР. Р, стр. 19,20

7. Произведен расчет S ксп фундамента, величина которой не превысила осадки плитного фундамента, определенной в соответствии с методикой СП 22.13330, и меньше осадки свайного фундамента, полученной по схеме условного фундамента (п.7.4.7). См. 2018.0914 – КР. Р, стр. 19,20.

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

по подразделу «Система электроснабжения»

1. Расчет нагрузок с учетом табл. 7.1, п.7.1.10, п. 7.1.12 СП256.1325800.2016 представлен.

2. Подключение панели АВР к вводной панели выполнено с учетом требований пункта 10.7 СП256.1325800.2016.

3. Требования пункта 10.8 СП256.1325800.2016 выполнены.

4. Разночтения в общих указаниях и на чертежах исключены.

5. В общих указаниях указана причина (письмо заказчика б/н от 03.06.2019 г.) исключения квартирных щитков, в результате чего в типовую серию, имеющую положительное заключение экспертизы, включены вновь разработанные, а не привязываемые чертежи. Соответствие диаметров каналов сечению прокладываемых проводов, соответствие размеров ниш размерам новых типов этажных щитков будет определено в рабочей документации.

по подразделам «Система водоснабжения», «Система водоотведения»

1. Откорректирован гидравлический расчёт с учётом гарантированного напора воды в точке врезки ввода водопровода 0,38 МПа (3,8 атм.) согласно ТУ № 39 от 13.11.2018г. от УЖКХ Администрации Чебаркульского городского округа.

Подбор насосов другой марки выполнен на основании откорректированного расчёта. См. 2019.0226 – ИОС2.ТЧ, л.9,16; 2019.0226 – ИОС2,3, л.4,23.

2. Стояки В1 приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, а подводки к санитарным приборам – из полипропиленовых труб "PPRS" для холодной воды PN 20 20x2,3 мм. См. 2019.0226 – ИОС2.ТЧ, л.3.

по подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Часть ОВ (шифр 2019.0125 ИОС4.ТЧ; 2019.0125 ИОС4.1; 2019.0125 ИОС4.2; 2019.0125 ИОС4.3).

1. В разделе 2 текстовой части (вентиляция) приведены принятые решения, обеспечивающие требования Постановления Правительства РФ № 95 от 28.01.2017г. и приказа Минстроя 1484 от 26 10 2017г.

2. Приведены в соответствие расходы тепла, указанные на л.5 текстовой части и на л.1графической части.

3.Исправлены на всех листах текстовой и графической части неверно указанные наименования вентиляторов ВЕНТС Ф 100 на правильные ВЕНТС 100 Ф.

4. На л.2 графической части по всем блок- секциям в п.8 общих указаний и на л.4 текстовой части указана установка вентиляторов в санузлах 10-го этажа.

5.В специально выделенных помещениях (общие указания графической части) указана вытяжная вентиляция вместо приточной.

6. Для вытяжки из специально выделенных помещений (БС-1, БС-3) приняты оконные вентиляторы ВЕНТС 125.

7.Для БС-1 и БС-3 (ИОС4.1, ИОС4.2) на л.15 графической части исправлены схемы вентиляции.

8. Вытяжка из санузлов квартир вышележащих этажей выполнена отдельно от вытяжки из кухни 1 этажа. Для обеспечения нормируемой огнестойкости воздуховода предусмотрена изоляция.

9. Представлен энергетический паспорт (2019.0125-Э).

10. Изоляция трубопроводов выполнена (2019. 0125 ИОС2, л.2).

по подразделу «Сети связи»

Изменения не вносились.

по подразделу «Система газоснабжения»

Изменения не вносились.

по разделу «Проект организации строительства»

Изменения не вносились.

по разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

1. Представленные на экспертизу материалы, в части оценки шумового воздействия на прилегающую территорию в период строительства и во время эксплуатации проектируемого объекта, откорректированы и дополнены (с учетом выставленных замечаний).

По результатам рассмотрения разделов шифр 2019.0125-ООС, ООС.РР с учетом дополнительно представленных материалов можно сделать следующие выводы:

- Объем и качество экспертируемых материалов в основном соответствует предъявленным требованиям.

- Представленные на экспертизу материалы, можно оценить, как разработанные в соответствии с требованиями Федеральных законов №7-ФЗ от 10.01.2002 года (действующая редакция), № 184-ФЗ от 27.12.2002 года (действующая редакция), № 384-ФЗ от 30.12.2009 года (действующая редакция), технических регламентов, и содержащие экологическое обоснование допустимости намечаемой деятельности.

- Мероприятия по охране окружающей среды можно оценить, как достаточные для уменьшения негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности, предусмотренной проектной документацией, до допустимого уровня

по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

1. Автостоянка расположена на расстоянии 10 м до наружных стен жилого дома. (п. 6.11.2 СП 4.13130.2013).

2. Люк-лаз на кровлю имеет предел огнестойкости EI 60

3. Дано описание машинному отделению.

4. На кровле предусмотрено ограждение высотой не менее 1,2 м в соответствии п. 5.4.20 СП 1.13130.2009, п. 7.16 СП 4.13130.2013.

5. Технический подвальный и чердачный этаж разделён противопожарными перегородками 1-го типа по секциям (п. 5.2.9 СП 4.13130.2013).

6. В каждой секции подвального этажа, выделенном противопожарными перегородками 1-го типа, предусмотрено по два окна, размерами не менее 0,9 х 1,2 м с прямыми, позволяющими осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа (расстояние от стены здания до границы прямка предусмотреть не менее 0,7 м) в соответствии требований п. 7.4.2 СП 54.13330.2011.

7. В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 выполнены устройства для открывания окон не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки (п. 5.4.16 СП 2.13130.2012).

по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Изменения не вносились.

по разделу «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»

Изменения не вносились.

по разделу «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, об объеме и о составе указанных работ»

Изменения не вносились.

по разделу «Иная документация, в случаях, предусмотренных федеральными законами:

по разделу «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций»

Изменения не вносились.

по разделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий, сооружений»

Изменения не вносились.

IV. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Проектная документация по составу и содержанию соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

Проектные решения соответствуют требованиям задания на проектирование и техническим условиям на подключение к сетям инженерного обеспечения.

Выводы по разделу «Пояснительная записка»

Пояснительная записка соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, требованиям ГОСТ Р 21.1101-2013.

Выводы по разделу «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют требованиям СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*».

Выводы по разделам: «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют требованиям: Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; Национальных стандартов сводов и правил: СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*»; СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции», СП 50.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», СП 131.13330.2012. Актуализированная

редакция СНиП 23-01-99* «Строительная климатология», СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*», СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85*»; СП 54.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».

Выводы по разделу «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий».

Выводы по подразделу «Система электроснабжения».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации», СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа. Актуализированная редакция СП31-110-2003»; ПУЭ «Правила устройства электроустановок» изд. 6,7, СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций», СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*»; СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности», ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»; СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003», СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85»

Выводы по подразделам «Система водоснабжения», «Система водоотведения».

Проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют требованиям СП 30.13330.12 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*»; СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85» и СП 31.13330.12 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*»; СП 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод»; СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения».

Выводы по подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха». Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003; СП 131.13330.2012 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99; СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов». Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003; СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003; ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»; СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные». Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003; РНП «АВОК» 5.2-2012 «Технические рекомендации по организации воздухообмена в квартирах жилых зданий»; СП50.13330.2012 «Тепловая защита зданий». Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003.

Выводы по подразделу «Сети связи».

Принятые проектные решения соответствуют требованиям ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации», СП 133.13330.2012 «Сети

проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования», НТП 112-2000 «Городские и сельские телефонные сети».

Выводы по разделу «Проект организации строительства».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют требованиям действующих нормативных документов: СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004, МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» Часть 2. Строительное производство.

Выводы по разделу «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений и дополнений соответствуют требованиям Федеральных законов №7-ФЗ от 10.01.2002 года (действующая редакция), № 184-ФЗ от 27.12.2002 года (действующая редакция), № 384-ФЗ от 30.12.2009 года (действующая редакция), технических регламентов, и содержащие экологическое обоснование допустимости намечаемой деятельности.

Мероприятия по охране окружающей среды можно оценить, как достаточные для уменьшения негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности, предусмотренной проектной документацией, до допустимого уровня.

Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Принятые мероприятия, с учетом внесенных изменений, соответствуют требованиям п. 26 указанного Положения, Федерального закона РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил.

Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Принятые проектные решения соответствуют требованиям задания на проектирование, действующих нормативных документов: СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003*», СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003*».

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

Принятые проектные решения и мероприятия соответствуют требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003», действующих нормативных документов в области энергетической эффективности.

Выводы по разделу «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, об объеме и о составе указанных работ»

Принятые мероприятия соответствуют требованиям Федерального закона №384 от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведения реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».

Выводы по разделу «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»:

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Принятые мероприятия соответствуют требованиям законодательных, нормативных технических документов в области гражданской обороны, предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий, сооружений

Принятые мероприятия соответствуют требованиям Федерального закона №384 от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

5. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Проектная документация по объекту: *«Реконструкция системы отопления многоквартирного жилого дома № 1 в жилом микрорайоне №3 г. Чебаркуль» по адресу: Челябинская область, г. Чебаркуль, в границах улиц Октябрьская-9 Мая-Карпенко-Крылова-Мичурина (кадастровый номер земельного участка 74:38:0123004:26), соответствует* требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в части 12, 13 ст.48 Градостроительного кодекса РФ (с изм. и доп.) и результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, и иным установленным требованиям.

6. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, АТТЕСТОВАННЫХ НА ПРАВО ПОДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ПОДПИСАВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

- 1) Внештатный эксперт
(договор подряда №5 от 09.01.2019 г)
2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства № МС-Э-41-2-9295 (до 26.07.2022 г.)

Рыжков А.Ю.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
сертификат 6953446B1FACD480E911072637A3143C
владелец Рыжков Алексей Юрьевич
действителен с 01.02.2019 по 01.02.2020

- 2) Внештатный эксперт
(договор подряда №8 от 03.06.2019 г)
7. Конструктивные решения
№ МС-Э-3-7-10160 (до 30.01.2023 г.)

Семенова А.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
сертификат 39047E00 34AAA6B547300685E324FDF
владелец Семенова Алевтина Вениаминовна
действителен с 19.04.2019 по 19.04.2020

- 3) Внештатный эксперт
(договор подряда №9 от 03.06.2019 г)
2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
№ МС-Э-51-2-9643 (до 12.09.2022 г.)

Сандалова Л.К.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
сертификат 04E2AD002CAA009C46AA13DC65769795
владелец Сандалова Людмила Константиновна
действителен с 11.04.2019 по 11.04.2020

- 4) Внештатный эксперт
(договор подряда №10 от 03.06.2019 г)
2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
№ МС-Э-3-13-10150 (до 30.01.2023 г.)

Кононова Е.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
сертификат 04847E0034AABFB44FD864895FEE90F7
владелец Кононова Елена Викентьевна
действителен с 19.04.2019 по 19.04.2020

- 5) Внештатный эксперт
(договор подряда №11 от 03.06.2019 г)
14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
№ МС-Э-63-14-10032 (до 06.12.2022 г.)

Панова К.П.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
сертификат 75BF5B0030AA279A41912EAB1604A7E6
владелец Панова Клавдия Петровна
действителен с 15.04.2019 по 15.04.2020

- б) Внештатный эксперт
(договор подряда №1 от 09.01.2019 г)
2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование
№ МС-Э-2-2-5095 (до 03.02.2020 г.)

Севостьянов О.Н.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
сертификат 1F21E10AD37EC680E911AB6229FEE5E1
владелец Севостьянов Олег Николаевич
действителен с 19.04.2019 по 19.04.2020

- 7) Внештатный эксперт
(договор подряда №12 от 03.06.2019 г)
2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность
№ МС-Э-6-2-8110 (до 09.02.2022 г.)

Гейде К.Г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
сертификат 3A485E004DAAF814A76A42459544298
владелец Гейде Константин Генрихович
действителен с 14.05.2019 по 14.05.2020

- 8) Внештатный эксперт
(договор подряда №13 от 03.06.2019 г)
2.5. Пожарная безопасность
№ МС-Э-55-2-9787 (до 03.10.2022 г.)

Теплых В.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
сертификат 59A464005CAA5489434DDC3062BB681B
владелец Теплых Виталий Викторович
действителен с 29.05.2019 по 29.05.2020