

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРОЕКТОВ ДОКУМЕНТОВ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ИНЖЕНЕРНЫХ
ИЗЫСКАНИЙ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»
(ГОСЭКСПЕРТИЗА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ)

УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления



С.А. Кочкин

13 ноября 2013 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ
№ 346/2-152р/13**

Объект капитального строительства
«Жилой дом №1 в жилом микрорайоне №3 г. Чебаркуль
Челябинской области
(I очередь строительства)»

Объект государственной экспертизы
Проектная (рабочая) документация без сметы на строительство,
включая результаты инженерных изысканий

Челябинск
2013

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы.

- 1.1.1. Сопроводительное письмо с просьбой о проведении экспертизы на бланке заказчика ООО «ПромСитиСтрой» за № 99 от 27.05.2013 г.
- 1.1.2. Проектная (рабочая) документация «Жилой дом №1 в жилом микрорайоне №3 г. Чебаркуль Челябинской области (I очередь строительства) (шифр: 007-03-13.01), выполненная ООО «Инжиниринговая компания «АСПРО», в составе разделов:
- пояснительная записка (ПЗ);
 - схема планировочной организации земельного участка (ПЗУ);
 - архитектурные решения (АР);
 - конструктивные и объемно-планировочные решения (КР1, КР2, КР3);
 - сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий в составе:
 - система электроснабжения (ЭО);
 - система водоснабжения и водоотведения (ВК);
 - отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети (ТС, ОВ);
 - автоматизация системы отопления (АОВ);
 - сети связи:
 - связь и сигнализация (СС);
 - пожарная сигнализация (ПС);
 - всеволновая система коллективного приема телевидения (РТ),
 - перечень мероприятий по охране окружающей среды (ПМООС).
- 1.1.3. Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ООО «Миасское Геологическое Строительное предприятие» в 2013 г. по объекту «10-ти этажный жилой дом 97-ой серии в г. Чебаркуль (3-й микрорайон)».
- 1.1.4. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ООО «АСпро» Инжиниринговая компания в 2013 году по объекту «Участок строительства микрорайона №3 г. Чебаркуль» (шифр -7-08/13-ИИ1).
- 1.1.5. Договор о проведении экспертизы от 22.07.2013 г. за №1593 (рег. №152р/2013).

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

Проектируемый объект «Жилой дом №1» расположен в жилом микрорайоне №3 в г. Чебаркуль Челябинской области.

1.3. Технико-экономические характеристики объекта (I очередь строительства).

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Рекомендовано
1	Площадь участка в границах благоустройства	м ²	6948,11
2	Количество этажей	эт.	11
3	Количество секций	секций	3
4	Количество квартир	ед.	159
5	Строительный объем здания – всего, в т.ч. подземная часть	м ³ м ³	26535,0 1766,01
6	Общая площадь помещений здания	м ²	8997,2
7	Площадь квартир (без учета балконов, лоджий, террас)	м ²	5739,93
8	Площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, террас)	м ²	6466,13
9	Жилая площадь квартир	м ²	3035,65
10	Класс энергетической эффективности	-	«В+»-высокий
11	Продолжительность строительства	мес.	8

1.4. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания.

Главный инженер проекта: Кузьмин А.В.

Директор ООО «МГСР»: Горбатовский Ю.В.

1.5. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика.

Не требуются (Заказчик и Заявитель в одном лице)

2. Основание для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации.

2.1. Основание для выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-геологические изыскания выполнены специалистами ООО «Миасское Геолого-Строительное предприятие» согласно договора №252-03/13 от 04.03.2013 г. заключенного с ООО «ПромСитиСтрой».

2.2. Основание для разработки проектной документации.

2.2.1. Сведения о задании заказчика или застройщика на разработку проектной документации.

- задание на проектирование жилого дома №1 в жилом микрорайоне №3 г. Чебаркуль (I очередь) утвержденное директором ООО «ПромСитиСтрой» Д.Н. Нестеровым от 01 мая 2013 г.

2.2.2. Сведения о градостроительном плане земельного участка.

- Градостроительный план земельного участка в границах улиц Октябрьская - 9 Мая – Карпенко – Крылова – Мичурина в г. Чебаркуль представленного под проектирование и строительство многоквартирных жилых домов, детского сада, спортивно-оздоровительного комплекса и трансформаторной подстанции утвержденное Постановлением Администрации Чебаркульского городского округа от 17.05.2013 г. №399.
- Договор №6/4 - аренды земельного участка от 19.07.2007 г. заключенный между Управлением муниципальной собственности Чебаркульского городского округа и ОАО «Южно-Уральское Агентство по ипотечному жилищному кредитованию» на земельный участок площадью 148033м² в целях жилищного строительства.
- Дополнительное соглашение №3 от 02.10.2012 г. к договору аренды №6 земельного участка от 19.07.2007 г. заключенное между УМС и ООО «ПромСитиСтрой».
- Кадастровый план земельного участка с кадастровым номером 74:38:0000000:92 площадью 148033м².

2.2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта к сетям инженерного обеспечения.

- ТУ №433 от 22.04.2013 г. ОАО «Челябинскгазком».
- ТУ на техприсоединение к электросетям ООО «АЭС Инвест».
- ТУ №1711 от 23.05.2013 г. ООО «Чебаркульгорводоканал».
- ТУ ООО «ТеплоРесурс» на подключение к теплосети от котельной ООО «Тепло Ресурс» за № 16/13 от 28.10.2013г.

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

3.1.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.

Для разработки проектной документации объекта выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические изыскания, лабораторные исследования и камеральная обработка материалов.

Информация о состоянии окружающей среды представлена в результатах оценки воздействия на окружающую среду.

3.1.2. Информация о состоянии окружающей среды.

Климат района резко континентальный, с продолжительной холодной зимой, теплым летом, короткими переходными периодами. Годовое количество осадков по данным ФГУ «Челябинский ЦГМС» составляет 427 мм.

Загрязнение атмосферы на участке проектирования:

Оксид углерода	2,6 мг/м ³	0,52 ПДК
Диоксид азота	0,077 мг/м ³	0,385 ПДК
Диоксид серы	0,037 мг/м ³	0,074 ПДК
формальдегид	0,231 мг/м ³	0,462 ПДК

Проектируемый дом размещается на землях населенных пунктов, в зоне проектируемой жилой застройки. Участок под строительство свободен от застройки, по участку проходят сети. Рельеф ровный. Почвы с поверхности выявлены по результатам изысканий повсеместно мощностью 0,3 м. Подземные воды встречены на глубине 3,0 м.

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

Оценка радиационной обстановки указывает на соответствие санитарным нормативам МЭД гамма-излучения и на превышение плотности потока радона.

Зеленые насаждения на участке проектирования отсутствуют. Отсутствуют земли особоохраняемых природных территорий и объектов.

3.1.3. Инженерно-геодезические изыскания. Топографические условия строительства.

Участок, отведенный под строительство 10-ти этажного жилого дома, расположен в микрорайоне №3 г. Чебаркуль. Территория застройки относится к зоне восточных предгорий Урала, характеризуется довольно сложным геологическим строением, сложным устройством поверхности.

Наряду с хребтообразными возвышенностями, встречаются частые невысокие увалы, холмы.

Участок расположен на восточном склоне Ильменских гор. В геоморфологическом отношении участок приурочен к прибрежной зоне оз. Чебаркуль, которое расположено в 500м западнее участка застройки. Естественный рельеф участка пологий, относительно ровный, спокойный, слабонаклонный, частично изрыт. Общий уклон рельефа на запад в сторону оз. Чебаркуль. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 323,90м до 324,25м.

Поверхностный сток с территории отсутствует. Участок застройки свободен от строений, почвенно-растительный покров не нарушен.

Климатический район – 1В.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 34°С.

Ветровое давление – 30 кг/м². Расчетный вес снегового покрова – 180 кг/м².

3.1.4. Инженерно-геологические условия территории строительства.

На основании отчета по инженерно-геологическим изысканиям, геологическое строение участка размещения жилого дома на разведанную глубину 16,0м представлены элювиальными грунтами мезозойского возраста (по сланцам тальк - хлорид).

Представленные суглинки с выклинивающимися прослойками и линзами супеси, гнездами дресвы, щебня и рухляковых сланцев.

Элювиальные грунты перекрыты аллювиально-делювиальными четвертичными отложениями незначительной мощности.

Сводный геологический разрез скважин на участке застройки представлен грунтами:

- почвенный слой мощностью до 0,3м;
- суглинок тугопластичный (ИГЭ-1) мощностью 0,8-2,3м;
- супесь элювиальная (ИГЭ-2), непросадочная, встречена скв. №3, №4, встречена в виде выклинивающихся слоев, мощность слоя 2,3 – 4,0м;
- суглинок элювиальный (ИГЭ-3) от твердой до полутвердой консистенции, тяжелый

песчаный с гнездами дресвы, щебня. Встречен всеми скважинами, пройденная мощность 12,0-13,5м;

- суглинок щебенистый (ИГЭ-4) полутвердый, тяжелый песчаник, с щебнем, дресвой 36%. Пройденная мощность слоя 1,0м.

Основанием монолитной фундаментной плиты служит суглинок (ИГЭ-1) с характеристиками: $\gamma = 1,79 \text{ г/см}^3$; $\phi = 18^\circ$; $C = 14 \text{ кПа}$; $E = 11 \text{ МПа}$, $R = 200 \text{ кПа}$ и супесь элювиальная (ИГЭ-2) с характеристиками: $\gamma = 1,85 \text{ г/см}^3$; $\phi = 18^\circ$; $C = 21 \text{ кПа}$; $E = 14 \text{ МПа}$, $R = 200 \text{ кПа}$.

3.1.5. Гидрогеологические условия территории строительства.

Грунтовые воды встречены на глубине 3,0м (абс. Отм. 320,90 – 321,25м).

Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций.

Грунтовые воды не агрессивны по отношению к бетонам W_4 .

Сезонное поднятие уровня грунтовых вод составляет 1,5-2,0м.

3.1.6. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.

Для оценки геолого-литологического строения, гидрогеологических условий и определения физико-механических свойств грунтов, слагающих площадку, были проведены инженерно-геологические изыскания.

3.1.7. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий I очереди строительства.

№ п/п	Виды инженерно-геологических исследований	Ед.изм.	Выполненный объем
1	Предварительная разработка и плано-высотная привязка скважин и точек статического зондирования	тчк.	4
2	Полевые испытания		
2.1	Механическое колонковое бурение скважин с отбором керна	п.м.	64,0
2.2	Отбор монолитов	мон.	-
2.3	Отбор проб грунта с нарушенной структурой	проба	23
2.4	Отбор проб воды	проба	1
3	Статическое зондирование	исп.	6
4	Лабораторные испытания		
4.1	Полный комплекс механических свойств дисперсных грунтов	опр.	16
4.2	Полный комплекс физических свойств	опр.	23
4.3	Гранулометрический состав	опр.	-
4.4	Природная влажность	опр.	-
4.5	Предел пластичности	опр.	-
4.6	Плотность частиц в рыхлом и плотном сложениях	опр.	-
4.7	Угол естественного откоса	опр.	-
4.8	Коэффициент фильтрации	опр.	7
4.9	Полный комплекс физико-механических свойств скальных грунтов	опр.	-
4.10	Коррозионная активность к бетону	опр.	-
4.11	Средняя плотность катодного тока	опр.	-
4.12	Стандартный химический анализ воды		1
5	Камеральная обработка материалов полевых и лабораторных работ, составление отчета	отч.	1

3.1.8. Специфические грунты и инженерно-геологические процессы.

Во избежание резкого ухудшения строительных качеств, грунты не следует промораживать, подвергать воздействиям атмосферных осадков, оставлять на длительное время в открытых котлованах.

При сезонном промерзании и оттаивании грунтов фиксируются деформации морозного пучения.

3.1.9. Сведения об оперативных изменениях, внесенных в результаты инженерных изысканий в процессе проведения государственной экспертизы.

- Выполнили и представили технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям на участке строительства микрорайона №3 г. Чебаркуля (выполненный ООО «АСПРО» инжиниринговая компания (шифр 07-08/13-ИИ1)).

3.2. Описание технической части проектной документации.

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной (рабочей) документации:

- пояснительная записка (ПЗ);
- схема планировочной организации земельного участка (ПЗУ);
- архитектурные решения (АР);
- конструктивные и объемно-планировочные решения (КР1, КР2, КР3);
- сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий в составе:
- система электроснабжения (ЭО);
- система водоснабжения и водоотведения (ВК);
- отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети (ТС, ОВ);
- автоматизация системы отопления (АОВ);
- сети связи:
 - связь и сигнализация (СС);
 - пожарная сигнализация (ПС);
 - всеволновая система коллективного приема телевидения (РТ),
- перечень мероприятий по охране окружающей среды (ПМООС).

3.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Участок, отведенный под размещение жилого дома №1, расположен в микрорайоне №3 г. Чебаркуль на основании проекта корректировки территории 3-го микрорайона в границах улиц Карпенко – 9 Мая – Октябрьская – Крылова – Мичурина в г. Чебаркуль Челябинской области разработанного ООО ИК «АСПРО» в 2012 г. и утвержденного Постановлением Администрации Чебаркульского ГО от 18.03.2013 г. №208.

Размещение жилого дома выполнено на землях поселений. Градостроительный регламент – жилая зона.

Территория участка, отведенная под застройку, не благоустроена, свободна от строений. Инженерной подготовкой застраиваемой территории предусматривается планировка участка с расчисткой участка от деревьев, с поднятием и срезкой планировочных отметок земли и организации отвода поверхностных стоков по лоткам проездов в существующую сеть ливневой канализации проходящей через территорию микрорайона.

Проектом в границах земельного отвода определенного градостроительным планом земельного участка выполнено размещение жилого дома №1 состоящего из трех 10-ти этажных блок-секций с проездами, гостевыми автостоянками, дворовыми площадками, включенного в I очередь застройки микрорайона №3.

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

Въезд на участок застройки предусмотрен с ул. 9 Мая.

Планировочным решением придомовой территории участка дома обеспечивает расчетное население всеми нормативными площадками отдыха, хозяйственными,

физкультурными и гостевыми автостоянками.

Благоустройство застраиваемой территории осуществляется обустройством дворовых площадок, устройством проездов, тротуаров, размещение гостевых автостоянок с обеспечением проезда маломобильных групп населения. Покрытие проездов, тротуаров, автостоянок принято из асфальтобетона, дворовых площадок – песчаное.

Ввиду высокого стояния грунтовых вод проектом предусмотрены на территории микрорайона №3 мероприятия по их водопонижению.

Баланс участка застройки I очереди строительства

Площадь застройки	935,37 м ² в том числе ТП.
Площадь покрытий	5272,36 м ² ;
Площадь озеленения	765,38 м ² ;
Площадь участка в границах благоустройства.....	6948,11 м ² .

При разработке планировочных решений участка застройки предусмотрены проезды шириной 6м, тротуары шириной 2,0м, обеспечивающий беспрепятственный проезд инвалидов-колясочников, с устройством пандусов в местах пересечения тротуара с проездом. Выделены места для автотранспорта инвалидов.

Проектом в границах земельного отвода определенного для размещения жилого дома №1 предусмотрены площадки для размещения автостоянок на 33 маш. места.

Территория свободная от застройки, проездов, дворовых территорий озеленяется посадкой деревьев и кустарника, устраиваются газоны.

3.2.3. Архитектурные решения. Объемно-планировочные решения.

Проектом выполнена разработка 10 этажного жилого дома из блок-секций повторного применения серии 97, из изделий выпускаемых «Миасским заводом КПД».

Проектом принят жилой дом из трех 10 этажных блок-секций: 97.2БС8-2М-1; 97.2БС8-2М-1; 97.Студия+КЖСИ с размещением в техподполье блок-секции 97.Студия+КЖСИ в осях «2-3» - индивидуального теплового узла, и электрошитовой на 1 этаже. Принятые в блок-секциях техподполья используются для прокладки инженерных сетей.

Секции приняты с размерами в плане 21,0х12,0 с поперечным шагом – 3,0м; 4,5м; с высотой этажа – 2,8м.

Лестнично-лифтовой узел в блок-секциях принят с шагом 4,5м с размещением в этом блоке: входной зоны, шахты лифта с элементами лестничной клетки, чердака и кровли.

Для обеспечения доступа инвалидов в блок-секции проектом предусматривается устройство входных пандусов.

Жилые секции оборудованы проходными лифтами Q=630кг.

3.2.4. Конструктивные решения.

Строительно-конструктивный тип разработанных блок-секций представляет собой перекрестно-стенная, образована внутренними поперечными и продольными стеновыми панелями с шагом поперечных стен - 3м; 4,5м с опиранием панелей перекрытия на стены по контуру и по трем сторонам с наружными стенами из трехслойных панелей толщиной 350мм с дискретными связями в виде железобетонных шпонок.

Фундаменты = монолитная железобетонная плита толщиной 500мм из бетона В25 W₆ с устройством под фундаментом пластового дренажа.

Наружные стены: ниже отм. 0.00 – однослойные панели толщиной 350 мм из бетона на граншлаке с $\gamma = 2000 \text{ кг/м}^3$, выше отм. 0.00 – трехслойные панели толщиной 350 мм с дискретными связями в виде железобетонных шпонок.

Внутренние стены – железобетонные плоские панели толщиной 160 мм.

Перекрытие – сборные железобетонные панели толщиной 160 мм.

Лифтовая шахта – из сборных железобетонных элементов собранных в объемные блоки. Лестницы – сборные железобетонные площадки с мозаичной поверхностью и

марши с гладкой поверхностью.

Санузлы – сборные железобетонные из перегородок толщиной 80мм и из кирпича толщиной 120мм. Лоджии – сборные железобетонные.

Крыша, кровля – безрулонная, железобетонная с внутренним водостоком, с холодным чердаком.

Окна – из профилей ПВХ с тройным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88 ГОСТ 24698-81.

Оформление фасадов

Наружные стены жилых домов выполнены из трехслойных панелей с окраской атмосфероустойчивыми красками.

Стены лоджий выполнены из однослойных стеновых панелей с ограждением лоджий плоскими экранами с окраской атмосфероустойчивыми красками.

Окна – из профилей ПВХ с двойным стеклопакетом.

Внутренняя отделка помещений

Проектом принята внутренняя отделка жилых помещений:

Стены комнат и передних - подготовка под оклейку обоями.

Стены кухонь – подготовка под оклейку или окраску.

Стены ванных комнат – подготовка под окраску водоэмульсионную окраску или облицовку глазурованной плиткой.

Стены санузлов – подготовка поверхности под покраску или облицовку глазурованной плиткой.

Стены технических помещений – затирка, штукатурка, окраска водоэмульсионной краской.

Потолки технических помещений – затирка, покраска вододисперсионной краской.

Полы – в технических помещениях и санитарных узлах – керамическая плитка.

Полы в комнатах и передних: на 1 эт. – дощатые, на 2-м и 10-м эт. – линолеум на теплозвукоизолирующей основе.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите жилых помещений от шума за счет принятия проектных решений:

- исключения крепления санитарных приборов к межквартирным стенам ограждающих жилые комнаты;
- машинное помещение лифтов не примыкает к жилым комнатам;
- применены строительные конструкции с необходимыми шумозащитными характеристиками составляющие 52дБ;
- звукоизоляционная защита перекрытия путем включения в конструкцию пола звукоизолирующих слоев.

Предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения:

- выполнение горизонтальной и вертикальной гидроизоляции;
- боковые поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2 раза;
- металлические изделия огрунтовываются и окрашиваются атмосфероустойчивыми лакокрасочными покрытиями за 2 раза.

Принятые в проекте ограждающие конструкции жилого дома соответствуют требованиям действующих норм по их теплозащите, предусмотрены конструктивные мероприятия по звукоизоляции помещений в конструкциях перегородок, стен лифтовой шахты, межквартирных перегородок.

Применены оконные заполнения с применением оконных блоков обеспечивающих нормативный уровень их звукоизоляции (28-30дБ в режиме проветривания).

Предусмотрены мероприятия по защите конструкций жилого дома от грунтовых вод устройством пластового дренажа под монолитной фундаментной плитой h=500мм из бетона марки W6 с применением расширяющей добавки, в «мокрых» помещениях в полах предусмотрена гидроизоляция из двух слоев «бикроста».

В проекте для защиты здания, персонала и жителей от опасных природных и

техногенных процессов предусмотрены мероприятия по устройству противорадоновой защиты (барьера) за счёт:

- устройства монолитной фундаментной плиты;
- организации продухов в стенах техподполья;
- герметизации узлов прохождения инженерных сетей через наружные конструкции жилого дома;
- устройства противорадоновой мембраны из битумно-полимерного материала «ТехноэластАльба» по боковой поверхности стен подземной части.

3.2.5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий.

Система электроснабжения и сети связи.

Проект жилого дома рассматривается без наружных сетей по Заявлению на проведение экспертизы (ООО «ПромСитиСтрой» от 27.05.2013г №99).

В проекте рассматриваются внутренние сети дома №1.

Основные показатели на дом №15

№ п/п	Электро-щитовая для дома в осях	Кол-во квартир (шт.)	Вводное уст-во	Ввод №1 с нагрузкой 1 категории Рр(кВт)/ Ip(A)	Ввод №2 с нагрузкой 1 категории Рр(кВт)/ Ip(A)	$\Sigma P_{расч.}$ (кВт)/ ΣI_p (А)	Нагрузка 1 категории кВт/А
1	1-4 для трех б/с	159	ВРУ3с-13УХЛ4	146,8/234,7	154,7/247,4	245,2/392,1	20,4/60

Во внутренних сетях электроснабжения проектируемого дома выполняются следующие проектные решения:

- организуется вводное устройство;
- на вводе устанавливается ВРУ на два рабочих присоединения, с предохранителями на вводах 250А, в распределительной сети – ВРУ1-48-03А (с БАУО) и ВРУ1-50-00А;
- вводное и распределительное устройства устанавливаются в электрощитовой на 1 этаже дома;
- для электроприемников 1 категории электроснабжения (лифты, эвакуационное освещение и освещение безопасности, электроприемники ИТП) предусматривается установка шкафа АВР типа ЩАП43-УХЛ4 в электрощитовой;
- в нишах электропанелей устанавливаются этажные щиты ЩЭ-3000, укомплектованные автоматическими выключателями ВА47-29-2 с Ip=50А;
- в прихожих квартир устанавливаются квартирные наборные щитки, укомплектованные счетчиками и групповыми автоматами квартир.

Ввод радиолинии выполняется в подвале б/с в осях 2-3. В подвале каждой б/с устанавливается абонентский трансформатор, прокладывается радиокабель РМПЗЭП2х1,2 в ПНД-трубе и далее до мест установки радиорозеток в квартирах

В б/с (оси 3-4) через подвал заводится телефонный кабель ВОК, на 10 этаже устанавливается домовый оптический шкаф на 192 порта, от которого идет разводка на кроссы БОН-72.

В проекте разработана всеволновая система коллективного приема телевидения, состоящая из трех основных частей: эфирной антенной системы, головной станции (СГ-2000 ф. «Планар», и распределительной сети (домовые усилители, этажные ответвители, коаксиальные кабели).

Диспетчеризация лифтов не представлена (проект рассматривается без наружных сетей).

Система водоснабжения и водоотведения.

Система водоснабжения.

Источник водоснабжения микрорайона №3 - водовод диаметром 500мм, на

пересечении ул. Октябрьской и переулка Трудовой.

Раздел выполнен в соответствии с утвержденным заданием на проектирование к договору № Ч-02/04/2013 от 30.05.13г., техническими условиями подключения ООО «Чебаркульгорводоканал» Челябинской области от 23.05.2013г. №17/1.

Водоснабжение жилого дома предусматривается от одного ввода водопровода диаметром 110 мм по оси 1.

Проектная документация представлена

- типовой проектной документацией (ТПД) для жилого дома, имеющей положительное заключение Государственной экспертизы № 1132/2-365/09 от 28.12.2009г.; 74-1-2-0506-11 от 01.06.2011г.
- проектная документация внутри площадочных сетей водоснабжения и водоотведения к объекту ш. 007-03-13.01, выполненному ООО ИК «АСПРО» «Жилой дом №1 в микрорайоне №3 г. Чебаркуль Чебаркульского района Челябинской области» – не представлена на основании заявления ООО «ПромСитиСтрой» от 27.05.13г. №99.

Рабочая документация, входящая в состав ТПД повторного применения привязана к площадке строительства - микрорайон №3 г. Чебаркуль.

Рабочая документация для жилого дома выполнена на основе привязки типовой проектной документации

- 97.2 БС 8 -2М-1;
- 97. Студия +КЖСИ.

При привязке в части ВК:

- приняты решения по насосной в подвале здания в соответствии с количеством сблокированных секций;
- уточнены диаметры внутренних сетей водоснабжения, количество вводов водопровода в соответствии с внешними сетям инженерных коммуникаций.

Границы проектирования инженерных сетей ТПД определены: водопровод хозяйственно-питьевой – наружная стена жилого дома.

Основные показатели водопотребления и водоотведению по жилью сведены в таблицу 1.

Таблица 1.

Наименование объекта	Кол-во жителей, чел.	Норма водопотребления, л/сут. на чел.	Расчетные расходы воды			Насосная установка
			м ³ /сут.	л/сут.	л/с	
Жилой дом						
- блок секции - 97.2 БС 8 -2М –1 (2 шт.); - 97. Студия +КЖСИ (1шт.).	413	250	124.20	10.94	4.29	по всему жилому дому
COR-3MVIE403-2G/VR-EB (2раб.1рез.) Q=14.4м ³ /час, H=26м, N=2x1.1кВт						1
в т. ч. горячей воды			49.68	7.07	2.79	

Водоснабжение жилого дома запроектировано от проектируемого ввода Ø110мм с точкой врезки в колодце 4.

Располагаемый напор в сети 0.38 МПа.

Пожаротушение. Расход на наружное пожаротушение составляет 20л/с при общем строительном объеме более 25000м³ сблокированных секций не более 3х в один пожарный отсек. Наружное пожаротушение каждой точки здания обеспечивается не менее, чем от двух пожарных гидрантов.

Система водоотведения.

На территории микрорайона действуют сети канализации по полной раздельной системе:

- бытовой,
- дождевой.

Раздел выполнен в соответствии с утвержденным заданием на проектирование к договору № Ч-02/04/2013 от 30.05.13г., техническими условиями подключения ООО «Чебаркульгорводоканал» Челябинской области от 23.05.2013г. №17/1.

Водоотведение от 10-ти этажного жилого дома предусматривается, согласно ТУ, в самотечный канализационный коллектор Ø200мм, расположенный на территории квартала.

Согласно задания на проектирование границы проектирования инженерных сетей определены:

- канализация бытовая – ближайший колодец на внутриквартальной сети;
- канализация дождевая – ближайший колодец на внутриквартальной сети.

Для отвода бытовых стоков предусматриваются система бытовой канализации с выпусками от каждой блок-секции (3 выпуска) – d 150мм с подключением в проектируемую внутриквартальную сеть Ø200мм с последующим подключением в существующую наружную сеть Ø600мм.

Общий расход бытовых стоков составляет: от жилого дома - $Q^s=124.20\text{м}^3/\text{сут}$.

Внутренние водостоки выполнены для отвода дождевых и талых вод с кровли по одному выпуску Ø100 мм из каждой секции с открытым выпуском на отмокту.

Расход воды с кровли здания составляет 4.8л/с.

Водоотвод с территории проектирования решен поверхностным стоком по лоткам внутриквартальных проездов с выпуском в существующую сеть дождевой канализации, проходящую через территорию микрорайона.

Дренажная система разработана отдельным проектом.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

К привязке ж/д №1 приняты проекты повторно применяемых блок-секций 97.2.БС8-2М-1 2шт), 97.Студия+ КЖСИ в конструкциях Миасского з-да КПД.

Жилой дом 10 –ти этажный, 159квартир.

Представлены Т.У. за №16/13 от 28.10.2013г., выданные ООО «ТеплоРесурс»:

- источник теплоснабжения – существующая котельная ООО «ТеплоРесурс»;
- параметры теплоносителя на выходе из котельной: $\Delta T=110-60^\circ\text{C}$; $P_1=50\text{м.в.ст.}$, $P_2=18\text{м.в.ст.}$, отметка линии статического давления 358.0м.

Проектом выполнена теплосеть от котельной до проектируемого жилого дома №1 с учётом тепловой нагрузки на потребители проектируемого микрорайона №3; теплоснабжение существующих жилых домов, примыкающих к микрорайону №3, предусмотрено от существующих сетей ООО «МечелЭнерго».

Общая тепловая нагрузка (с учётом 4% запаса на потери тепла в тепловых сетях) проектируемого микрорайона №3 составляет $\Sigma Q=7.4152\text{МВт}$, в т.ч. $Q_{от}=3.9354\text{МВт}$, $Q_{гвс}=3.2252\text{МВт}$, $Q_{вент}=0.2546\text{МВт}$.

Наружные тепловые сети от котельной до УТ1 запроектированы диаметром 2ф273x8 протяжённостью 269.0м; от УТ1 до УТ3 – диаметром 2ф219x7 протяжённостью 65.0м; от УТ3-до УТ4- диаметром 2ф159x4.5 протяжённостью 51.0м; теплосеть к проектируемому жилому дому №1 - 2ф108x4 протяжённостью 15.0м.

Прокладка теплосети подземная бесканальная; по территории больницы - в непроходном канале КЛ120x60, под проездами в футлярах из труб стальных по ГОСТ 10704-91 ст.20В ГОСТ 10705-80.

Трубопроводы теплосети запроектированы из предизолированных труб в ППМ-изоляции заводского изготовления; завод-изготовитель труб ООО «Завод теплоизоляции труб» г. Челябинск.

Трубопроводы бесканальной прокладки уложены на песчаное основание толщ. 150мм с коэффициентом фильтрации 0.5м/сут и закрываются защитным слоем песка

толщ. не менее 150 мм. Трубопровод от котельной проложен в сторону УТ1; для спуска воды из теплосети предусмотрены спускные колодцы у камер.

УТ4 - точка подключения к наружным тепловым сетям жилого дома №1; располагаемый перепад давления $\Delta P=29,27$ м в ст, $P_2=20,17$ м в ст.

Проектом предусмотрено подключение системы отопления к наружной теплосети по зависимой схеме.

Система отопления - однотрубная, тупиковая, П-образная с разводкой подающей и обратной магистралей по техподполью; нагревательные приборы - стальные конвекторы «Универсал-ТБ»; для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов на подводках к радиаторам установлены автоматические регуляторы RA-G ф. «Danfoss»; $\Delta T_{c.o.}=95-60^{\circ}\text{C}$

Нагревательные приборы в лестничных клетках - конвекторы «Универсал»; в машинном помещении лифта, электрощитовой, в торцевых ваннных комнатах - регистры из гладких труб без регулирующей арматуры.

Для поквартирного учёта тепла на каждом отопительном приборе системы отопления в жилых комнатах и кухнях предусмотрены индикаторы расхода тепла INDIV-5.

Трубопроводы системы отопления - из труб стальных по ГОСТ 10704-91 и по ГОСТ 3262-75*.

Опорожнение стояков системы отопления - централизованное через дренажную систему из стальных водогазопроводных оцинкованных труб.

Гидравлическая балансировка системы отопления осуществляется автоматическими балансировочными клапанами, установленными на стояках.

Система отопления торцевых ваннных комнат - однотрубная проточная.

Обеспечение ГВС - от пластинчатого теплообменника, расположенного в ИТП и подключённого к наружным тепловым сетям по 2-х ступенчатой смешанной схеме.

Вентиляция - естественная с организованной вытяжкой из помещений кухонь, ваннных комнат и санузлов, осуществляется через каналы вентблоков.

На 10-м этаже в кухнях и в кухнях-нишах на всех этажах установлены канальные вентиляторы «Vents-100ф» в комплекте с обратным клапаном и решёткой в нижней части корпуса.

Приток - через окна с приточными клапанами в оконных конструкциях.

Вытяжной воздух из вертикальных каналов попадает в камеру статического давления на чердаке и через шахту выбрасывается в атмосферу. Камера статического давления и шахта разработана в разделе АС.

ИТП разработан для 3-х секционного жилого дома: $Q_{от}=370200$ Вт, $Q_{гвс}=494000$ Вт; автоматизирован. В ИТП установлен насос на отопление TRED 40-300/2-S ($G=7.73$ м³/ч $H=3.75$ м.в.ст.) ф. «Grundfoss»; теплообменник ГВС.

На вводе в ИТП установлен узел учёта тепловой энергии, на выходе из ИТП регулятор давления «до себя» (Т2).

3.2.6. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Участок под строительство жилого дома № 1 расположен в 3 микрорайоне г. Чебаркуль за пределами территорий промышленно-коммунальных зон предприятий, 1-го пояса зоны санитарной охраны источников и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения. Площадь земельного участка обеспечивает возможность благоустройства (размещение площадок отдыха, игровые, спортивные, хозяйственные и гостевых стоянок транспорта) и озеленения.

При размещении проектируемого дома обеспечены уровни инсоляции детских игровых, спортивных площадок в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Все жилые комнаты, кухни имеют естественное освещение. Искусственное освещение жилых помещений проектируемого дома выполнено в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Системы отопления и вентиляции обеспечивают допустимые условия микроклимата и воздушной среды помещений. Снабжение проектируемого дома

водой выполнено от централизованных сетей водоснабжения, обеспечивает подачу воды питьевого качества. Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума и оборудования инженерных систем, воздуховодов, трубопроводов до предельно-допустимого уровня.

3.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Результаты оценки воздействия на окружающую среду указывают, что при реализации проекта будет оказано негативное воздействие:

- на атмосферный воздух (загрязнение при проведении строительных работ, загрязнение при сварочных и окрасочных работах (выброс вещества при строительстве – 2,045279 т), эксплуатации парковок на 33 машиномест, мусоровоз (выброс 0,293161 т/год), расчеты показывают, что данные воздействия незначительны и не приведут к ухудшению состояния атмосферы, обеспечивается не превышение нормативов качества атмосферного воздуха в соответствии с экологическими нормами;
- на земли, почвы (предусмотрено сохранение почвы, образование отходов (50,05 т при строительстве, 85,29 т/год при эксплуатации)), представлен расчет образования отходов, при реализации мероприятий по охране окружающей среды негативных последствий не предполагается;
- на поверхностные воды: расчетный поверхностный сток – 1928,8 м³/год;
- на недра, подземные воды, на леса и иную растительность, животных, прямое воздействие в результате реализации проекта не оказывается.

Материалы общественных обсуждений по проекту представлены в виде объявления в газете «Калейдоскоп», протоколе.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации жилого дома включает:

мероприятия по охране земель:

- устройство ливневой канализации закрытого типа со сбросом поверхностного стока в ливневую канализацию г. Чебаркуля;
- на период строительства: уборка территории стройплощадки и прилегающей зоны, биотуалет, контейнер для сбора мусора, мойка колес «Мойдодыр –К», сорбента, предусмотрен вывоз отходов;
- сохранение почвы 2084 м³;

мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов:

- определены места размещения отходов, порядок обращения с ними, в том числе в период строительства;

мероприятия по сохранению животного и растительного мира:

- мероприятия по охране зеленых насаждений в соответствии с МДС 13-5.2000;
- озеленение: закладка газона 735 м², спирея дубравколистная 21 шт.

Специальные виды экологического производственного контроля при строительстве и эксплуатации жилого дома не требуются.

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий содержит 4 мероприятия, компенсационные выплаты за размещение отходов в период 33,8 тыс. рублей, в период эксплуатации 73,6 тыс. рублей в год.

3.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Дом состоит из 3-х рядовых 11 этажных блок-секций выполненных по типовому проекту 97 студия + КЖСИ и 97 БС8-2М. Строительный объём – 26535 куб.м.

Здание с количеством этажей 11, высотой 27,9м (менее 28м), степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности жилой части домов – Ф1.3 выполнено тремя пожарными отсеками.

Для эвакуации людей из жилой части в каждой секции имеется лестничная клетка типа Л1 с выходом непосредственно наружу. Ширина лестничных маршей и площадок -

1,2 м. Квартиры обеспечены аварийным выходом в лоджию с глухим простенком 1,2м. Из техподполья в каждой секции выполнен выход непосредственно наружу.

Выход на чердак выполнен в каждой секции из лестничной клетки через противопожарную дверь, выход из чердака на кровлю – через люк размером не менее 0,6х0,8м. В лестничной клетке выполнен технологический выход на кровлю. Ограждение на кровле выполнено высотой не менее 1,2м. На перепадах высот кровель установлена пожарная лестница.

Помещения квартир оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями. Запроектирована система оповещения о пожаре 1-го типа. Для внутриквартирного пожаротушения предусмотрены устройства типа «Роса». В мусорокамерах и в стволах мусоропровода предусмотрены установки водяного автоматического пожаротушения. В лестничной клетке установлены сухотрубы с пожарными кранами и выведенными наружу патрубками с соединительными головками ГМ 70 для подключения пожарной техники.

Для целей наружного пожаротушения предусмотрены два пожарных гидранта на кольцевом водопроводе Ф200мм. Расход воды -20 л/с.

Объект расположен на расстоянии 1,8 км от пожарного депо ПЧ-48 по ул. Держинского, 3а, время прибытия ≈3мин.

Проезды для пожарных автомобилей выполнены с двух продольных сторон дома шириной не менее 5,5 м.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (ПБ) разработан проектной организацией ООО «АСПРО».

3.2.9. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Проектируемый объект категории по ГО не имеет, расположен на категорированной по ГО территории, вне зоны вероятного катастрофического затопления. Объект телефонизирован, радиофицирован, оборудован домофонами.

3.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

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

При проектировании жилого дома были учтены требования СП 59-13330-2012 «Доступность зданий и сооружений для групп населения» по обеспечению доступа МГН.

Для обеспечения доступности маломобильных граждан в жилое здание в проекте предусмотрены:

- внутридворовые пешеходные дорожки и тротуары приняты шириной не менее 1,5 м;
- пешеходные дорожки, тротуары и пандусы предусматриваются с твердым покрытием, не скользящие при намокании;
- в местах перехода тротуаров с проездами высота бортовых камней предусматривается не выше 4 см;
- предусматриваются пандусы в местах примыкания тротуара с проездом;
- принята ширина дверного проема входной группы в блок-секции шириной 1300 мм;
- лифтовые холлы перед дверями лифтов имеют ширину 2,1 м;
- ширина поэтажных коридоров в жилой части не менее 1,4 м;
- лифты в здании имеют кабины с размерами 2100х1100 мм с шириной дверного проема в чистоте 900 мм;
- в зоне входов в квартиры обеспечивается ширина не менее 1,4 м от стены до полотна дверного проема;
- на путях движения инвалида на придомовой территории предусмотрены уклоны не превышающие 1:10 (12) %;
- для обеспечения доступа инвалидов в жилую часть устраиваются крылечные пандусы шириной 1,0м с оснащением их поручнями на высоте 700мм и 900мм;
- на прилегающей территории выделены машино-места для маломобильных групп

- населения размером 3,5x5,0м;
- размеры площадок входов приняты глубиной 1500мм, шириной 2200мм, обеспечивающий свободное перемещение инвалида-колясочника;
- принята нижняя остановка лифта на отм. -0,94м, обеспечивающая посадку инвалида с отм. входа входного узла жилого дома.

3.2.11. **Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.**

Энергосбережение достигается за счёт применения утеплённых ограждающих конструкций в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. ИТП предусмотрен автоматизированным с установкой приборов контроля и коммерческого учёта тепла на вводе; предусмотрена установка приборов автоматического регулирования подачи теплового потока в систему отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха; приборов автоматического регулирования подачи теплового потока в теплообменник ГВС по температуре нагретой воды.

В системе отопления регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено с помощью терморегуляторов ф.Danfoss.

Класс энергетической эффективности «В+».

3.2.12. **Сведения об оперативных изменениях, внесенных в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения государственной экспертизы.**

Пояснительная записка:

- исходные данные дополнили кадастровым планом земельного участка с №74:38:0000000:92 площадью 148033м².

Схема планировочной организации земельного участка:

- пересмотрели схему планировочной организации проектируемого микрорайона №3 с пересмотром размещения проектируемого дома №1, удалив его за пределы санитарно-защитной зоны существующей АЗС (см. том 2 раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» шифр 007-03-13.01-ПЗУ) от 05.02.2013г.;
- на л.2 шифр 007-03-13.01-ПЗУ нанесли СЗЗ существующей АЗС, линии ЛЭП, самотечной канализации;
- на л. 4 шифр 007-03-13.01-ПЗУ нанесли координаты разбивочных осей жилого дома №1;
- раздел «ПЗУ» дополнили отсутствующим ранее л.6 (шифр 007-03-13.01) «План земляных масс». На л. 5 «План организации рельефа» выполнили расстановку дождеприемных колодцев проектируемой ливневой канализации с обоснованием мест их размещения; нанесли места размещения автостоянок для инвалидов, пандусы на пересечении тротуаров с проездами;
- представленным на л. 12 «расчет инсоляции» (шифр 007-03-13.01 ПЗУ) обосновали нормативную обеспеченность квартир проектируемого жилого дома продолжительностью инсоляции;
- на листе 5 «План организации рельефа» (шифр 007-03-13ПЗУ) представили вертикальную планировку всего застраиваемого микрорайона №3 г.Чебаркуля, с увязкой с вертикальными отметками прилегающих ул. Мичурина, ул. Октябрьская, ул. 9 Мая.

Конструктивные и объемно-планировочные решения:

- раздел «КР» дополнили мероприятиями по водопонижению существующего уровня грунтовых вод под фундаментами жилого дома (см.л. 28 «Устройство пластового пристенного дренажа» (шифр 007-03-13.01КР2));
- разделы «КР», «АР» дополнили текстовой частью (см. том 3, раздел 3 «Архитектурные решения», том 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» шифр 007-03-13.01-АР и 007-03-13.01-КР).

Конструктивные решения, расчетная часть:

- представили расчет фундаментной плиты на действие поперечных сил. Толщину фундаментной плиты пересмотрели и приняли равной 500мм.
- **Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:**
- представлены уточнённые Т.У. за №16/13 от 28.10.2013г., выданные ООО «ТеплоРесурс»:
- источник теплоснабжения – существующая котельная ООО «ТеплоРесурс»;
- параметры теплоносителя на выходе из котельной: $\Delta T=110-60^{\circ}\text{C}$; $P1=50\text{м.в.ст.}$, $P2=18\text{м в ст.}$, отметка линии статического давления 358.0м;
- энергопаспорт пересмотрен по замечаниям экспертизы и выполнен в соответствии с СП 50.13330.2012; класс энергетической эффективности «В+» - высокий (был «В»);
- в проекте привязки раздела ОВ указаны ссылки на действующие нормативные документы используемые при проектировании;
- на вентканалах установлены регулируемые вентрешётки типа РВ ф.»Лиссант»;
- для обеспечения притока воздуха в жилые помещения и кухни применены окна окна по ГОСТ 30674-99 с клапанами ПО-ВК по ГОСТ 23166-99;
- в кухнях-нишах (студии) на каждом этаже, а также в остальных кухнях на 10-м этаже канальные вентиляторы «Compact» заменены на «Vents-100ф» с обратным клапаном и решёткой в нижней части корпуса;
- представлен гидравлический расчёт системы отопления на температурный режим $95-60^{\circ}\text{C}$, в результате чего откорректированы «показатели проекта ОВ» и увеличена мощность конвекторов; планы отопления ОВ выполнены для каждой блок-секции;
- вытяжка из электрощитовой выведена за пределы здания;
- на л.4(изм.3) АС выполнена герметизация воздухопроводов строительного исполнения на чердаке с применением мастики Бутэпрол(ТУ21-29-45-76);
- INDIV-3R на отопительных приборах жилых комнат и кухонь заменены на INDIV-5, в АОВ тоже применён INDIV-5, диспетчеризация исключена.
- теплоснабжение представлено в объёме проектной документации ИОС5.4.3 с «изм.1 зам»;
- представлена расчётная схема микрорайона №3 и таблица расчётных тепловых потоков по потребителям и видам теплопотребления; общая тепловая нагрузка (с учётом 4% запаса на потери тепла в тепловых сетях) проектируемого микрорайона №3 составляет $\Sigma Q=7.4152\text{МВт}$, в т.ч. $Q_{от}=3.9354\text{МВт}$, $Q_{гвс}=3.2252\text{МВт}$, $Q_{вент}=0.2546\text{МВт}$;
- выполнен гидравлический расчёт и пьезометрический график к расчётной схеме микрорайона: наружные тепловые сети от котельной до УТ1 запроектированы диаметром 2ф273x8 протяжённостью 269.0м; от УТ1 до УТ3 – диаметром 2ф219x7 протяжённостью 65.0м; от УТ3-до УТ4- диаметром 2ф159x4.5 протяжённостью 51.0м; теплосеть к проектируемому жилому дому №1 - 2ф108x4 протяжённостью 15.0м; пьезометрический график тепловой сети пересмотрен полностью, согласно которому давления теплоносителя на вводе в жилой дом №1 составляют $P2=20,27\text{м.в.ст.}$ и $\Delta P=28,96\text{м.в.ст.}$; в текстовой части ИОС5.4.3 дано пояснение о том, что теплоснабжение существующих жилых домов, примыкающих к микрорайону №3, предусмотрено от существующих сетей ООО «МечелЭнерго».
- пересмотрена трассировка теплосети, план теплосети представлен в масштабе 1:500 на л.1(изм.1зам), исключено пересечение с газопроводом; на л.5(изм.1нов) представлены принципиальные узлы пересечения теплотрассы с канализационным коллектором;
- по территории больницы бесканальная прокладка теплосети заменена на подземную прокладку в непроходных каналах КЛ120x60;
- под всеми проездами выполнена прокладка трубопроводов в футлярах из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91 из стали ст.20В ГОСТ 10705-80;

- предизолированные трубы в ППМ-изоляции применены ООО «Завод теплоизоляции труб» г. Челябинск, имеющий сертификат соответствия; трубопроводы теплосети в ППМ-изоляции приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали ст.20 В ГОСТ 10705-80;
- сечения траншеи бесканальной прокладки и схема укладки амортизирующих прокладок представлены на л.5(изм.1нов): основание под трубы из гранитной крошки заменено на песчаное толщ.150мм с $K_f=0.5\text{м/сут}$ и $K_{упл}=0.98$, выполнен защитный песчаный слой толщ. 150мм над трубопроводами;
- в текстовой части дано указание: уклон трубопроводов выполнен от котельной к УТ1; установлены спускные колодцы около УТ1 и у камер-врезок;
- проектом предусмотрены стальные гильзы с уплотнением на входах в камеру и на входе в жилой дом; на л.5 текстовой части указан тип изоляции трубопроводов в камерах:
- антикоррозийное покрытие - комплексное «Вектор»; теплоизоляционный слой – покрытие «изоллат» толщ.2мм.
- ИТП (ОВ2) переработан, см. л.л. с «изм.1» и приведён в соответствие с проектными решениями ОВ и ИОС5.4.3; подключение системы отопления выполнено по зависимой схеме; насос отопления Magna заменён на TRED 40-300/2-S ($G=7.73\text{м}^3/\text{ч}$ $H=3.75\text{м.в.ст.}$) ф. «Grundfoss»; к установке принят теплообменник ГВС ТПР1-34/34 ф. «Сервис-центр «УВП», расчёт теплообменника прилагается; согласно представленного пьезометра на вводе в ИТП давление P_2 ниже P ст.системы отопления и установлен регулятор давления «до себя» на обратном трубопроводе на выходе из ИТП(п.3.5д СП41-101-95);
- раздел АОВ приведён в соответствие с ОВ и ОВ2.

Системы водоснабжения и водоотведения:

- ТПД. Представили привязанные оригиналы документации повторного применения на основании раздел 9 ГОСТ Р 21 1101-2009;
- Т3, Т4. Предусмотрели «парные» стояки системы горячего водоснабжения в осях 2-3 по оси 5с;
- Дренаж. Представили гарантийное письмо ООО «ПромСитиСтрой» от 19.09.13г. №97/09 о предоставлении отдельного проекта по разделу НВК и дренажных сетей микрорайона.

Система электроснабжения и сети связи:

- представлены ТУ на лифтовую диспетчеризацию ООО «Союзлифтмонтаж» от 23.04.2013г №431;
- представлены ТУ на телефонизацию, радиофикацию: ОАО «Ростелеком» от 10.04.2013г №504/17/113-13. Ввод радиолинии выполняется в подвале б/с в осях 2-3. В подвале каждой б/с устанавливается абонентский трансформатор, прокладывается радиокабель РМПЗЭП2х1,2 в ПНД-трубе. В б/с оси 3-4 через подвал заводится телефонный кабель ВОК, на 10 этаже устанавливается домовый оптический шкаф на 192 порта, от которого идет разводка на кроссы БОН-72;
- пересчитана нагрузка ВРУ на вводе №1 (146,8кВт) и суммарная на дом (245,2кВт).

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения:

- выполнено радиационное обследование участка проектирования, протокол № 202п от 23.05.2013 года ФБУЗ Центра гигиены и эпидемиологии в Челябинской области. Выполнены мероприятия по защите здания от радона (КР лист 14, КР2 лист 28);
- соблюдается расстояние ориентировочной санитарно-защитной зоны от существующей АЗС более 100 метров до проектируемого дома, (007-03-13.01-ПЗУ лист 2);
- выполнена контейнерная площадка для сбора ТБО на расстоянии не менее 20 метров от здания, (007-03-13.01-ПЗУ лист 8);
- выполнено по периметру контейнерной площадки для сбора ТБО озеленение кустарниками, (007-03-13.01-ПЗУ лист 8);

- изменено размещение проектируемого дома. Представленный расчет инсоляции проектируемого дома в пределах нормативных значений, (007-03-13.01- ПЗУ лист 12, расчет инсоляции);
- выполнен вход в помещение оборудованное унитазом непосредственно из коридора, (АС1-1 лист 9,10);
- выполнены крепления санитарных приборов и трубопроводов к кирпичным стенам в оси 2с, 9с, секции 97Студия+КЖСИ, (АС1-1 лист 9,10);
- выполнено искусственное освещение на чердаке секции 97 БС8-2М в 20 люкс (лк), (ЭО лист 17).

Перечень мероприятий по охране окружающей среды:

- подтвержден допуск СРО ООО ИК «АСПРО» к проектированию раздела ООС (№СРОСП-П-02838.2-13062013);
- почвы и грунта на участке размещения жилого дома исследуются на соответствие по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям гигиеническим нормативам (№102/09 от 25.09.13г.);
- произведено обследование зеленых насаждений на участке проектирования, зеленые насаждения на участке проектирования отсутствуют (акт от 29.04.13г.);
- представлены результаты оценки радиационной обстановки на соответствие санитарным нормативам МЭД гамма-излучения и плотности потока радона 9202П от 23.05.13г.);
- материалы ООС выполнены в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2009 (007-03-13.01 ООС);
- представлена графическая часть и приложения к разделу ООС (л.30-145 ООС);
- предусмотрена защита земельных участков от загрязнения и подтопления (л.7 ПЗУ, л.24 ООС);
- обосновано сохранение плодородного слоя почвы, объемы сохраняемой почвы в ПОС и ПЗУ (план земляных масс) указаны (л. 6 ПЗУ, л.24 ООС);
- в санитарные защитные зоны (разрыв) торгового центра, стоянки, АЗС не попадает проектируемое жилое здание (л.30 ООС);
- информация о возможности получения разрешения на снос и о денежной (натуральной) компенсации за снос насаждений не требуется (ответы на замечания);
- обоснованы мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов (указаны конкретные места накопления отходов, соответствующие экологическим и санитарным нормативам, места размещения, условия обращения с отходами с учетом класса опасности) (л.25,116 ООС);
- контейнерная площадка для сбора отходов приведена в соответствие экологическим и санитарным нормам (л.8 ПЗУ, л.24 ООС);
- представлена информация о возможности размещения здания на данном земельном участке (л.19 ООС);
- представлены результаты общественных обсуждений (№532 от 24.09.13г.);
- представлен ситуационный план (карту-схему) района строительства с указанием на нем границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства с указанием границ санитарно-защитной зоны (разрыва) от парковки, торгового центра, АЗС (л.30 ООС);
- устранены опечатки в разделе 2.2 ООС.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

(раздел рассмотрен привлеченным специалистом Малковым А.П.)

- раздел МОПБ откорректировали: выполнили структурные схемы технических систем противопожарной защиты (Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 п.26): показали размещение пожарных гидрантов; указали об отсутствии мусоропровода; откорректировали ссылки на нормативные документы; откорректировали сведения о противопожарных дверях (Е1 30);

- предусмотрели окно на 1-м этаже в лестничной клетке (п.5.4.16 СП 2.13130.2012);
- в спецификации на двери внутренние показали двери сертифицированные противопожарные (машинное помещение лифтов, двери выхода на чердак, двери межсекционные в техподполье);
- ограждение кровли выполнили высотой 1200 мм (п.5.4.20 СП 1.13130.2009);
- выполнили подъезды с двух сторон дома для установки пожарных лестниц (№-123-ФЗ «Техн.регламент о требованиях ПБ» ст.80);
- на сводном плане инженерных систем показали места расположения пожарных гидрантов.

Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций:

(раздел рассмотрен привлеченным специалистом Малковым А.П.)

- представили исходные данные и требования выданные главным управлением МЧС России по Челябинской области (2263-3-2-5 от 18.04.2013г.), согласно которым мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций предусмотрели отдельной главой в составе общей пояснительной записки;
- предусмотрели установку электросирены на кровле жилого дома № 4.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.

4.1.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий.

Отчетные материалы по инженерно-геологическим изысканиям соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Национальных стандартов сводов и правил, вошедших в Перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 г. № 1047-р.

Отчетные материалы по инженерно-геодезическим изысканиям соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Национальных стандартов сводов и правил, вошедших в Перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 г. № 1047-р.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

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

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

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» в части конструктивных решений по содержанию соответствует результатам инженерных изысканий.

4.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации.

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.

4.2.3. Выводы по разделу «Схема планировочной организации земельного участка».

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

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

Проектные решения в части конструктивных решений с учетом внесенных дополнений и 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*»; СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции». Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003»; СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции». Актуализированная редакция СНиП II-23-81*»; СП 50.13330.2011 «Тепловая защита зданий». Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003»; СП 131.13330.2012 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»; 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*» и ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций», СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий».

4.2.5. Выводы по подразделу «Система электроснабжения».

Принятые проектные решения по электроснабжению с учетом изменений соответствуют требованиям СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003»; СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»; ПУЭ «Правила устройства электроустановок», изд. 6, 7 РД 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение», СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»; ГОСТ Р 50 571.28-2006 «Требования к специальным электроустановкам. Электроустановки медицинских помещений».

4.2.6. Выводы по подразделу «Сети связи».

Принятые проектные решения по электроснабжению соответствуют требованиям НТП 112-2000 «Городские и сельские телефонные сети»; СП 133.13330.2012 «Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования»; ВСН 60-89 «Устройство связи, сигнализации и диспетчерского оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

4.2.7. Выводы по подразделу «Система водоснабжения и водоотведения».

Проектные решения по водоснабжению и водоотведению 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».

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

Принятые проектные решения по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха соответствуют СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. 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»; СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»; СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003»; СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности», СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003».

4.2.9. Выводы по разделу «Проект организации строительства».

Принятые проектные решения 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.

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

Предоставленная проектная документация по комплектности, принятым природоохранным мероприятиям соответствует требованиям к обеспечению охраны окружающей среды ст. 14, 15, 32 ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ, п. 25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, п.9.1 СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», природоохранным требованиям иных законодательных актов и нормативных документов Российской Федерации и результатам исследований.

4.2.11. Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Принятые проектные решения и мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения соответствуют требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов: СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

4.2.12. Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Принятые мероприятия по обеспечению пожарной безопасности соответствуют требованиям пожарной безопасности, установленным № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

4.2.13. Выводы по разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Принятые проектные решения и мероприятия по обеспечению доступа инвалидов 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*».

4.2.14. Выводы по разделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Принятые проектные решения соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

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

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

5. Общие выводы.

Проектная (рабочая) документация «Жилой дом №1 в жилом микрорайоне №3 с. Чебаркуль Челябинской области (I очередь строительства)» соответствует требованиям технических регламентов и результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в части 12, 13 ст.48 Градостроительного кодекса РФ, результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Заместитель начальника управления

(разделы «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Проект организации строительства», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», подраздел «Технологические решения», «Результаты инженерных изысканий»):

 В.И. Макаров

Главный специалист (подраздел «Конструктивные решения»):

 В.А. Карякин

Главный специалист

(раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения»):

 И.Н. Носков

Главный эксперт

(раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций»):

 И.М. Копиняк

Главный специалист

(раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»):

 А.В. Митусов

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

Главный специалист

(подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

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

 Н.Л. Новикова

Главный специалист

(подразделы «Система водоснабжения», «Система водоотведения»):

 Т.С. Некерова

Главный специалист

(подразделы «Система электроснабжения», «Сети связи»):

 Г.П. Кожевникова

