

Общество с ограниченной ответственностью
«Торговый Дом «Партнер»
свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации № РОСС RA.RU.611511 от 18.05.2018
свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
результатов инженерных изысканий № РОСС RA.RU.610918 от 14.03.2016

Утверждаю:
Заместитель Генерального директора
ООО «Торговый Дом «Партнер»
А.Ю. Мухаметзянов



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№42-2-1-3-009233-2019

Объект капитального строительства
Г. Кемерово, Рудничный район, микрорайон 14.
Жилой дом №1/3

Объект экспертизы
Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

1. Общество с ограниченной ответственностью «Торговый Дом «Партнер». Башкирский филиал ООО «Торговый дом «Партнер». Республика Башкортостан, г.Уфа, пр-Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № РОСС RA.RU.611511 от 18.05.2018 свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № РОСС RA.RU.610918 от 14.03.2016. ИНН 7729614280.

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

1.2.1. Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «СДС-Строй».

Почтовый адрес: 650066, Кемеровская область, г. Кемерово, проспект Притомский, д. 7/5, оф. 101.

Фактический адрес: 650066, Кемеровская область, г. Кемерово, проспект Притомский, д. 7/5, оф. 101.

ОГРН:1064205110089, ИНН: 4205109101, КПП: 420501001.

1.2.2. Застройщик: Общество с ограниченной ответственностью ООО «СДС-СТРОЙ».

Почтовый адрес: 650066, Кемеровская область, г. Кемерово, проспект Притомский, д. 7/5, оф. 101.

Фактический адрес: 650066, Кемеровская область, г. Кемерово, проспект Притомский, д. 7/5, оф. 101.

ОГРН:1064205110089, ИНН: 4205109101, КПП: 420501001.

1.2.3. Технический заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «СДС-Строй».

Почтовый адрес: 650066, Кемеровская область, г. Кемерово, проспект Притомский, д. 7/5, оф. 101.

Фактический адрес: 650066, Кемеровская область, г. Кемерово, проспект Притомский, д. 7/5, оф. 101.

ОГРН:1064205110089, ИНН: 4205109101, КПП: 420501001.

1.3. Основания для проведения экспертизы (реквизиты заявления и договора)

1. Заявление ООО «СДС-Строй» №36-37/1129 от 26.02.2019г о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы 28.02.2019/02 от 28.02.2019 года.

1.4. Сведения о составе документов, предоставленных для проведения экспертизы

1.4.1. Проектная документация

1.4.1.1. Разделы проектной документации

№ раздела	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1	6727-ОПЗ	Общая пояснительная записка	

№ раздела	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 2	6727-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
Раздел 3	6727-АР	Архитектурные решения	
Раздел 4	6727-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
Раздел 5	6727-ИОС	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
Подраздел 5.1	6727-ИОС 5.1	Система электроснабжения	
Подраздел 5.2; 5.3.	6727-ИОС 5.2 5.3	Система водоснабжения. Система водоотведения.	
Подраздел 5.4	6727-ИОС.5.4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
Подраздел 5.5	6727-ИОС.5.5	Сети связи	
Раздел 6	6727-ПОС	Проект организации строительства	
Раздел 8	6727 -ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Раздел 9	6727-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Раздел 10	6727-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
Раздел 11	6727-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
Раздел 12	6727-ТБЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	

2. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

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

2.1.1. Наименование объекта: Г. Кемерово, Рудничный район, микрорайон 14. Жилой дом №1/3.

Место расположения объекта: РФ, Кемеровская область, г. Кемерово, Рудничный район, микрорайон №14.

2.1.2. Тип объекта – нелинейный объект

2.1.2. Функциональное назначение – жилое здание.

2.1.3. Техничко-экономические показатели объекта капитального строительства:

№/пп	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Мощность объекта	кол-во кв.	144
		этажность	16
		кол-во этажей	16
		кол-во жилых этажей	15
2	Расход энергоресурсов: -вода холодная в том числе. вода горячая -расчетная мощность электропотребления	м3/сут	69,75
		м3/сут	23,71
		кВт	227,2
3	Удельный расход тепловой энергии на отопление здания,	Вт/(м3 хС).	0,189
4	Площадь территории в границах отведенного земельного участка	м2	21 414
5	Площадь застройки	м2	657,1
6	Площадь квартир Общая площадь квартир (с учетом летних помещений) Жилая площадь квартир	м2	6440,0
			6761,6
			3347,2
7	Строительный объем надземной части подземной части	м3	32342,5
			31027,6
			1314,9
8	Продолжительность строительства жилого дома	мес.	24,0
9	Площадь жилого здания	м2	8893,5
10	Площадь жилого здания с учетом технических этажей	м2	9957,6

2.2. Сведения об источнике и размере финансирования, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

2.2.1. Источник финансирования – за счёт внебюджетных средств.

2.3. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществить строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

2.3.1. Климатический район I, подрайон I В.

Ветровой район – III (нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа).

Снеговой район – 4 (снеговая расчётная нагрузка на 1 м2 горизонтальной поверхности - 2,8 кПа).

Сложность инженерно-геологических условий - II категория сложности, по подтопляемости - I-Б₁.

Сейсмичность района строительства - 6 баллов.

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

2.4.1. Общество с ограниченной ответственностью Проектный Институт «Кузбассгорпроект» (ООО Проектный Институт «Кузбассгорпроект»).

Регистрационный номер СРО –П-148-09032010, выдан Саморегулируемой организацией Ассоциация проектировщиков Кузбасса. Свидетельство о допуске АПКУЗ-010-01-12117-4205290509-624/514 от 12.01.2017г.

Адрес: 650025, Кемеровская область, г. Кемерово, проспект Ленина, д. 25

Адрес местонахождения: 650025, Кемеровская область, г. Кемерово, проспект Ленина, д. 25.

ИНН: 4205290509, КПП: 420501001, ОГРН: 1144205010730. Тел.: (3842) 28-46-76.

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

2.5.1. Задание на проектирование по объекту: «г.Кемерово, Рудничный район, микрорайон №14, жилой дом №1/3», утвержденное заместителем директора по капитальному строительству ООО «СДС-Строй» А.С. Симоновым и согласованное генеральным директором ООО ПИ «Кузбассгорпроект» А.А. Шишковым.

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

2.6.1. Градостроительный план земельного участка № RU423050000-6134 от 25.08.2017г. Кадастровый номер участка №42:24:0401014:11285.

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

2.7.1. Технические условия на:

-водоснабжение и водоотведение – ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» №152 от 03.04.2019г.

-электроснабжение – ОАО «Северо-Кузбасская энергетическая компания» № ТО-14 от 03.04.2019 г.

-телефонизация и радиофикация – ООО «Е-Лайт-Телеком» №493 от 29.03.2019г.

-теплоснабжение- АО «Теплоэнерго» № 586 от 02.04.2019г.

-ливневая канализация- МБУ «Кемеровские автодороги» - №379 от 03.04.2019 г.

3. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

3.1. Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

3.1.1. 10.12.2018г.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

- инженерно-геологические изыскания;

-инженерно-геодезические, инженерно-экологические и инженерно-гидрометеорологические изыскания рассмотрены положительным заключением негосударственной экспертизы №42-2-1-3-004704-2019 от 05.03.2019г. на объект капитального строительства «Г.Кемерово, Рудничный район, микрорайон №14. Жилой дом №1/1», выданное ООО «Торговый дом «Партнер».

3.3. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения

инженерных изысканий

РФ, Кемеровская область, г. Кемерово, Рудничный район, микрорайон №14.

3.4. Сведения о застройщике, обеспечивающем проведение инженерных изысканий

3.4.1. **Застройщик:** Общество с ограниченной ответственностью ООО «СДС-Строй».

Адрес: 650066, г. Кемерово, проспект Притомский, 7/5, оф. 101

Адрес местонахождения: 650066, г. Кемерово, проспект Притомский, 7/5, оф. 101

ОГРН:1064205110089, ИНН: 4205109101, КПП: 420501001

3.4.2. **Технический заказчик:** Общество с ограниченной ответственностью «СДС-Строй».

Адрес: 650066, г. Кемерово, проспект Притомский, 7/5, оф. 101

Адрес местонахождения: 650066, г. Кемерово, проспект Притомский, 7/5, оф. 101

ОГРН:1064205110089, ИНН: 4205109101, КПП: 420501001.

3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

3.5.1. Общество с ограниченной ответственностью «Геотехника». Свидетельство о допуске выдано НП СРО «АИИС», № 01-И-№0086-3 от 18.10.2011г., г. Москва,

Адрес: 654004, Кемеровская область, г. Кемерово, ул. Большевикская, д.2, офис 103.

ИНН: 4205052254, КПП 420501001, ОГРН: 1034205051660.

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

3.6.1. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное генеральным директором ООО «СДС-Строй» М.В. Николаевым и согласованное директором ООО «Геотехника» В.Н. Сахаровым.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

3.7.1. Программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная директором ООО «Геотехника» В.Н. Сахаровым и согласованная генеральным директором ООО «СДС-Строй» М.В. Николаевым.

4. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Номер тома	Обозначение	Наименование
1	277-18-ИГИ	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях для объекта «г. Кемерово, Рудничный район, микрорайон №14. Жилой дом №1/3»

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «Геотехника» в декабре 2018 г. на основании договора № 277-18, в соответствии с техническим заданием заказчика и программой на производство инженерно-геологических изысканий.

Заказчик – ООО «СДС – Строй».

Стадия проектирования – проектная документация, рабочая документация.

Положительное заключение негосударственной экспертизы №42-2-1-3-009233-2019

Вид строительства – новое.

Уровень ответственности сооружения – II.

Техническая характеристика проектируемого здания: здание прямоугольной формы, размерами 34x17,8м, количество жилых этажей 15, отметка тех. подполья 2,14 ÷ -2,5м. Фундамент проектируемого здания – свайный с монолитным ростверком, нагрузка на сваю в кусте 90т.

Цель изысканий – уточнение инженерно – геологических и гидрогеологических условий для проектирования строительства здания на свайном основании в связи с изменением генплана и актуализацией ранее выполненных изысканий (ш.03-14).

Виды выполненных инженерно-геологических работ:

Виды работ	Ед. измерения	Объем
Разбивка и планово-высотная привязка выработок	точка	5
Колонковое бурение скважин	скв/п.м	1/25
Статическое зондирование грунтов	точка	5
Отбор монолитов	монолит	10
Лабораторные работы: - полный комплекс определения физико-механических свойств грунтов	комплекс	10
- определение гран/состава	опр.	10
- определение коррозионной агрессивности грунта,	опр.	1
- испытание грунта методом трехосного сжатия	испытание	24
Сбор, изучение и систематизация материалов изысканий прошлых лет, п.м выработок	п.м.	73
Камеральные работы	комплекс	1

В качестве топографической основы использован план масштаба 1:500, составленный топографами отдела инженерно-геодезических изысканий ООО «Геотехника» (185-18-ИГДИ-Т).

Разбивка и планово-высотная привязка выработок выполнена инструментально.

Скважины пробурены самоходной буровой установкой УРБ-2А-2 колонковым снарядом диаметром 160 мм. Монолиты грунтов отобраны тонкостенным грунтоносом стаканного типа диаметром 146 мм методом постепенного задавливания в грунт.

Статическое зондирование грунтов осуществлено установкой СП-59 с комплектом аппаратуры «ПИКА-19» согласно ГОСТ 19912-2012, с целью выделения инженерно – геологических элементов и получения данных для расчета их несущей способности.

Лабораторные исследования грунтов проводились согласно действующим ГОСТ и инструкциям в грунтовой лаборатории ООО «Геотехника».

Прочностные характеристики грунтов определены по схеме консолидировано-дренированного среза на образцах природной влажности.

Компрессионные испытания выполнены на образцах природной влажности. Модули деформации посчитаны с учетом бытового давления в интервале давления 0,1 – 0,2 МПа.

Нормативные деформационные характеристики определены по результатам физических свойств грунта с корректировкой их по результатам испытаний грунтов методом трехосного сжатия.

Для определения степени морозного пучения использована установка ГТ 1.1.8, обеспечивающая вертикальное промораживание образца ненарушенной структуры в определенном температурном и влажностном режимах.

По данным полевых и лабораторных работ составлены инженерно - геологические разрезы, на которых по генезису и номенклатурному виду выделены слои, а по физико-механическим свойствам – инженерно-геологические элементы. Показатели физико-

механических свойств грунтов подвергнуты статистической обработке при доверительных вероятностях 0,85 и 0,95.

На площадке был выполнен комплекс геофизических работ, включающий микросейсмораюнирование, эманационную съемку и гамма-съемку, с целью уточнения сейсмичности исследуемой территории.

Сейсмическое микрораюнирование выполнено с целью количественной оценки влияния местных условий (состав, физико-механические свойства грунтов, положение уровня подземных вод, особенности рельефа и др.) на сейсмичность площадки с указанием изменения интенсивности в баллах.

Изученность. Непосредственно на исследуемой площадке в 2014г. ООО «Геотехника» были выполнены инженерно-геологические изыскания для разработки проекта строительства жилого дома № 1.

Материалы предыдущих изысканий, при составлении настоящего отчета, использованы в полном объеме в границах контура проектируемого здания.

В административном отношении площадка проектируемого строительства расположена на территории микрорайона № 14 Рудничного района г. Кемерово. На период изысканий площадка свободна от застройки и водонесущих коммуникаций.

В геоморфологическом отношении площадка расположена на склоне водораздела р. Томь. Рельеф местности, на которой расположена исследуемая площадка, слабонаклонный, волнистый, с общим понижением на юго – восток в сторону долины р. Томь. Естественный рельеф площадки изысканий спланирован, абсолютные отметки поверхности земли составляют 245,35 – 246,24 м.

Климат района работ резко-континентальный с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Основные климатические характеристики района приведены по данным метеостанции «Кемерово». Согласно СП 131.13330.2012 район изысканий входит в климатический район I В.

Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов составляет 185 см., для крупнообломочных грунтов – 273 см.

В геологическом строении территории принимают участие верхнепермские отложения осадочного комплекса, представленные песчаниками с пропластками алевролитов, аргиллитов и конгломератов. На размытой поверхности верхнепермских отложений залегают четвертичные образования, представленные элювиально – делювиальными, аллювиальными отложениями, перекрытые чехлом лессовидных суглинков.

Геолого-литологический разрез площадки на исследованную глубину до 30,0 м представлен следующими разновидностями грунтов:

Слой 2 (bQ_{IV}). Почвенно-растительный слой, черного цвета, высокопористый, сильносжимаемый, с корнями растений. Распространен на всей площадке, залегает в виде слоя мощностью 0,3-0,4 м.

Слой 4 (d-prQ_{III}). Покровные отложения представлены суглинком светло – бурого и бурого цвета, делювиально – пролювиальным мягкопластичной и тугопластичной консистенции, насыщенным водой. В кровле слоя грунт с редкими макропорами, слабокарбонатизированный, ожелезненный в виде точек и пятен. Распространен на всей площадке, залегает под почвой в виде пласта до глубины 7,0 – 8,3 м.

Слой 6 (edQ_{II-III}). Суглинок, бурый, темно – бурый, серовато – бурый, серый, элювиально – делювиальный, ожелезненный, насыщенный водой, от полутвердой до мягкопластичной консистенции, опесчаненный, в подошве слоя содержит единичные включения мелкой дресвы. Распространен на всей площадке, залегает под суглинком слоя 4 в виде пласта до глубины 17,0 – 19,5 м.

Слой 11 (eP₂-Q). Дисперсная зона коры выветривания осадочных пород представленная суглинком бурого и темно – бурого цвета с прослоями супеси. Грунт плотный, твердый ожелезненный, насыщенный водой, в подошве слоя с включениями щебня и дресвы песчаника. Распространен на всей площадке, залегает под суглинком слоя 6 до глубины 21,7 – 22,0 м.

Слой 16 (P₂). Глыбовая зона коры выветривания - полускальный грунт представлен песчаником мелко и среднезернистым буровато – серого цвета сильно выветрелым, трещиноватым. Распространен на всей площадке, залегает под суглинком слоя 11. По слою пробурено 1,3-3,0 м.

Уровень подземных вод на период изысканий (январь 2014 г. и декабрь 2018 г.) зафиксирован на глубине 1,1 – 1,4 м от поверхности земли, абсолютные отметки составляют 244,20 – 244,75 м. Подземные воды приурочены к суглинкам слоя 4 (элемент 4в).

Коэффициент фильтрации для суглинков слоя 4 - 0,10 м/сут – 0,40 м/сут; для суглинков слоя 6 - 0,02 м/сут.

Питание подземных вод местное, инфильтрационное. Осуществляется за счет атмосферных осадков, поверхностных вод в период паводков, а также за счет напорных вод подстилающего комплекса верхнепермских отложений. Дренируются подземные воды местной гидросетью.

Горизонт подземных вод характеризуется неустойчивым режимом. Уровенный режим определяется климатическими факторами: подъем уровня начинается после выпадения интенсивных осадков и начала паводка. Максимум подъема уровня приходится на май-июнь, минимальное положение в январе-феврале.

В годовом разрезе, в периоды интенсивного таяния снега и ливневых дождей, возможно повышение уровня до глубины 0,5 – 1,0 м относительно существующих отметок поверхности земли. В наиболее водообильные периоды года уровень подземных вод кратковременно может достигать отметок поверхности земли. В период проведения земляных работ по устройству котлованов и траншей, особенно в весенний и осенний периоды, возможно их затопление дождевыми и талыми водами, а также подтопление подземными водами.

Подземные воды неагрессивны к бетонам любых марок по водонепроницаемости.

На основании анализа характера пространственной изменчивости показателей физико-механических свойств грунтов на площадке выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ 4в. Суглинок легкий пылеватый мягкопластичной консистенции.

ИГЭ 6б. Суглинок легкий пылеватый тугопластичной консистенции.

ИГЭ 6а. Суглинок легкий пылеватый полутвердой консистенции.

ИГЭ 11. Суглинок легкий пылеватый твердой консистенции

ИГЭ 16. Скальный грунт представлен песчаником серого цвета, трещиноватым, выветрелым.

Нормативные и рекомендуемые расчетные характеристики физико-механических свойств выделенных ИГЭ (при $\alpha=0.85$ и при $\alpha=0.95$) следующие:

Наименование показателей	Един. изм.	Значения показателей ФМС									
		ИГЭ4в		ИГЭ 6б		ИГЭ 6а		ИГЭ 11		16	
		$\alpha 0,85$	$\alpha 0,95$	$\alpha 0,85$	$\alpha 0,95$	$\alpha 0,85$	$\alpha 0,95$	$\alpha 0,85$	$\alpha 0,95$	$\alpha 0,85$	$\alpha 0,95$
Влажность природная	д.ед.	0,311	-	0,261	-	0,234	-	0,156	-	-	-
Число пластичности	-«-	0,107	-	0,104	-	0,119	-	0,099	-	-	-
Показатель текучести	-«-	0,65	-	0,50	-	0,18	-	-0,43	-	-	-
Плотность природного грунта	г/см ³	1,90	1,89	1,98	1,97	2,03	2,02	2,13	2,11	2,29	
Коэффициент пористости		0,86	-	0,72	-	0,63	-	0,45	-	-	
Плотность сухого грунта	г/см ³	1,44	1,43	1,56	1,55	1,64	1,62	1,83	1,81	-	

Угол внутреннего трения природной влажности	Град.	18	17	19	18	22	22	21	20	-
Удельное сцепление природной влажности	МПа	0,011	0,010	0,012	0,012	0,026	0,024	0,062	0,057	-
Модуль деформации рекомендуемый при природной влажности	МПа	5	-	10	-	16	-	30	-	-
Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии	МПа	-	-	-	-	-	-	-	-	15,5

Суглинки на глубине 1,0-3,0 м обладают высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой и низколегированной стали, свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей, неагрессивны к бетонным конструкциям и к арматуре в железобетонных конструкциях.

Суглинки элемента 4в, залегающие в зоне сезонного промерзания, на момент изысканий, обладают сильнопучинистыми свойствами.

В соответствии с СП 11-105-97 часть III, на исследованной площадке выявлены специфические грунты - элювиальные дисперсные грунты (элемент 11). Распространены на всей площадке, залегают под суглинком элемента 6а в виде пласта мощностью 2,2 – 4,4 м. В массиве естественного залегания элювиальные грунты плотные, практически полностью насыщены водой, следовательно, не подвержены снижению прочностных и деформационных характеристик при дополнительном увлажнении.

Специфическими особенностями этих грунтов является их способность во время длительного пребывания в открытых котлованах подвергаться интенсивному дополнительному атмосферному выветриванию, что приводит к резкому снижению их несущей способности и даже переходу в пльвунное состояние, характеризуются значительной неоднородностью прочностных и деформационных характеристик в плане и по глубине, вызванных разной степенью выветрелости. В связи с глубоким залеганием элювиальных грунтов проявление негативных специфических свойств не прогнозируется.

По инженерно-геологическим и гидрогеологическим условиям строительства территория представляет собой единый район и относится ко II (средней сложности).

По типу природных условий и техногенной нагрузки, в соответствии с прил. И, СП 11-105-97, часть II, площадка относится к подтопленной в техногенно измененных условиях (I-Б). Рекомендовано предусмотреть мероприятия инженерной защиты от подтопления в соответствии с п.10 СП 116.13330.2012.

Согласно СП 14.13330.2014 СНиП II-7-81* исследуемая площадка входит в район возможных сейсмических воздействий, интенсивность которых по картам ОСР-2015 А; В оценивается в 6; 6 баллов для грунтов II категории по сейсмическим свойствам. По результатам выполненных изысканий, категория грунтовых условий по сейсмическим свойствам – III (таблица 1 СП 14.13330.2014).

По результатам сейсмического микрорайонирования (с учетом уточнения исходной сейсмичности) территория по сейсмической интенсивности оценивается для карты ОСР-2015 А в 6 баллов. Прогнозное значение сейсмической интенсивности при повышении уровня УГВ составит для карты ОСР-2015А – 6 баллов.

При строительстве на свайных фундаментах несущими грунтами для забивных висячих свай, заглубленных от отметок поверхности земли, могут служить все грунты инженерно – геологического разреза.

Длина проектируемых свай определяется по инженерно-геологическим разрезам в зависимости от глубины заложения фундаментов и исходя из условия обеспечения расчетной нагрузки на одиночную сваю.

Перед началом массовой забивки свай рекомендовано предусмотреть пробную забивку свай равномерно по площади проектируемого здания для уточнения возможности их погружения до проектной отметки и получения проектного отказа.

Природные условия согласно п. 5.2 СП 115.13330.2016 – средней сложности. Категория опасности процессов подтопления и морозного пучения оценивается как весьма опасные, землетрясения – опасные.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

4.1.3.1. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий:

4.1.3.1.1. Изменения и дополнения в отчет не вносились

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации

№ раздела	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1	6727-ОПЗ	Общая пояснительная записка	
Раздел 2	6727-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
Раздел 3	6727-АР	Архитектурные решения	
Раздел 4	6727-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
Раздел 5	6727-ИОС	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
Подраздел 5.1	6727-ИОС 5.1	Система электроснабжения	
Подраздел 5.2; 5.3.	6727-ИОС 5.2 5.3	Система водоснабжения. Система водоотведения.	
Подраздел 5.4	6727-ИОС.5.4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
Подраздел 5.5	6727-ИОС.5.5	Сети связи	
Раздел 6	6727-ПОС	Проект организации строительства	
Раздел 8	6727 -ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Раздел 9	6727-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Раздел 10	6727-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
Раздел 11	6727-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	

№ раздела	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 12	6727-ТБЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	

4.2.2. Описание основных проектных решений (мероприятий)

4.2.2.1. Раздел Пояснительная записка

В составе раздела представлены документы для разработки проектной документации: задание на проектирование, технические условия на инженерное обеспечение объекта.

Приведены характеристика земельного участка, объемно-планировочные решения, ТЭП по объекту строительства.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами.

Проектирование данного объекта выполняется в один этап.

Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии:

- расход тепла на отопление составляет 344 000 ккал/час;
- расход тепла на горячее водоснабжение составляет 319 990 ккал/час;
- потребность в воде составляет 69,75м³/сут; 8,07м³/час; 3,33л/с;
- расход горячей воды составляет 23,71м³/сут;4,87м³/ч;2,01л/с.
- суммарная расчетная мощность электропотребления составляет 227,2 кВт.

4.2.2.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Земельный участок, предоставленный для размещения проектируемого жилого дома расположен по адресу: г. Кемерово, Рудничный район, микрорайон №14, жилой дом № 1/3.

Общий уклон поверхности рельефа наблюдается к северо-востоку Абсолютные отметки поверхности земли составляют 247,41-245,39м.

Площадка проектируемого строительства свободна от застройки. Окружающая территория застраивается высотными зданиями, участок расположен в северо-восточной части микрорайона №14. Проектируется строительство 16-ти этажного 144-ка квартирного панельного жилого дома, который состоит из одной блок-секции, разработанной в архитектурно-строительной системе СДС-2010/15. Компановочная схема жилого дома принята по согласованию с "Заказчиком".

В административном отношении участок проектируемого строительства находится в Рудничном районе в микрорайоне №14

При решении генерального плана многоэтажной застройки по природным показателям, территория благоприятная для застройки.

С западной стороны участка, отведенного под застройку жилого дома расположен строящийся 16-ти этажный жилой дом.

Проект выполнен на топографической съемке масштаба 1:500, выполненной в 2018 г. ООО «ГЕОТЕХНИКА» и предоставленной заказчиком.

Проектом выполнено благоустройство и озеленение территории земельного участка, в том числе мероприятия по восстановлению плодородного слоя почвы, посадка деревьев и кустарников.

По территории запроектированы проезды шириной 5,5 параллельно парковкам, с асфальтобетонным покрытием.

На территории по проекту предусмотрены следующие виды автотранспорта, обслуживающего жителей:

- индивидуальный автотранспорт;

- грузовой автотранспорт;
- специальный автотранспорт (пожарные машины, автомобили спецавтотранспорта САХ, заправочный транспорт котельной).

Для выполнения транспортной работы на территории устраиваются проезды и автомобильные площадки (автостоянки). Проезды предусмотрены с двухсторонним движением шириной 5,5-6,0 м. Радиусы поворотов приняты 5,0 м.

Площадка под контейнеры ТБО выполняется с асфальтобетонным покрытием.

Пешеходные дорожки и тротуары предусматриваются шириной 1,5м. Покрытие в основном - асфальтобетон.

Площадки детские предусматриваются с покрытием из песчано-гравийной смеси. Площадки для занятий физкультурой - спецсмесь.

В местах проезда пожарных машин, не совпадающих с основными проездами предусматривается дополнительная подсыпка щебня $h=500$ мм.

Отмостки также предусматриваются с асфальтобетонным покрытием.

Индивидуальный транспорт (легковой)

Машиноместа жителей и их гостей проектируемого жилого дома расположены с восточной стороны участка в кол-ве 31 м/м, из них 3 м/м отведены для инвалидов. Машиноместа для групп лиц МГН расположены вблизи входных узлов в жилой дом.

Служебный транспорт (грузовой - эпизодический характер).

Заезд может осуществляться с основного заезда на внутривортовую территорию к подъездам домов.

Специальный транспорт (САХ, заправка котельной, пожарные машины).

Автомобили САХ имеют возможность подъезда к площадкам для контейнеров ТБО с основных проездов.

Проезд пожарных машин в основном осуществляется по проездам. В тех местах, где нет необходимости в автопроездах, но есть необходимость проезда пожарной машины, осуществляется дополнительная подсыпка гравия $h=500$ мм под газоны, тротуары. Решения генерального плана земельного участка обеспечивает проезд с двух противоположных сторон автомобилей пожарных подразделений к объекту строительства по проездам, рассчитанным на нагрузку специализированных машин

4.2.2.3. Раздел «Архитектурные решения»

Проект предусматривает строительство 16-ти этажного жилого дома, на 144 квартиры. Проект разработан с использованием изделий архитектурно-строительной системы «СдС-20 10.15». Планировка жилого дома принята по согласованию с Заказчиком. За относительную отметку 0.000 жилого дома №1/3, принята абсолютная отметка 247,90.

Основные конструктивные решения:

Конструктивная система здания – бескаркасная с несущими продольными и поперечными стенами. Основной материал несущих конструкций: сборный ж.б. Наружные стены – сборные 1-но слойные ж/б панели с утеплителем. Внутренние перегородки: ГКЛ и ГКЛВ (в сан. узлах) тип С111 по серии 1.031.9-2.07 - 80мм со звукоизоляцией из минераловатных плит — 50 мм (Е145), перегородки из ГКЛВ со звукоизоляцией из минераловатной плиты КНАУФ Инсулейшн Акустическая Перегородка, толщиной 50 мм с расчетным индексом звукоизоляции $R_w - 51$ дБ, сунузловые перегородки из влагостойких гипсовых пазогребневых плит, выполнять согласно проектной документации ОАО "ЦНИИПРОМЗДАНИЙ, шифр: ООО "ВОЛМА" М 8.22/2010. Перегородки в техподполье и на техническом этаже выполнены из кирпичной кладки из обыкновенного кирпича пластического прессования КР-р-по (КР-л-по) 250x120x651НФ/100/2,0/35/ГОСТ530-2012 на кладочном растворе М50 с армированием сеткой Ø5 Вр1-100 через 5 рядов кладки.

Перекрытия – сборные ж.б. плиты толщиной 160 мм. Лестничные марши и площадки

– из сборных ж.б. элементов. Крыша – теплый чердак, покрытие из сборных ж.б. панелей, утеплитель на кровле ППС17-Р-А толщиной 200 мм. Водосток – внутренний, организованный.

Входные двери в жилой дом: в тамбур 2 выполнены из алюминиевого профиля с одинарным армированным остеклением, из тамбура 2 в лестничную клетку и из тамбура 1 в лифтовый холл из металлического профиля по ГОСТ 31173-2003 с приведённым сопротивлением теплопередаче не менее $1,05 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ с заполнением армированным двухкамерным стеклопакетом, между тамбурами из алюминиевого профиля с заполнением армированным двухкамерным стеклопакетом. Входные двери в электрощитовую и техподполье выполнены утепленные из металлического профиля по ГОСТ 31173-2016 с приведённым сопротивлением теплопередаче не менее $1,05 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$. Входные двери в квартиры выполнены металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2016. Внутриквартирные двери по ГОСТ 475-2016 – деревянные, филенчатые, без порога. Двери в санитарных узлах – деревянные филенчатые с порогом, в нижней части двери предусмотрены переточные решетки.

Двери в технические помещения (пожарная насосная, машинное отделение) и выхода на технический этаж приняты противопожарными EI-30. Двери в лестничную клетку и лифтовый холл приняты противопожарными EIS-30.

Оконные блоки из ПВХ пятикамерного профиля с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99, (приведенное сопротивление теплопередаче принято $0,623 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$). Окна оборудованы поворотно-откидной системой открывания. Оконные блоки укомплектованы замками безопасности, установленными в нижний брусок створки со стороны ручки и обеспечивающими блокировку поворотного (распашного) открывания створки, но позволяющими функционирование откидного положения. Остекление лоджий выполнено из алюминиевого профиля с заполнением одинарным остеклением с раздвижным открыванием. На лоджиях предусмотрено металлическое ограждение высотой 1,2 м по ГОСТ 25772-83.

Для размещения технических помещений и прокладки инженерных коммуникаций предусмотрено техподполье и теплый чердак. Высота типового этажа – 3,0 м; высота техподполья – 1,9 м, 2,3 м; высота теплого чердака – 1,9 м.

Жилой дом запроектирован с незадымляемой лестничной клеткой типа Н2 - с подпором воздуха в лестничную клетку при пожаре и оборудован пассажирским и грузовым лифтами, грузоподъемностью 400 кг и 630 кг. Лифт грузоподъемностью 630 кг грузовой, также обеспечивает транспортирование пожарных подразделений в соответствии с требованиями НПБ 250 (ограждающие конструкции шахты железобетон толщиной 120 мм с пределом огнестойкости конструкций 2 часа, противопожарная дверь шахты лифта EI 60, перегородки лифтового холла и тамбура 1-го типа, противопожарные двери 2-го типа лифтового холла и тамбура в дымогазонепроницаемом исполнении."

В каждой квартире с 1-ого по 16-й этаж предусмотрены лоджии.

Инженерные коммуникации расположены в техподполье. В техподполье предусмотрено два входа.

Инженерное обеспечение здания решено в соответствии с действующими нормами и правилами на основании технических условий соответствующих городских надзорных служб и других согласующих организаций.

Для обеспечения энергетической эффективности здания по архитектурно-строительному разделу, проектом приняты следующие решения:

Конструкция наружной стены от отм -0,240 до кровли:

Декоративная отделка Ceresit СТ; Грунтовка Ceresit СТ 16, СТ 15; Раствор Ceresit СТ 85; Сетка из стекловолокна; Раствор Ceresit СТ 85; Утеплитель ППС16Ф-Р-А - 150 мм., а также, на участках фасадов согласно требований СТО 58239148-001-2006, минераловатный

утеплитель Технофас — 150 мм; Раствор Ceresit СТ 85; Стеновая ж.б. панель - 160 мм.

Конструкция наружной стены от уровня отмостки до отм. -0,240:

Декоративная отделка Ceresit СТ; Грунтовка Ceresit СТ 16, СТ 15; Трехслойная цокольная ж.б. панель - 400 мм.

Перекрытие техподполья:

Линолеум на вспененной основе; Фиброармированная стяжка из жесткого раствора — 40 мм; Утеплитель — экструзионный пенополистирол - 40 мм; Ж.б. плита перекрытия — 160 мм.

Чердачное перекрытие:

Стяжка из цементно-песч. раствора М 150 армировать сеткой ø5 Вр1-100/100 ГОСТ 8478-81 - 50 мм.; Утеплитель ППС17-Р-А - 50 мм., Ж.б. плита перекрытия — 160 мм.

Кровля:

Кровельный ковер - УНИФЛЕКС - 2 слоя; Стяжка из цементно-песч. раствора М 150 армировать сеткой ø5 Вр1-100/100 ГОСТ 8478-81 - 50 мм.; Разуклонка керамзит. гравий - 30-170 мм.; Утеплитель - ППС17-Р-А - 200 мм.; Пароизоляция - Бикрост марка П; Ж.б. плита перекрытия - 160 мм.

Для наружной отделки жилого дома применена фасадная система "Ceresit VWS" с тонким высококачественным штукатурным слоем (4,5 мм). Система "Ceresit VWS" предусмотрена с применением минераловатного утеплителя ТЕХНОФАС толщиной 150 мм для выполнения противопожарных рассечек по обрамлению оконных и дверных проемов, а также для наружной отделки внутри лоджий. Противопожарные мероприятия при отделке фасада выполняются по СТО 58239148-001-2006. Система "Ceresit VWS" с применением пенополистирольного утеплителя ППС16Ф-Р-А толщиной 150 мм по ГОСТ 15588-2014 применяется для основного утепления жилого дома. Данные виды отделки выполняется согласно технических решений системы "Ceresit" и нормативной документации по проектированию и строительству: СП 12-101-98 и СТО 58239148-001-2006.

Отделка квартир:

Полы типовых этажей – в жилых комнатах, прихожих, кухнях вариант 1 – линолеум на вспененной основе по смеси для устройства стяжки пола «Богатырь»; вариант 2 – линолеум по фиброармированной стяжке с звукоизоляционным материалом «Термокот»; на 1-м этаже в этих же помещениях – линолеум по фиброармированной стяжке с теплоизоляцией; полы в сан.узлах – керамическая плитка по фиброармированной стяжке с гидроизоляцией; на 1 этаже в сан.узлах – керамическая плитка по фиброармированной стяжке с теплоизоляцией и гидроизоляцией.

Стены – в жилых комнатах, коридорах, прихожих, кухнях – затирка швов, шпаклевка, оклейка обоями; в сан. узлах – затирка швов, шпаклевка вододисперсионная окраска потолка и стен на всю высоту.

Потолки – затирка швов, шпаклевка, вододисперсионная окраска по подготовленной поверхности, потолочный плинтус ПВХ.

Дополнительно в жилых помещениях и кухне предусмотрена звукоизоляция пола, на площади санитарных узлов гидроизоляция.

Места общего пользования:

Потолки – вододисперсионная окраска по подготовленной поверхности.

Стены – окраска текстурной краской по декоративной штукатурке "короед", окрашенный «сапожок» высотой 300 мм.

Полы - лестничные марши и площадки - железнение бетонных поверхностей, полы внеквартирных коридоров и подсобных помещений - железнение бетонных поверхностей с последующей окраской, лифтового холла – плитка керамогранитная с шероховатой поверхностью, "сапожок" по стене высотой 150 мм.

Тамбур входной:

Потолок – реечный потолок.

Стены – наружное утепление с последующей отделкой декоративной штукатуркой.

Пол – тротуарная плитка с шероховатой поверхностью.

Межквартирные коридоры:

Потолки – водоэмульсионная окраска по подготовленной поверхности.

Стены – окраска текстурной краской по декоративной штукатурке "короед".

Пол первого этажа – керамогранитная плитка с шероховатой поверхностью, "сапожок" из плитки высотой 150 мм.

Пол типового этажа – железнение бетонных поверхностей с последующей окраской.

Техподполье, технический чердак, технические помещения:

Полы технических помещений в техподполье – бетонные с оклеечной гидроизоляцией и покрытием обеспыливающей пропиткой; полы техподполья – щебень пропитанный битумом по пластовому дренажу; полы — армированная стяжка по утеплителю.

Стены, потолки – побелка известью.

Лестничная клетка, внеквартирные коридоры, лифтовые холлы, тамбуры - не допускается применять материалы с более высокой пожарной опасностью, чем: для отделки стен, потолков – Г2, В2, Д3, Т3 или Г2, В3, Д2, Т2; для покрытий полов В2, РП2, Д3, Т3.

4.2.2.4. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Проектируемый многоквартирный жилой дом состоит из одной 16-ти этажной крупнопанельной блок-секции. Блок-секция представляет собой перекрестно-стенную систему, состоящую из несущих продольных и поперечных стен с опиранием на них плит перекрытий по контуру или по трем сторонам, воспринимающих вертикальные и горизонтальные нагрузки.

Устойчивость здания и прочностные характеристики конструкций подтверждены расчетом. Расчет выполнен в программе «Лира 9.4», сертификат соответствия №РОСС RuСП15НО0162 и программном комплексе «SCAD», сертификат соответствия №РОССRu.СП09.Н00057.

В основу расчета положен метод конечных элементов с использованием в качестве основных неизвестных перемещений и поворотов узлов расчетной схемы. В связи с этим идеализация конструкции выполнена в форме, приспособленной к использованию этого метода, а именно: система представлена в виде набора тел стандартного типа (стержней, пластин, оболочек и т.д.) — конечных элементов и присоединенных к узлам.

Для реализации проектируемого жилого дома разработаны сборные железобетонные изделия, изготавливаемые на заводе крупнопанельного домостроения ООО «Кемеровский ДСК». Обозначения и условная маркировка применяемых изделий принята с учетом использования программного обеспечения автоматизированного учета на заводе.

Сборная железобетонная конструкция дома собирается при монтаже на строительной площадке из изделий заводского изготовления с последующим замоноличиванием узлов. Монтаж конструкций производится в соответствии с монтажными узлами альбомов СДС2010/15.0-1.У1...У4.

Фундаменты – в виду малой несущей способности грунтов под проектируемым зданием предусмотрены – свайные основания с монолитным железобетонным ростверком. Сваи висячие, забивные, сборные, железобетонные.

Наружные цокольные панели – трехслойные железобетонные конструкции толщиной 400 мм с жесткими связями. Изготавливаются из бетона В25, F150, W4 с наружным слоем толщиной 110 мм, внутренним — 140 мм. В среднем слое панели — утеплитель из пенополистирола ПСБ-25 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 150 мм. Номинальный размер панели 4000x2160 мм (h). Наружные однослойные панели (входной ризолит), толщиной 160 мм из бетона В25, F150, W4.

Внутренние цокольные панели - однослойные железобетонные конструкции толщиной 160 мм из бетона класса В25, F150, W4. Номинальные максимальные размеры 6600x1870 мм (h).

Наружные стеновые панели - однослойные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В25, F75, W2 с 1-го по 4-й этаж, из бетона В15, F75, W2 для вышележащих этажей. Номинальные максимальные размеры 6600x3000 мм (h), с наружным утеплением с последующей отделкой.

Внутренние стеновые панели - однослойные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В25, F75, W2 с 1-го по 4-й этаж, из бетона В15, F75, W2 для вышележащих этажей. Номинальные максимальные размеры 6600x2810 мм (h). В панелях предусмотрены электроканалы.

Наружные чердачные панели - однослойные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В15, F75, W2. Номинальные максимальные размеры 6600x2140 мм (h).

Внутренние чердачные панели - однослойные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В15, F75, W2. Номинальные максимальные размеры 6600x1970 мм (h).

Плиты перекрытия, покрытия приняты двух типов:

–с предварительным натяжением арматуры, длина плит 6600 мм, на схемах опираются по трем сторонам. Предварительно напряженные плиты готовят из бетона класса В25, F75, W2. Способ натяжения арматуры — механический, передача предварительного напряжения предусмотрена на бетон плиты. Отверстия под вентканалы выполняется с помощью бортиков из металлического листа с прорезями для пропуска предварительно напряженного стержня. Стержень в зоне отверстия под вентканалы вырезается после набора бетоном отпускной прочности;

–без предварительного натяжения арматуры, длина плит до 5600 мм (опираются по трем и четырем сторонам), 6600 мм (опираются по четырем сторонам), изготавливаются из бетона В25, F75, W2 с 1-ого по 4-й этаж, из бетона В15, F75, W2 для вышележащих этажей.

–плиты покрытия изготавливаются из тяжелого бетона В25, F75, W2 для предварительно напряженных плит и В20, F75, W2 для плит без предварительного напряжения.

Плиты имеют отверстия для пропуска вентиляционных блоков и прочих коммуникаций. По периметру плит предусмотрены закладные детали для обеспечения соединения их между собой и для крепления плит к наружным и внутренним панелям. Предел огнестойкости плит перекрытия и покрытия R45.

Панели стенок лоджий — однослойные железобетонные, толщиной 200 мм, из бетона В25 F150, W4 с 1-ого по 4-й этаж, из бетона В15, F150, W4 для вышележащих этажей.

Плиты перекрытий лоджий — изготавливаются из бетона В25, F150, W2.

Лестницы – сборные: железобетонные марши и лестничные площадки. Ширина маршей 1200 мм. Лестничные площадки изготавливаются из бетона класса В25, F50, W2 с 1-го по 4-й этаж, из бетона В15, F50, W2 для вышележащих этажей. Лестничные марши изготавливаются из бетона класса В20, F50, W2. Предел огнестойкости лестницы R60.

Вентиляционные блоки – на высоту этажей 3,0 м габариты 700x300 мм изготавливаются из бетона класса В15

Вентиляционные блоки имеют поэтажную разрезку. Устанавливаются друг на друга в пределах отверстий плит перекрытия на цементно-песчаный раствор марки М150.

Стены шахт лифтов – сборные железобетонные, толщиной 120 мм из бетона В25.

Шахты дымоудаления – железобетонные на высоту этажа 3,0 м. Изделия шахты дымоудаления имеют конструкцию в виде короба размерами 1300x650, 2500x650 мм.

Изготавливаются из бетона класса В25.

Перегородки –пазогребневой плиты, толщиной 80 мм, ГКЛ, ГКЛВ (в сан.узлах), толщиной 80 мм, в технических помещениях -кирпичные КОРПо (КОЛПо) 1НФ/100/2/35 ГОСТ530-2007 на растворе М50 с армированием сеткой d5 ВpI-100 через 5 рядов кладки, в техподполье - из кирпича Кр-р-по 250x120x65 мм 1НФ/100/2.0/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 с армированием сетками d5 ВpI-100 через 5 рядов кладки. Крепление кирпичных перегородок к несущим конструкциям выполняются согласно "Серии 2.230-1. Выпуск 5. Детали стен и перегородок жилых и общественных зданий. Перегородки из мелкоштучных материалов, гипсобетонные и столярные". Перегородки из ГКЛ возводить согласно серии 1.031.9-2.07 «Комплексные системы КНАУФ». Крепление пазогребневых плит выполняется согласно ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ» «ООО «Волма» М8.22/2010.

Монтаж внутренних и наружных стеновых панелей вести на цементно-песчаном растворе марки М250 для 1-ого по 4-й этаж и М150 для вышележащих этажей.

Крыльца входа в тамбуры – фундаментом является ленточный монолитный ростверк по забивным железобетонным сваям. Ростверк армирован каркасами и сетками из арматуры Ø 12 А500С ГОСТ Р 52544-2006. На монолитный ростверк опирается сборная железобетонная плита из бетона В25, F200, W4. Над крыльцами организованы козырьки, выполненные из железобетонных монолитных плит по профилированному настилу с опиранием на металлические стойки и балки.

Спуски в техподполье – монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм, из бетона В15, армированы каркасами и сетками из арматуры Ø 10 А500С ГОСТ Р 52544-2006. Площадка и ступени – монолитные железобетонные из бетона класса В15, толщиной 150 мм, армированные сетками из арматуры диаметром 5 мм класса ВpI. Площадка спуска в техподполье выполнена с уклоном в сторону трубы для отвода вод.

Пандусы – асфальтобетонные. Вдоль обеих сторон пандуса предусмотрены бортики с ограждением.

Крыша – утепленный чердак. Кровля плоская с внутренним водостоком. Покрытие рулонное, наплаваемое – кровельный ковер «Унифлекс».

В проекте приняты железобетонные сваи сечением 300x300 мм длиной 20 м. Расчетная максимально допустимая нагрузка, передаваемая на сваю, определяется согласно СП24.1330.2011 с коэффициентом надежности по грунту 1.25 и составляет 76,0 т.с., принятая расчетная нагрузка на сваю с цанговым стыком по материалу составляет 71,3 т.с.

Ленточные монолитные ростверки на свайном основании под несущие стены выполнять из тяжелого бетона ГОСТ 25192-2012 класса В20, F150, W4. Относительная отметка низа монолитного ростверка -2,690; -3,100 м. Армирование ростверков выполняется сварными пространственными каркасами из арматуры класса А500С ГОСТ 52544-2006. Под ленточный ростверк выполняется бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм. Соединение стержней в каркасах предусмотрено сварное по ГОСТ 14098-2014. Для защиты ростверков от пучения грунтов предусмотрена обмазка битумом за 2 раза боковых поверхностей ростверков.

Пол в технических помещениях выполнен в виде монолитной плиты по грунту (толщиной 100 мм из бетона В15) по подготовке из щебня фракции 20-40 мм, втрамбованного в грунт и пропитанного битумом, толщиной 200 мм.

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

4.2.2.5.1. Подраздел «Система электроснабжения»

Электроснабжение многоквартирного жилого дома №1/3 в Рудничном районе, в микрорайоне №14, выполняется согласно ТО-14 от 03.04.2019 г. выданных ОАО «Северо-

Кузбасская энергетическая компания».

Питание жилого дома предусмотрено от проектируемой, двухсекционной трансформаторной подстанции, с двумя трансформаторами марки ТМГ мощностью 630 кВА.

Основной источник питания: Ячейка 10 кВ №10 ПС «Рудничная» 110/35/10 кВ через РП-48.

Питание жилого дома №1/3 предусмотрено от проектируемой, блочной, двухсекционной подстанции (стр. № ТП-2), с двумя трансформаторами марки ТМГ мощностью 630 кВА Березовского электромеханического завода. Подстанция принята проходного типа.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся ко II категории, за исключением лифта, оборудования тепловых пунктов, аварийного освещения, вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха, клапанов дымоудаления и подпора воздуха, пожарных насосов и пожарной сигнализации которые относятся к I категории и запитаны через АВР, в соответствии с этим электроснабжение жилого дома выполнено двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями от проектируемой подстанции.

Кабельные линии 0,4 кВ выполнены кабелями с алюминиевыми жилами, с изоляцией из силанольноштитого полиэтилена, бронированный, с защитным шлангом из полиэтилена АПвББШп(з).

Кабели проложить в земле, на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Под проезжей частью кабели проложить на глубине 1,0 м. Взаиморезервируемые кабельные линии в земле проложить на расстоянии не менее 1м друг от друга согласно технического циркуляра №16/2007.

При пересечении с подземными коммуникациями и под проезжей частью дорог, а так же при прокладке на высоте менее 2м от уровня земли и на 0,3м в земле, кабели проложить в стальных трубах и полиэтиленовых трубах (труба в трубе).

В проекте электроснабжения предусмотрена установка вводных устройств:

ВРУ:

Расчетная мощность – 207,13 кВт;

Расчетный ток – 345,22 А.

АВР (ППУ):

Расчетная мощность – 62,03 кВт;

Расчетный ток – 103,38 А.

Расчетная мощность электроустановок жилого дома, приведённая к шинам подстанции:

$P_p = 222,88$ кВт

По степени обеспечения надежности электроснабжения нежилые помещения относятся к потребителям II категории и запитаны по двум независимым взаиморезервирующим кабельным линиям.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ) необходимо выполнить от панели противопожарных устройств (панель ППУ), которая питается от вводной панели вводно-распределительного устройства (ВРУ).

Фасадная часть панели ППУ должна иметь отличительную окраску (красную).

Для жилого дома:

- В качестве вводного устройства приняты шкафы ВРУ1-13-20УХЛ4;
- В качестве распределительного ВРУЗСМ-48-03АУХЛ4;
- В качестве этажных щитов - ЩЭ(Р)С;
- В качестве квартирных щитков - ЩУРн-1/12-1;
- В качестве АВР шкафы ШУ-К-8602Р-42740-31УХЛ4 У2;

- Для освещения подвала, 1 этажа и чердака в электрощитовых устанавливается щиток типа ЩУРН-3/24(30).

Для решения задачи КРМ выполняется централизованная компенсация, которая производится на подстанциях ООО "БЭМЗ-1" и включает в себя проведение мониторинга показателей качества электроэнергии, выравнивание фаз, фильтрацию тока и установку устройств КРМ.

Управление противодымной вентиляцией предусмотрено:

- в автоматическом режиме от автоматической пожарной сигнализации;
- в дистанционном режиме с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок в пожарных шкафах.

Обогрев кровельных воронок управляется вручную, дифф. автоматами установленными в пластиковых корпусах КМПн-2/2, в электрощитовой.

Управление циркуляционными насосами – автоматическое, щитом автоматики, поставляемым комплектно с насосами.

Согласно ГОСТ Р 53296—2009, п.6.3 система управления лифтами для пожарных обеспечивает выполнение режимов:

1. «Пожарная опасность» (фаза 1). При поступлении сигнала от автоматической пожарной сигнализации лифт отменяет все вызовы и приказы и направляется на посадочный (назначенный) этаж, открывает двери и не принимает вновь поступивших вызовов и приказов. Дальнейшие приказы принимаются только в режиме «Перевозка пожарных подразделений».

2. «Перевозка пожарных подразделений» (фаза 2). Перевод в режим осуществляется путём универсального треугольного ключа, вставляемого в ключевину, расположенную на панели управления. Приказы для движения отдаются путём нажатия и удержания кнопки нужного этажа до полного закрывания дверей.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции в проекте предусмотрено защитное заземление. Внутренний контур заземления выполнить из полосовой стали 40х4 мм в электрощитовых, машинных помещениях, в шахтах лифтов.

Для механической защиты материалов искусственного заземлителя при пересечении с другими подземными и надземными коммуникациями предусмотрена их прокладка в полиэтиленовых трубах.

Проектом предусмотрена молниезащита жилого дома. Уровень защиты жилого дома от ПУМ – III. В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из стали диаметром 10 мм по кровле. Шаг молниеприемной сетки должен быть не более 10х10 м. Спуски выполнить на расстоянии не более 20 м друг от друга сталью диаметром 10 мм, а так же соединить между собой горизонтальными поясами вблизи поверхности земли и через каждые 20 м по высоте здания.

Питающие линии и групповые сети домоуправления выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS, которые проложены в стальных трубах открыто под перекрытием техподполья, чердаку и скрыто в каналах плит перекрытия и панелей.

Питание лифта, оборудования тепловых пунктов и аварийного освещения выполняется кабелем с медными жилами, огнестойким марки ВВГнг(А)-FRLS.

Ответвления от питающих линий к стоякам осуществляется через протяжные ящики или коробки.

Групповые квартирные сети освещения выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS сечением 3х1,5 мм², групповые линии для штепсельных розеток - кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3х2,5 мм², питания электроплит - кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3х6 мм², звонковая сеть выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 2х1,5 мм².

Питание квартирных щитков выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS сечением 3х10 мм².

Групповые квартирные линии проложить скрыто в каналах плит перекрытия и

панелей.

Кабели проложить в лотках в помещении электрощитовой и в стальных трубах под перекрытием.

Отверстия для прокладки кабелей в перекрытиях между этажами забетонировать. Промежутки между трубами заделать противопожарной монтажной пеной.

Прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты (СПЗ), а также взаиморезервируемых кабельных линий по подвалу, чердаку, лестничным клеткам, лифтовым холлам и этажным коридорам выполняется в трубах (в одной трубе прокладывается только один кабель), отдельно от остальных проводников.

Для освещения вспомогательных помещений подвала и чердака жилого дома используются светильники НПБ2603 (II класса защиты). Для освещения тамбуров, лестничных клеток, лифтовых холлов и этажных коридоров используются светильники марки VEGA.

Проектом предусмотрено в соответствии с требованиями СП256.1325800.2016, ПУЭ рабочее, дежурное, эвакуационное и освещение безопасности на напряжение 220 В, ремонтное – 36 В.

Освещение безопасности предусмотрено: в электрощитовой, в тепловом и водомерном узлах, в машинном помещении лифтов.

Эвакуационное освещение предусмотрено: в коридоре и на лестничных клетках.

Дежурное освещение предусмотрено в коридоре, для которого используются светильники эвакуационного освещения.

Освещенность помещений принята в соответствии со СНиП-23-05-95*, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СП 52.13330.2016 и указана в светотехнических таблицах.

Светильники в соответствии с назначением помещений приняты со светодиодными лампами и лампами накаливания. Типы светильников указаны в светотехнических таблицах.

Наружное освещение предусмотрено светодиодными светильниками FREGAT LED 55 на металлических оцинкованных опорах ОГК-10.

Управление освещением лестничных клеток осуществляется автоматически с помощью датчиков движения, установленных в светильниках. Управление освещением входов и светодиодным светильником FREGAT LED 55 осуществляется с помощью фоторелейного устройства и программного реле времени, установленных на вводно-распределительном устройстве ВРУ3СМ-48. Фотодатчик устанавливается в окне лестничной клетки дворового фасада.

Аварийное освещение жилого дома предусмотрено от панели противопожарных устройств (ППУ).

Согласно СП256.1325800.2016 освещение входов присоединить к сети аварийного освещения.

Автоматические выключатели предусмотрены типа ВА47-29.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки для переносных электроприборов, а так же в зоне 3 ванных и душевых комнат предусмотрены автоматы с дифференциальной защитой на ток срабатывания 30 мА согласно ПУЭ п.7.1.82.

Автоматические выключатели с УЗО предусмотрены типа АВДТ-32М.

Для электроприемников I категории жилого дома предусмотрен автоматический ввод резерва питания за счет применения шкафа АВР марки ШУ-К-8602Р-42740-31 УХЛ4 У2.

4.2.2.5.2. Подраздел «Система водоснабжения»

Проект сетей водоснабжения выполнен в связи со строительством 16-и этажного жилого дома 1/3 в микрорайоне №14 Рудничного района города Кемерово.

Проект выполнен на основании заказа и задания на проектирование, топосъемки и

вертикальной планировки, технологической и строительной частей проекта, согласно техническим условиям №152 от 03.04.2019, выданным ОАО «СКЭК», в соответствии СП 30.13330.2016 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности», СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности», СП 54.13330.2016 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные», СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Водоснабжение жилого дома предусматривается от двух вводов водопровода Дн 110 мм. Точкой подключения служит колодец 5.1 на ранее запроектированной сети кольцевого водопровода условным диаметром 150 мм (см. проект шифр 6576-0-НВ «г. Кемерово, Рудничный район, микрорайон №14. Наружные инженерные сети. Водопровод.»), выполненный ООО ПИ «Кузбассгорпроект» с изменением 1.

Проектом предусмотрены следующие внутренние системы водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водопровода;
- система противопожарного водопровода
- система горячего водопровода.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечивает подачу воды с учетом приготовления горячей воды.

По степени обеспеченности подачи воды система хозяйственно-питьевого водопровода относится ко II категории.

Подключение жилого дома к наружной сети водопровода выполнено из полиэтиленовых напорных труб хозяйственно-питьевого назначения ПЭ100 SDR 13,6 Дн 110х8,1 мм, ГОСТ 18599-2001. Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном от здания в сторону колодца.

Каждый ввод водопровода рассчитан на пропуск 100% расхода воды на хозяйственно-питьевые (в т. ч. на приготовление горячей воды) и противопожарные нужды.

В колодце 5.1, на ответвлении сети водопровода к зданию жилого дома, предусмотрена установка отключающих задвижек диаметром 100 мм и разделительной задвижки (ремонтной) диаметром 150 мм на разделении 2-х вводов водопровода.

Колодец выполнить из сборных железобетонных элементов согласно серии ТПР 901-01-11.84 «Колодцы водопроводные», альбом II.

Система холодного водоснабжения принята с верхней разводкой по техническому этажу.

На главном стояке В1, предусмотрен автоматический воздухоотводчик.

К прямку в тепловом узле подведен трубопровод холодной воды Ду25 мм, для охлаждения воды при сбросе из системы отопления.

Водопроводные стояки В1 прокладываются открыто в санузлах. Подводка к приборам нижняя. В санитарных узлах каждой квартиры предусмотрена установка запорной арматуры, счётчика учёта воды, фильтра магнитного муфтового, обратного клапана.

В санитарных узлах каждой квартиры предусмотрена установка двух кранов: один Ду20 мм – для присоединения шланга (рукава) в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии возгорания, другой Ду15 мм — для подключения стиральной машины.

Стояки оборудуются арматурой для слива воды. Отвод воды, при сбросе из системы внутреннего водоснабжения, при авариях и ремонте, предусмотрен через спускные вентили

и шланги в прямки, с последующей откачкой в сеть бытовой канализации.

Гарантированное давление в городской сети водопровода составляет 26 м.вод.ст.

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды в системе холодного водоснабжения, с учетом приготовления горячей воды, составляет 72 м.вод.ст.

Для обеспечения необходимого напора на хозяйственно-питьевые нужды принимается установка повышения давления фирмы Grundfos, марка Hydro Multi-E 2CRE 10-6 с характеристиками $Q=8,1 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=46,0 \text{ м}$, $N=2,2 \text{ кВт}$ (1 резервный, 1 рабочий).

Для снижения избыточного давления в трубопроводах холодной воды, в квартирах, расположенных на 1-10 этажах, предусмотрены регуляторы давления VT.084.N.04. Установку регуляторов выполнить до внутриквартирных приборов учета.

Потребный напор на противопожарные нужды составляет 79 м.вод.ст.

Для обеспечения необходимого напора на противопожарные нужды предусматривается установка центробежных моноблочных насосов Lowara LNEE 40-200/75 с характеристиками $Q=18 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=54,0 \text{ м}$, $N=7,5 \text{ кВт}$ (1 резервный, 1 рабочий).

Управление насосными установками для противопожарных целей предусмотрено:

- ручное — непосредственно со шкафов контрольно-пусковых «ШКП-10» основного и резервного насосов;

- дистанционное — с адресных устройств ручного пуска «ЭДУ 513-3АМ», установленных в шкафах ПК или с пожарного поста с блока «Поток-БКИ» или с пульта «С2000М» в составе интегрированной системы охраны (ИСО) «Орион»;

- автоматическое — с прибора пожарного управления «Поток-3Н» в составе ИСО «Орион» в зависимости от требуемого давления в системе внутреннего противопожарного водопровода.

Сигнал автоматического или дистанционного пуска поступает на насосные агрегаты после автоматической проверки давления воды в системе с одновременной подачей светового и звукового сигнала на «Поток-БКИ» в помещение пожарного поста.

Для снижения избыточного давления у пожарных кранов 1-12 этаж предусматривается установка диафрагм диаметром 25 мм.

Насосные установки устанавливаются на виброгасящих опорах. На напорных и всасывающих линиях предусматривается установка резиновых компенсаторов.

Прокладка вводов водопровода предусматривается из полиэтиленовых напорных труб питьевого назначения ПЭ100 SDR 13,6 D_n 110x8,1 мм ГОСТ 18599-2001 на глубине 2,70-3,50 м от поверхности земли на гравийно-щебеночное основание $h=0,15 \text{ м}$ с подготовкой из песчаного грунта $h=0,15 \text{ м}$.

Система хозяйственно-питьевого водопровода принята тупиковой и монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных лёгких труб диаметром 15-100 мм по ГОСТ 3262-75. с уклоном 0,002 к водоразборным точкам и водомерному узлу.

Главный стояк В1, магистральные трубопроводы по техподполью и техническому этажу изолируются от конденсата теплоизоляцией "ТИЛИТ Супер", из вспененного полиэтилена толщиной $\delta=13 \text{ мм}$.

На вводе в здание жилого дома №1/3, в помещении водомерного узла, предусмотрено устройство узла учета холодной воды с счетчиком МТК-I-N диаметром 40 мм с импульсным датчиком. Счетчик рассчитан на пропуск холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на приготовление горячей воды для всего дома.

Все запорные устройства узла установки счетчика должны быть опломбированы в открытом состоянии, а запорное устройство на обводной линии — в закрытом состоянии.

В помещении теплового узла, на подающем трубопроводе перед теплообменником, для учета холодной воды на приготовления горячей, устанавливается счетчик МТК-I-N диаметром 32 мм с импульсным датчиком.

Для учета расхода воды в каждой квартире и в комнате уборочной инвентаря, на

холодном и горячем трубопроводах предусмотрена установка индивидуальных приборов учета:

- на холодном трубопроводе - счетчик крыльчатый ВСХ-15 Ду 15;
- на горячем трубопроводе - счетчик крыльчатый ВСГ-15 Ду 15.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено из пожарных кранов диаметром 50 мм, расположенных во встроенных шкафах. Расход воды составит 5,2 л/с при условии орошения каждой точки помещения двумя струями расходом 2,6 л/с каждая. Высота компактной струи — 6 м. Напор у каждого крана 10 м. Длина пожарного рукава — 20 м.

Расход воды на наружное пожаротушение составит 25,00 л/с. Норма водопотребления принята согласно 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения» как здания функциональной пожарной опасности Ф1-Ф4.

Наружное пожаротушение предусматривается из двух пожарных гидрантов 3/ПГ и 5/ПГ, установленных на ранее запроектированной сети кольцевого водопровода условным диаметром 150 мм.

Внутренняя сеть противопожарного водопровода кольцевая, принята из стальных водогазопроводных неоцинкованных легких труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 3262-75.

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено по закрытой схеме от пластинчатого теплообменника. Установку и обвязку теплообменника смотри раздел ИОС5.4.

Температура воды, подаваемой на нужды ГВС принята 65 °С.

Потребный напор в системе ГВС составляет 58 м.

Циркуляционный расход принят 35% от расчетного секундного расхода горячей воды составит $q_{\text{сир}}=0,70$ л/с.

Для поддержания необходимой температуры горячей воды в летнее и зимнее время, предусмотрена круглогодичная циркуляция.

На сети горячего водоснабжения на главном стояке Т3, предусмотрен автоматический воздухоотводчик.

Система горячего водоснабжения жилого дома проектируется с верхней разводкой по техническому этажу и кольцующей перемычкой по техподполью.

Для снижения избыточного давления в трубопроводах горячей воды, в квартирах, расположенных на 1-5 этажах, предусмотрены регуляторы давления VT.084.N.04. Установку регуляторов выполнить до внутриквартирных приборов учета.

Монтаж внутренних сетей горячего водоснабжения предусматривается из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75* с уклоном 0,002 к водоразборным точкам и узлу учета.

Главный стояк Т3, магистральные трубопроводы сетей Т3, Т4 по техническому этажу и техподполью изолируются от потерь тепла теплоизоляцией "ТИЛИТ Супер", из вспененного полиэтилена толщиной $\delta=13$ мм.

Стояки горячей воды Т3 прокладываются открыто в санузлах. Подводка к приборам нижняя. В санитарных узлах каждой квартиры предусмотрена установка запорной арматуры, счетчик учета воды, фильтра магнитного муфтового, обратного клапана.

На циркуляционных трубопроводах предусмотрена установка регуляторов температуры прямого действия – термостатических балансировочных клапанов АНТ фирмы Danfoss.

Полотенцесушители приняты М-образные и присоединяются к системе горячего водоснабжения в ванных комнатах, оборудуются запорной арматуры для их отключения.

Для поддержания необходимой температуры воздуха в сан. узлах, примыкающих к лестничной клетке, предусмотрены полотенцесушители большей мощности $Q=400$ Вт.

Стояки оборудуются арматурой для слива воды.

Спуск воды из системы горячего водоснабжения, при авариях и ремонте, предусмотрен в сеть бытовой канализации.

На квартирных стояках ТЗ предусмотрена естественная компенсация за счет полотенцесушителей. На главных стояках ТЗ компенсация предусмотрена за счет сильфонных компенсаторов.

4.2.2.5.3. Подраздел «Система водоотведения»

Проект сетей канализации выполнен в связи со строительством 16-и этажного жилого дома 1/3 в микрорайоне №14 Рудничного района города Кемерово.

Водоотведение от жилого дома предусматривается в ранее запроектированный колодец 5 на ранее запроектированной сети диаметром 225 мм (см. проект 6576-0-НК. «г. Кемерово, Рудничный район, микрорайон №14 «Бытовая канализация» с изм.3», выданный ООО ПИ Кузбассгорпроект).

Проектом предусмотрены следующие системы канализации:

- система санитарно-бытовой канализации для отведения стоков от санитарно-технических приборов квартир;
- система внутренних водостоков.
- система дренажной канализации.

Выпуск бытовой канализации предусматривается из полиэтиленовых труб технического назначения ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ18599-2001 диаметром Ду110 мм

Выпуск уложить на глубине 2.0÷3.00м на гравийно-щебеночную подготовку, втрамбованную в грунт $h=0,15\text{м}$ с песчаной подушкой $h=0,15\text{м}$.

Монтаж вести при температуре наружного воздуха не ниже минус 10°C .

Обратную засыпку производить местным грунтом с повышенной степенью уплотнения.

Внутренние сети бытовой канализации уложить из пластмассовых канализационных труб (ПВД) ГОСТ 22689-2014. Трубопроводы соединять с помощью раструбных соединений с резиновыми уплотнительными кольцами.

В местах прохода пластмассовых трубопроводов через строительные конструкции предусматривается прокладка в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Переход опусков канализации в горизонтальный трубопровод монтировать не менее чем из двух отводов по 45° или трех отводов по 30° .

Вентиляция сети осуществляется через вентиляционные стояки. Предусматривается объединение канализационных стояков по техническому этажу с устройством общей вытяжной части и выводением вентиляционных стояков выше кровли на 0.2м.

Прокладка сети канализации по техническому этажу предусмотрена в теплоизоляции «ТИЛИТ Супер» из вспененного полиэтилена толщиной $=13\text{мм}$.

Места прохода стояков через перекрытия заделать цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Для обслуживания сетей канализации, в процессе эксплуатации, проектом предусматривается наличие ревизий на стояках - в нижнем, верхнем этажах, а также не реже чем через три этажа, и прочисток на горизонтальных трубопроводах на поворотах сети - при изменении направления движения стоков.

Откачка воды из прямков, при сбросе из систем холодного и горячего водоснабжения, а также, из системы отопления при авариях и ремонте, предусматривается переносными дренажными насосами ГНОМ 10-10Т ($Q=10,0\text{м}^3/\text{ч}$; $H=10,0\text{м}$; $N=1,1\text{кВт}$) в раковину, установленную в техническом подполье.

На отводящем трубопроводе от раковины предусмотрена установка обратного канализационного клапана Ду 50 предохраняющего подвал от подтопления наружными

стоками.

При переходе стояков через перекрытие предусматривается установка противопожарных муфт со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующих распространению пламени по этажам.

В комнате уборочного инвентаря, в техподполье, предусмотрена насосная установка Sololift2 D-2 для сбора и отведения сточных вод. Напорный трубопровод от насосной установки Sololift2 предусматривается из труб полиэтиленовых напорных технического назначения ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ18599-2001 диаметром Ду63.

Отведение поверхностных вод с территории жилого дома предусматривается системой ливневой канализации. Точкой подключения ливневой канализации к городским сетям служит колодец 10, расположенный на ливневом коллекторе Д800 мм.

Годовой объем дождевых и талых вод с территории жилого дома составит 449 м³/год.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается системой внутренних водостоков на отмостку.

Расход дождевых стоков с кровли дома составляет 10,62 л/с.

На кровле устанавливаются кровельные воронки с электрообогревом HL62.1/1 фирмы HL Hutterer&Lechner GmbH, Австрия.

В холодный период года предусматривается перепуск талых вод с кровли здания в систему бытовой канализации. Устройство перепуска, с отключающим вентилем, воронкой (разрыв струи) и гидрозатвором, предусмотренного внутри здания.

Сети внутренних водостоков, кроме техподполья, выполнить из труб полиэтиленовых напорных технического назначения ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ18599-2001, в техподполье – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Прокладка сети ливневой канализации по техническому этажу предусматривается в теплоизоляции «ТИИТ Супер» из вспененного полиэтилена толщиной $\delta=13$ мм.

Прокладка стояка ливневой канализации предусматривается скрытая, в коробе из негорючих материалов.

Для защиты подвала жилого дома от грунтовых вод предусматривается устройство системы дренажной канализации.

Грунтовые воды собираются фильтрующим материалом и через систему перфорированных полиэтиленовых труб и отводятся в проектируемую сеть ливневой канализации.

За относительную отметку 0.000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа равная 248,60. Отметка низа ростверка равна -3,20 м. Дренаж укладывается на 0,5 м ниже отметки низа ростверка.

При устройстве пластового дренажа с наружной стены здания устраивается пластовый дренаж, в виде засыпки крупнозернистым песком, с целью перехвата бокового притока подземных вод.

Дренажная постель двухслойная, укладывается по дну котлована с уклоном 0,01 в сторону дрена. Нижний слой дренажной постели, укладываемый на грунт, выполняется из среднезернистого песка. Верхний, водоподводящий слой выполняется из гравия.

Перфорированные трубы обертываются синтетический материал Дорнит Ф2.

Для эксплуатации дренажа и наблюдения за его работой на дренажной сети предусмотрены смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов, с отстойной частью 0,50 м. Гидроизоляция колодцев обмазочная – горячим битумом за 2 раза по огрунтовке из раствора битума в бензине.

В качестве дренажных труб, укладываемых в слое фильтрующего материала, приняты полиэтиленовые трубы технического назначения ПЭ 100 SDR 17-160x9.5 ГОСТ 18599-2001 с перфорацией в верхней части.

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

Источник теплоснабжения Кемеровская ТЭЦ.

Расчетные параметры теплоносителя 150-70°C.

Точка подключения жилого дома №1/3, расположенного по адресу г.Кемерово, Рудничный район, микрорайон 14 является тепловая камера УТ-4-9.

Проект тепловой сети выполнен в соответствии с СНиП 41-02-2003г, СП 124.13330.2012 "Тепловые сети", Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок от 24.03.03г, Правилами промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением. СНиП 41-03-2003г, СП 61.13330.2012 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов". Трубопроводы прокладываются от камеры до ввода в жилой дом в непроходных лотковых каналах. Для трубопроводов использовать горячедеформированные бесшовные трубы по ГОСТ 32528-2013 из стали марки 09Г2С ГОСТ 19281-2014. На поверхности труб не допускаются трещины, плены, рванины и закаты. Трубы должны выдерживать гидравлическое давление не менее 2,5 МПа. Поставляемые трубы должны соответствовать ТУ 14-3-190-2004.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота. Перед укладкой труб в каналы, проводится их очистка кварцевым песком согласно ГОСТ 9.402-2004 и трубы покрываются антикоррозийным покрытием -- два грунтовочных слоя "Вектор 1025" (ТУ 5775-004-17045751-99), один покровный слой мастики «Вектор1214» (ТУ 5775-003-17045751-99). Изоляция трубопроводов в непроходных лотковых каналах - скорлупы ППУ толщиной 50 мм по ТУ 5768-006-01465907-2005 покрытия из стеклопластика РСТ ТУ6-48-87-92.

Монтаж трубопроводов и их элементов должны производиться по технологии, разработанной специализированной организацией до начала выполнения соответствующих работ. Все положения принятой технологии изготовления, монтажа трубопроводов должны быть отражены в производственно-технологической документации, регламентирующей содержание и порядок выполнения всех технологических и контрольных операций. При осуществлении технического надзора за строительством тепловой сети монтажная организация обязана применять такие виды и объемы контроля своей продукции, которые гарантировали бы выявление недопустимых дефектов, ее высокое качество и надежность эксплуатации.

После окончания монтажа трубопроводы со всеми элементами и их арматурой подлежат гидравлическому испытанию с целью проверки трубопроводов на прочность и плотность трубопроводов и их элементов, а так же сварных соединений. Величина пробного давления составляет 1,25 рабочего давления. На вводе в здание предусматриваются вставки из негорючих материалов Rockwool ТУ 5762-010-45747203-01 длиной не менее 3 метров. На вводе в здание предусмотреть нажимной сальник по серии 5.905.-26.08.

В тепловой камере предусмотрена установка запорных кранов, дренажной арматуры и отборных устройств, для возможности измерения температуры и давления теплоносителя в трубопроводе ответвления к детской поликлинике.

В нижней точке теплотрассы предусмотрен дренажный колодец с устройством отключающего клапана-захлопки при входе в колодец. Отвод остывшей воды производится в ливневую канализацию. В верхних точках участков трубопроводов предусмотрены воздушники. В проекте предусмотрена тепловая изоляция арматуры, фланцевых соединений, опор трубопроводов.

Параметры теплоносителя системы отопления $T_{под.}=95^{\circ}C$, $T_{обр.}=65^{\circ}C$. Система отопления для жилой части запроектирована по независимой схеме, двухтрубная, с

попутным движением теплоносителя и с верхней подачей.

В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы. На подводках к отопительным приборам предусмотрены регуляторы температуры RTR-N с термостатическим элементом RTR 7090. Воздух из системы отопления удаляется через воздухоотборники, установленные в верхних точках.

Для демонтажа и отключения отопительных приборов на подводках установлены шаровые краны. Для обеспечения гидравлической устойчивости при работе системы отопления запроектированы автоматические балансировочные клапаны с функцией слива воды в дренажный трубопровод.

Система отопления лестничной клетки - однотрубная с П-образными стояками, воздух из системы удаляется за счет установки автоматических воздухоотводчиков. В местах общего пользования приняты конвекторы КПВК.

Для компенсации температурных удлинений стояков отопления жилого дома предусмотрены сильфонные компенсаторы Энергия-Термо. В помещениях машинного зала, для поддержания температуры $+5^{\circ}\text{C}$ установлен электрический конвектор. Положительная температура, не ниже $+5^{\circ}\text{C}$, в техподполье поддерживается за счет тепла выделяемого прокладываемыми магистральными трубопроводами отопления, горячего водоснабжения и канализации. Температура на техэтаже (чердак) $+14^{\circ}\text{C}$ достигается за счет выброса вытяжного воздуха с кухонь и сан.узлов, а так же за счет выделяемого тепла от изолированных труб отопления и горячего водоснабжения.

В жилых помещениях предусмотрены индивидуальные приборы учета тепловой энергии с использованием систем индивидуального учета энергоресурсов с визуальным считывателем показаний с приборов INDIV-X-10V.

При пересечении стояками отопления междуэтажных перекрытий предусмотрена установка гильз на 2 диаметра больше диаметра стояков длиной 300 мм.

Систему отопления монтировать из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном в сторону теплового пункта и крепятся по серии 4.904-69. Компенсация температурных удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет углов поворота.

Окраску трубопроводов выполнить в соответствии с архитектурно-строительными решениями по внутренней отделке помещений с нормальной влажностью по СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии». После монтажа систем отопления все трубопроводы, окрашиваются масляной краской за 2 раза. Трубопроводы, прокладываемые в техподполье, чердаке покрываются изоляцией толщиной 40 мм. Трубопроводы от узла ввода и до теплового пункта покрыть негорючей изоляцией Rockwool толщиной 50мм.

Вентиляция жилых помещений дома запроектирована с естественным побуждением. Воздухообмен в жилых комнатах квартир принят по санитарной норме и составляет 3 м³/ч на 1 м²/ жилой площади (СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»).

Приток свежего воздуха поступает через регулируемые оконные створки. Вытяжка из кухонь решена с 1 по 16 этажи через сборные железобетонные вентиляционные блоки, с установкой на двух последних этажах осевых бытовых вентиляторов. Вытяжка из сан.узлов решена через вентиляционные блоки с установкой на последних этажах осевых бытовых вентиляторов. Выброс воздуха из вентиляционных блоков предусматривается в "теплый чердак" с последующим его удалением через вентиляционные шахты, выведенные не менее 4,5 м от верха перекрытия над последним этажом.

Воздухообмен в помещениях техподполья, водомерного узла и электрощитовой принят однократный (в тепловом пункте принят на разбавление тепловыделений) и осуществляется через продухи и вентиляционные решетки в стенах. В помещении машинного отделения лифтов установлен осевой вентилятор MF 100/4" LL фирмы

«Vortice».

Противодымная защита здания при возникновении пожара осуществляется с помощью вентиляционных устройств и заключается:

а) в удалении дыма из коридора на этаже, где возник пожар, через шахту дымоудаления дымовыми клапанами КДМ-2 системой ДУ-1. В качестве вентиляторов приняты крышные вентиляторы дымоудаления;

б) в создании избыточного давления воздуха в шахты лифтов для перевозки пожарных подразделений, лестничной клетки системами ПД-1, ПД-3.

в) в подаче наружного воздуха в шахты лифтов перевозки пассажиров в нижнюю часть коридора на возмещение удаляемого воздуха при пожаре предусмотрена системой ПД-2, посредством клапанов стенового «лифтового» исполнения.

Для недопущения превышения давления в лестничной клетке принята распределенная подача воздуха на уровне 16 и 8 этажей. Выброс продуктов горения предусмотреть на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Выброс в атмосферу предусмотрен на высоте не менее 2 м от кровли.

Толщина листовой стали для воздухопроводов систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции должна быть не менее 0,8мм. Класс герметичности «В».

Включение вентиляторов и открытие дымовых клапанов производится автоматически при срабатывании датчиков пожарной сигнализации.

Монтаж и пусконаладочные работы систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы зданий".

Проектом предусмотрена установка приборов учета тепловой энергии в узлах ввода тепловой сети в здание. Счетчики учета горячего водоснабжения располагаются в помещении узла управления жилого дома.

Кроме общего учета тепловой энергии жилого дома предусмотрен поквартирный учет тепла. Для этого отопительные приборы в квартирах жилого дома оборудованы индивидуальными приборами учета используемой тепловой энергии INDIV-X-10V фирмы «Данфосс».

Отопление.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен, перекрытий и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Края гильз выполняются на одном уровне с поверхностями стен, перегородок, перекрытий но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами.

От превышения давления в системе отопления в автоматизированных тепловых узлах предусмотрены предохранительные клапаны.

Вентиляция.

Управление исполнительными механизмами и устройствами систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (от адресных элементов ручного запуска "ЭДУ 513-ЗАМ" установленных у эвакуационных выходов в шкафах ПК) режимах в составе интегрированной системы охраны (ИСО) "Орион". ИСО обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Испытание приточно-вытяжных систем противодымной вентиляции проводить согласно регламенту, прописанному в ГОСТ Р 53300-2009. При совместном использовании систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не должен превышать 150 Па.

Управление исполнительными механизмами и устройствами систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (от адресных элементов ручного запуска "ЭДУ 513-ЗАМ" установленных у эвакуационных выходов в шкафах ПК) режимах в составе интегрированной системы охраны (ИСО) "Орион". Исполнительные механизмы противопожарных клапанов, должны сохранять заданное положение заслонки клапана при отключении электропитания привода клапана.

Управляемое действие систем регламентируется в зависимости от реальных пожароопасных ситуаций определяемых местом возникновения пожара в здании - расположением горящего помещения на любом из его этажей. Заданная последовательность действия систем должна обеспечивать опережающее включение вытяжной (ДУ-1-) противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной (ПД1-ПД3) противодымной вентиляции.

Электроснабжение систем вентиляции дымозащиты предусмотрено первой категории согласно заданию на проектирование. Электроснабжение других систем - по второй.

4.2.2.5.5. Подраздел «Сети связи»

Проект выполнен на основании задания заказчика и технических условий №493 от 29.03.2019., выданных ООО «Е-Лайт-Телеком».

Присоединение к сети телефонной связи производится на местном уровне, емкость присоединяемой сети – 144 абонента. Соединение сетей связи на местном уровне осуществляется автоматически с прослушиванием сигнала готовности опорной АТС.

Прокладка сетей по чердаку и подвалу предусматривается в ПВХ –трубах \varnothing 63 мм.

Вертикальная прокладка сетей предусмотрена в четырех трубах из ПВХ-пластиката \varnothing 63 мм (для каждой блок-секции). В одной трубе прокладывается телефонный кабель, в другой кабеля телевидения и радиодифракции. Две трубы резервные.

На каждой лестничной площадке разделом ЭО предусмотрена установка совмещенных щитков типа ЩЭ с отсеком для слаботочных устройств.

Телевидение

Ответственные устройства на каждом этаже монтируются в слаботочном отсеке этажного щита. Вводы в квартиры выполняются в кабель-каналах РКК 40x25.

Для возможности подключения телевизионных приемников и приема программ центрального телевидения на крыше жилого дома предусматривается установка телевизионных антенн коллективного пользования АТКГ(В)-(1-5 каналы), АТКГ (В) (6-12 каналы) и АТКГ (В) (ДМВ диапазон) (блок-секция 2). Стойки телеантенн присоединить к общей системе молниезащиты. Номинал сопротивления не более 4 Ом.

Для обеспечения необходимого уровня сигнала на входе стояков используются усилители домовые ЗЭТРОН ЗА-813М. Электропитание усилителей осуществляется от розеток, установленных на последнем этаже в щитах ЩЭ(Р)СВ.

Абонентская сеть выполнена кабелем RG-6U. Вертикальная (стояковая) прокладка предусмотрена кабелем марки Cavel Sat-703.

Телефонизация и доступ в интернет.

Телефонизация и доступ к интернету осуществляется по технологии витая пара.

Проектом предусмотрена установка домовых коммутаторов D-link-DES-1210-28 и IP-шлюзов D-link-DVG-5402SP (в коридоре каждой квартиры).

Абонентская проводка выполняется проводом UTP cat 5e 4x2x1,5.

Точка коллективного доступа (шкаф ОРИШ) расположена в техподполье жилого дома (блок-секция 1).

Радиодифракция.

Радиофикация жилого дома осуществляется за счет эфирного вещания. В кухне каждой квартиры устанавливается приемник радиовещательный «ЛИРА РП-248-1».

Пожарная сигнализация

Система пожарной сигнализации жилого дома выполнена в соответствии с действующим сводом правил СП5.13130.2009 и предназначена для круглосуточного автоматического контроля пожарной безопасности помещений объекта.

Система ПС построена на базе адресно-аналогового оборудования фирмы НВП "Болид".

В состав системы пожарной сигнализации входят:

- контроллеры двупроводной линии связи (ППК) С2000-КДЛ;
- пульт контроля и управления С2000-М;
- источник резервного питания РИП-24;
- пожарные извещатели ручные ИПР-513 ПА;
- пожарные извещатели дымовые ДИП-34ПА;
- пожарные извещатели тепловые ИП103-5/4-А3 Н.З.;
- световое табло «Выход» - Молния-24;
- звуковые оповещатели Свирель-24.

Пульт контроля и управления «С2000-М», ППК «С2000-КДЛ», блоки контроля «С2000-БКИ» и блоки резервного электропитания устанавливаются в узле управления пожарной сигнализацией в подвале жилого дома.

Работа ППК «С2000-КДЛ» предусмотрена совместно с пультом управления и контроля «С2000-М». Передача тревожных извещений на «С2000-М» осуществляется по интерфейсу RS485. ПКУ "С2000-М" отображает переданные сообщения на жидкокристаллическом экране со звуковой индикацией тревожных событий.

На каждом этаже в коридоре под потолком рядом со стояком устанавливаем прибор «Сигнал-10». К прибору «Сигнал-10» подключаем аналоговые шлейфы квартир с пороговыми тепловыми извещателями (программируем на сработку по двум датчикам с выдачей событий внимание и пожар).

Один шлейф «Сигнал-10» на каждом этаже программируется как порогово-адресный, к нему подключаем дымовые и ручные порогово-адресные извещатели мест общего пользования ДИП-34ПА и ИПР-513-3ПА. Событие пожар формируется при срабатывании одного извещателя ДИП-34ПА.

Сеть пожарной сигнализации выполняется сертифицированной огнестойкой кабельной линией (ОКЛ) марки «Спецкаблайн-К2Д» или аналогичной, совпадающей по характеристикам

На путях эвакуации предусмотрена установка табличек "Выход" и ручных пожарных извещателей ИПР513-3ПА.

На каждом этаже устанавливаются клапаны дымоудаления и подпора воздуха (см. раздел ОВ). Управление клапанами происходит от релейного выхода сигнально-пускового адресного блока "С2000-СП4/220". Сигнально-пусковые адресные блоки "С2000-СП4/220" устанавливаются возле каждого клапана. Так же подключаются устройства дистанционного пуска системы дымоудаления ЭДУ-513-3АМ, которые устанавливаются рядом со шкафами противопожарного водопровода.

Для управления насосной станцией предусмотрен прибор «Поток-3Н».

Время работы системы при отсутствии основного питания не менее 24ч в дежурном режиме и 1ч в режиме оповещения.

Проектом предусмотрена установка контроллера "Мираж-gsm- iT-01 ", для передачи извещения о пожаре на пульт централизованного наблюдения. Контроллер «Мираж-gsm- iT-01 " соединяется с ПКУ "С2000-М" при помощи преобразователя протоколов "С2000-ПП". "С2000-ПП" необходим для преобразования протокола RS-485 в протокол RS-485

Modbus, используемого в контроллере "Мираж-gsm-iT-01".

В проекте жилого дома предусмотрено устройство двух видов пожарной сигнализации: автономная и автоматическая.

В качестве автономного средства обнаружения пожара и сигнализации о пожаре при помощи светозвукового сигнала применяются извещатели пожарные дымовые оптоэлектронные автономные типа ДИП-34АВТ.

Для защиты помещений применены следующие виды извещателей пожарной сигнализации:

- извещатель пожарный дымовой оптоэлектронный «ДИП-34А», предназначен для раннего обнаружения загорания, сопровождающегося появлением дыма малой концентрации в закрытых помещениях различных зданий и сооружений;
- извещатель пожарный тепловой «ИП103-5/4-А3 Н.З.», предназначен для раннего обнаружения загорания, сопровождающегося выделением тепла в закрытых помещениях различных зданий и сооружений;
- извещатель пожарный ручной электроконтактный «ИПР 513-3ПМ» формирует сообщение «Пожар» нажатием на клавишу; устанавливается на путях эвакуации и выходов из здания.

Контроль и управление шлейфами пожарной сигнализации осуществляется пультом контроля и управления «С2000-М».

В помещениях жилого здания расстановку дымовых пожарных извещателей произвести в соответствии с СП 5.13130.2009, таблицей 13.3 (расстояние между извещателями не более 9 метров, расстояние от извещателя до стены не более 4,5 метров). При монтаже извещателей необходимо учитывать расположение светильников и вентиляционных решёток, а также особенности потолка.

Для подачи сигнала о пожаре в случае его визуального обнаружения предусматривается размещение ручных пожарных извещателей на пути эвакуации людей на стенах и конструкциях здания на высоте 1,5 метра от уровня пола. Шлейфы пожарной сигнализации программируются без права отключения.

При формировании извещения «Пожар» инициируется запуск системы оповещения, выдаётся сигнал на управление выходов и реле, связанных с инженерными системами объекта. Запуск системы дымоудаления должен формироваться по двухпороговой схеме пожарной сигнализации.

Сигнал о пожаре передается в диспетчерский пункт управляющей компании микрорайона.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре выполнена на основании СП 3.13130.2009 с учетом пожароопасности защищаемого помещения.

Система оповещения выполняется по типу №1 оповещателями звуковыми типа «Свирель-24», световыми оповещателями «Молния-24» и обеспечивает

- подачу звуковых и световых сигналов в помещение с постоянным или временным пребыванием людей;
- включение световых указателей эвакуационных путей.

К прибору «Сигнал-10» подключаем световые и звуковые оповещатели каждого этажа с контролем на обрыв и короткое замыкание.

Световые табло «Выход» в дежурном режиме светятся непрерывно.

При срабатывании пожарного извещателя в шлейфе пожарной сигнализации формируется светозвуковой режим тревоги и включается система оповещения.

Настенные звуковые и световые оповещатели крепятся на высоте не менее 2,3 м от уровня пола и 0,15 м от потолка. Количество извещателей, их расстановка и мощность обеспечивают необходимую слышимость во всех местах постоянного или временного пребывания людей.

Питание приборов «Сигнал-10» осуществляется от ИВЭПР24/5 2х26 расположенных в подвале в помещении пожарного поста. Для питания применяем кабель 2х2х1,5.

Питание выполнить от щита АВР в соответствии с Сводом правил 5.13130.2009, Правилами устройства электроустановок, осуществить по I категории надежности электроснабжения, от запроектированной сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц.

Заземление ППК осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 3.05.06-85, ПУЭ, РД78-145-93.

Для сообщения охране о несанкционированном проникновении в заблокированное помещение узла пожарной сигнализации или из него предусматривается охранная сигнализация.

4.2.2.6. Раздел «Проект организации строительства»

В административном отношении площадка проектируемого строительства расположена на территории микрорайона № 14 Рудничного района г. Кемерово.

Территория строительства расположена на свободной территории. Условия для строительства нормальные. Климат района строительства - умеренно континентальный, с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом.

Технологическая последовательность и методы производства основных строительномонтажных работ приняты исходя из установленных в проекте конструктивных особенностей здания, организации строительной площадки с учетом номенклатуры строительных монтажных кранов, машин и механизмов, имеющих в распоряжении генподрядной строительной организации и типовых технологических карт.

Строительство жилого дома выполнять в следующей последовательности:

- земляные работы;
- устройство фундаментов;
- обратная засыпка пазух фундаментов;
- возведение надземной части;
- устройство инженерных сетей;
- благоустройство.

На жилом доме запроектированы фундаменты свайные с монолитным ж/б ростверком.

Сваи на стройплощадку доставлять с завода автомобильным транспортом. До начала погружения свай должны быть выполнены работы по планировке площадки, разработке котлована, доставке на площадку и раскладке свай у мест погружения. Перед погружением необходимо проверить разбивку осей свайных рядов и мест погружения свай. К месту погружения сваи подавать краном на гусеничном ходу марки РДК25.

Забивку производить сваебойным агрегатом на базе трактора С100. К монтажу ростверков приступать после проверки положения свай, срубки голов и приёмки свайного поля по акту.

Возведение наземной части жилого дома осуществлять с помощью башенного крана КБ-408.21.

Для освещения площадок и дорог следует установить прожекторы на столбах. При освещении рабочих мест могут быть использованы легкие переносные светильники. На площадке следует предусмотреть охранное и аварийное освещение.

В качестве источника водоснабжения предусматривается привозная вода.

Обеспечение на период строительства электроэнергией предусматривается от существующих сетей электроснабжения, от точек, определяемых временными техническими условиями владельцев сетей.

Кислород доставляется на площадку в баллонах. Обеспечение сжатым воздухом

строительства предусмотрено от передвижных компрессоров. Вид связи на строительной площадке (телефонная, радиосвязь) определяется проектом производства работ.

В связи с привлечением для строительства местных подрядных организаций, потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании не возникает.

Продолжительность строительства жилого дома принимаем 24,0 мес., в т.ч. подготовительный период - 1 мес. Количество рабочих, занятых на СМР в наиболее многочисленную смену 142 чел.

Дата фактического начала строительства устанавливается договором на производство работ.

4.2.2.7. Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»

Земельный участок под строительство дома имеет площадь 0,4426 га, категория земель – земли населенных пунктов. Участок работ свободен от затройки. Условия для строительства нормальные. Рельеф исследуемой местности равнинный, поверхность площадки относительно ровная. Общий уклон поверхности рельефа наблюдается к северо-востоку. Абсолютные отметки рельефа колеблются в пределах 247,41-245,39 м.

Участок площадью 0,4426 га находится на площадке проектируемого строительства свободной от застройки. С западной стороны участка отведённого под застройку жилого дома расположен строящийся 16-ти этажный жилой дом.

Воздействие на атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации объекта

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения проектируемого объекта приняты согласно письму ФГБУ «Западно-Сибирское УГМС» № 08-5/142-875 от 25.04.2015 г. Анализ концентраций загрязняющих веществ, приведенных в письме, показывает, что фоновое загрязнение атмосферы не превышает санитарные нормативы для населенных мест.

Источниками негативного воздействия на атмосферный воздух является: стоянка автотранспорта на 16, 5 и 10 м/мест (источники 6001-6003). При этом в атмосферный воздух не организованно поступают следующие загрязняющие вещества: диоксид азота (код 0301), оксид азота (код 0304), углерод (сажа) (код 0328), диоксид серы (код 0330), оксид углерода (код 0337), бензин нефтяной (код 2704), керосин (код 2732).

Детальные расчеты проводились для 7 загрязняющих веществ и одной группы веществ комбинированного вредного действия. Расчеты проводились в расчетном прямоугольнике 1200 × 1000 м, с шагом расчетной сетки 10 м, охватывающим зону влияния источников выбросов проектируемого жилого дома и ближайшую жилую застройку.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации жилого дома составляет – 0,551819805 т/год.

На период эксплуатации жилого дома №1/3 расположенного в микрорайоне 14 Рудничного района г. Кемерово залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

Источниками негативного воздействия на атмосферный воздух на строительный период являются: работа бульдозера, экскаватора, работа кранов, автосамосвалов и автомобилей, а также сварочные и окрасочные работы.

Детальные расчеты на строительный период проводились для 12 загрязняющих веществ и 2 группам веществ комбинированного вредного действия. Расчеты проводились в расчетном прямоугольнике 1500 × 1000 м, с шагом расчетной сетки 25 м, охватывающим зону влияния источников выбросов проектируемого жилого дома №1/3 расположенного в микрорайоне 14 Рудничного района г. Кемерово и ближайшую жилую застройку.

Анализ результатов проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ на строительный период показал отсутствие превышений гигиенических критериев качества атмосферного воздуха на прилегающей к площадке строительства селитебной территории.

Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства жилого дома №1/3 составляет – 1,89587878 т/год, в том числе твердых – 0,31769937 т/год, газообразных и жидких – 1,57817941 т/год.

Акустическое воздействие

На период строительства приведен расчет с максимальным нахождением строительной техники на стройплощадке по данным ПОС.

Источниками шума на территории проектируемого объекта на период строительства являются:

- работа техники;
- сварочные работы;
- работа компрессорной станции.

Строительные работы проводятся только в дневное время суток.

Анализ акустического расчета показал, что максимальное значение эквивалентного уровня шума L_a на границе жилой зоны составляет 40,30 дБА. Данные результаты расчета меньше ПДУ шума территории жилой зоны в дневное время (55 дБА), уровни звукового давления в октавных полосах частот также не превышают нормативных значений.

Для определения шумового воздействия использовался детализированный расчёт шумового загрязнения. Источниками шума на территории жилого дома являются:

- движение транспорта на гостевой парковке;
- детская игровая площадка.

Дневное время (с 7 до 23 ч.). Анализ акустического расчета показал, что максимальное значение эквивалентного уровня шума L_a на границе жилой зоны составляет 47,70 дБА. Данные результаты расчета меньше ПДУ шума территории жилой зоны в дневное время (55 дБА), уровни звукового давления в октавных полосах частот также не превышают нормативных значений.

Ночное время (с 23 до 7 ч.). Анализ акустического расчета показал, что максимальное значение эквивалентного уровня шума L_a на границе жилой зоны составляет 34,20 дБА. Данные результаты расчета меньше ПДУ шума территории жилой зоны в ночное время (45 дБА), уровни звукового давления в октавных полосах частот также не превышают нормативных значений.

Воздействие на поверхностные и подземные водные объекты

На участке строительства поверхностные водные объекты отсутствуют.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием подземных вод и распространяются по всей исследуемой площадке. Уровень подземных вод зафиксирован на глубине 1,0 – 1,6 м от существующих отметок поверхности земли. Амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод составляет 1,0 м. Максимум подъема уровня приходится на май-июнь, минимальное положение в январе-феврале.

Проектируемые здания расположены вне водоохраных зон водотоков. Влияние проектируемых зданий на поверхностные водные объекты не прогнозируется.

На участке строительства поверхностные водные объекты отсутствуют. Возможными источниками загрязнения поверхностных и подземных вод при эксплуатации жилого дома (нежилых помещений) являются неорганизованные сбросы хозяйственно-бытовых сточных вод.

В соответствии с техническими условиями №881 от 12.09.2018 г. выданным ОАО «СКЭК»:

-Водоснабжение здания жилого дома №1/3 предусматривается от существующей кольцевой сети водопровода диаметром 150 мм;

-Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в проектируемые колодцы №1,2,3, в проектируемую сеть диаметром 225 мм.

-Отвод дождевых и талых вод с кровли здания жилого дома №1/3 предусматривается системой внутренних водостоков на отмотску и далее в закрытую сеть ливневой канализации.

По данным проектной документации общая водосборная площадь земельного участка составляет 0,4426 га. Из них: 0,084 га – с грунтовой поверхностью, 0,3584 га – с твердой.

Для бытовых нужд на участке строительства предусматривается установить биотуалет. Для предотвращения выноса грязи на колесах грузового транспорта предусмотрена установка мойки колес.

В соответствии с проектом организации строительства для обеспечения водоснабжения и водоотведения предусматривается временное подключения к существующим сетям.

Воздействие на земельные и почвенные ресурсы

В процессе строительства предполагаются нарушения земельных ресурсов при:

- подготовке котлована под фундамент здания;
- вертикальной планировке;
- прокладке инженерных коммуникаций;
- возможном загрязнении поверхности отвода и прилегающих земель отходами.

Планировочная организация земельного участка выполнена с учетом градостроительной ситуации, окружающей застройки, проектируемых подъездов. На основании расчета составлена ведомость баланса земляных масс, в которой указаны все сооружения и размещение грунта. Размещение излишков грунта, завоз недостающего объема грунта для планировки (озеленения) территории предусматривается в пределах застройки микрорайона.

Снятый плодородный слой почвы (ПСП), предусмотренный к дальнейшему использованию на площадке для озеленения, хранится в буртах на территории, защищенной от подтопления и загрязнения.

В соответствии с ведомостью объемов земляных масс объем вытесненного грунта составляет 771,6 м³, объем насыпи – 2149,6 м³, недостаток грунта составит 1378,0 м³. Недостаток грунта будет завозиться из ООО «Зеленстрой».

В результате ведения строительных работ образуются следующие виды отходов: лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные; остатки и огарки стальных сварочных электродов; лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары); обрезь натуральной чистой древесины; бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме; бой железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме; бой строительного кирпича; металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %); бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); отходы (осадки из выгребных ям); осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный.

Всего ожидаемое годовое количество образования отходов на период строительства составляет – 248,209 т.

Отходы, образующиеся при строительстве, накапливаются на специально оборудованных площадках в герметичных емкостях на территории ведения строительных работ, далее вывозятся предприятием - подрядчиком и передаются организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по обращению с отходами, для дальнейшего использования либо захоронения на полигонах ТБО. Отходы (осадки) из выгребных ям, и хозяйственно-бытовые стоки (осадок из выгребных ям) по окончании строительства жилого дома, ас.машиной вывозят на городские биологические очистные сооружения.

В период эксплуатации проектируемого жилого дома образуются следующие виды отходов:

-лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства;

-отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные);

-смет с территории предприятия практически неопасный.

Всего годовой норматив образования отходов на период эксплуатации составляет – 87,437т.

Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации жилого дома, накапливаются на специально оборудованной площадке в герметичных контейнерах, далее вывозятся по договорам с организациями, имеющим лицензию на осуществление деятельности по обращению с отходами, для утилизации и захоронения на Полигонах ТБО (ответственность за утилизацию (захоронение) отходов лежит на жилищно-коммунальной организации, которая будет обслуживать данный жилой дом).

Размер экологических платежей за загрязнение окружающей среды в период строительства и эксплуатации объекта определен в соответствии с Постановлением Правительства РФ «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» от 13 сентября 2016г. №913.

Плата на период строительства составит 3938 рублей 02 копейки.

Из них: 1. плата за размещение отходов – 3860 рублей 43 копейки;

2. плата за выбросы загрязняющих веществ – 77 рублей 59 копеек.

Плата на период эксплуатации составит 45886 рублей 81 копейка.

Из них: плата за размещение отходов – 45886 рублей 81 копейка.

4.2.2.8. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

При проектировании жилого дома №1/3 в г.Кемерово, Рудничный район, микрорайон 14 предусмотрены мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения(МГН) на территорию и в здание согласно требованиям СП 59.13330.2012, ФЗ "О социальной защите инвалидов в РФ" гл. IV ст.15, обеспечивающие условия их жизнедеятельности.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по территории к проектируемым зданиям и элементам благоустройства.

Ширина тротуаров по основным путям движения МГН на территории составляет 1,5 м, что отвечает нормативным требованиям СП 59.13330.2012. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %. Поперечный уклон - 1-2%.

Покрытие тротуаров - декоративная тротуарная плитка, асфальтобетонное покрытие; покрытие проездов - асфальтобетон, что не препятствует передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями.

На всем протяжении предполагаемого движения МГН по территории, проектом предусмотрены пандусы в местах пересечения тротуаров и проезжей части. Шириной - 1,5 м.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещены не менее чем за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа. Ширина тактильной полосы принимается в пределах 0,5 - 0,6 м.

На приобъектных автостоянках проектируемого здания предусмотрены парковочные места для транспорта инвалидов. Места для личного автотранспорта инвалидов размещены в непосредственной близости к входам в здание - не более 100м. Ширина зоны для парковки автомобиля инвалида принята - 3,6 м.

Для доступа инвалидов в здание снаружи здания организованы пандусы с уклоном 1:20.

В темное время суток проектом предусмотрено освещение входного узла.

Пути эвакуации инвалидов соответствуют требованиям обеспечения их доступности и безопасности для передвижения.

Конструкции эвакуационных путей предусмотрены класса КО (негорючие), предел их огнестойкости, материалы их отделки и покрытия полов соответствуют требованиям Технического регламента «О требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ.

Вход в здание оборудован утепленным тамбуром, запроектированным в соответствии с СП 59.13330.2012. Глубина тамбура не менее 1,5 м. Ширина наружных дверных проемов в свету составляет 1,2 м. Высота порогов наружных дверных проемов 0,014 м.

Площадка перед наружной дверью имеет ширину 2,2 м., что дает возможность маневрирования кресла-коляски. Ширина дверного проема в квартиру принята 0,9 м. в свету.

Здание оборудовано пассажирскими лифтами грузоподъемностью 630 и 400 кг. Пассажирский лифт, с грузоподъемностью 630, с габаритами кабины 1,10 х 2,10 м. опускается до отм. - 0,900 м., что позволяет транспортировку человека в инвалидной коляске. Дверной проем лифта шириной не менее 0,95 м.

На стоянке личного транспорта жильцов предусмотрены места для автотранспорта инвалидов (3,5 м. х 6,0 м.), при необходимости (определяемой УСЗН), эти места оборудуются знаком "Места для инвалидов" и специальной разметкой.

Проектные решения не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации здания.

Рабочие места инвалидов данным проектом не предусматривается, мероприятия не разрабатываются.

4.2.2.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Здание выполняется в строительных конструкциях с пределом огнестойкости:

- несущие стены здания - R 90;
- перекрытия и покрытие - железобетонные плиты - REI45;
- внутренние стены лестничных клеток - REI 90;
- марши и площадки лестниц - R 60.

Здание жилого дома относится ко II степени огнестойкости; класс конструктивной пожарной опасности – С0; класс по функциональной пожарной опасности Ф1.3. Площадь этажа в пределах пожарного отсека составляет не более 319,7 м². Площадь квартир на этаже – не более 259,8 м², в соответствии с п.5.4.13 СП 1.13130.2009.

В местах пересечения трубопроводов канализации из полипропиленовых труб с перекрытием и стенами прокладка трубопроводов выполняется в гильзах из негорючих материалов с последующей заделкой мест прохода трубопроводов несгораемым материалом.

Для предотвращения распространения пожара через электротехнические шахты, предусмотрено их глухая заделка, а месте прохода электрокабелей через преграды заделываются не горючим материалом, в соответствии с п. 2.3.113 ПУЭ, ч.7.

В конструкции пола технического и первого этажей применяется пенополистирол. Конструкция пола не является конструктивной составляющей несущего железобетонного перекрытия. В расчете на прочность и устойчивость каркаса, пол, в состав которого входит и утеплитель, учитывается как нагрузка. Несущая плита перекрытия обеспечивает необходимые показатели КО и REI80 без дополнительных мероприятий. Согласно ГОСТ 15588-2014 (приложение А), применение пенополистирола в составе пола допускается. Для

предотвращения возгорания пенополистерола в пределах квартиры, выполнен защитный слой из цементно-песчаной стяжки толщ.4050 мм, согласно узлов СТО274.465.001-2013 п.10.3.2 «Стандарт РАПЭКС на применение экстрадированного пенополистирола в ограждающих и несущих строительных конструкциях с учетом обеспечения требуемых показателей огнестойкости и пожарной опасности».

Жилой дом обеспечен эвакуационными выходами в соответствии с п. 5.4.2 СП 1.13130.2009.

Эвакуация из техподполья каждой блок-секции осуществляется через один эвакуационный выхода наружу, что соответствует требованиям п. 4.2.9 СП 1.13130.2009 (площадь техподполья не превышает 287,4 м²).

Эвакуация с жилых этажей происходит по лестничной клетке типа Н2 наружу, что соответствует требованиям п. 5.4.13 СП 1.13130.2009.

В квартирах, расположенных на высоте более 15 м, предусмотрены аварийные выходы представляющие собой глухой простенок шириной не менее 1,2 метра от торца балкона до оконного проема.

Уклон маршей лестниц в лестничной клетке принят не более 1:1,75 (фактически 1:2), что соответствует п. 5.4.19 СП 1.13130.2009, ширина проступей – 30 см, высота ступеней – 15 см. (п. 4.4.2 СП 1.13130.2009).

Ширина лестничных маршей предусмотрена 1,2 м, что соответствует требованиям п. 4.4.1 СП 1.13130.2009.

Ширина лестничных площадок предусмотрена 2 м, ширина промежуточных площадок – 1,4 м, что соответствует требованиям п. 4.4.3 СП 1.13130.2009.

Высота путей эвакуации составляет 2,76 м, что соответствует требованиям п. 4.3.4 СП 1.13130.2009.

Ширина путей эвакуации составляет 1,44 м, в соответствии с п. 5.4.4 СП 1.13130.2009.

Высота дверей на путях эвакуации в свету принята не менее 1,9 м, ширина – не менее 0,8 м (п. 4.2.5 СП 1.13130.2009).

Ширина эвакуационных выходов из здания принята 1,2 м, в соответствии с п.4.2.5 СП 1.13130.2009.

В лестничных клетках предусмотрены световые проемы площадью 1,2 м², что соответствует п. 4.4.7 СП 1.13130.2009.

В полу на путях эвакуации исключены перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах. В местах перепада высот предусматриваются лестницы с числом ступеней не менее трех (п. 4.3.4 СП 1.13130.2009).

Противопожарные расстояние от проектируемого жилого дома до ТП-1, имеющей степень огнестойкости – II, класс конструктивной пожарной опасности С0, составляют 21,6 м, что соответствует требованиям п. 4.3, Таблица 1 СП 4.13130.2013 (не менее 10 м).

Противопожарные расстояние от проектируемого жилого дома до открытой автостоянки, составляют не менее 10 м, что соответствует требованиям п.6.11.2 СП 4.13130.2013 (фактически минимальное расстояние составляет 10,8 м).

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на кольцевых сетях водопровода. Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно СП 8.13130.2009, табл. 2 и составляет 30 л/с.

Расстояние до пожарных гидрантов по дорогам с твердым покрытием составляет:

- до ЗПГ – 35 м;

- до ПГ(11) – 20 м.

К зданию жилого дома предусмотрен подъезд пожарных машин с двух стороны, в соответствии с п.8.1 СП 4.13130.2013.

Ширина проездов принята не менее 6 м, что соответствует п.8.6 СП 4.13130.2013.

Расстояние от внутреннего края пожарного проезда до стен зданий жилого дома

составляет 8-10 м, в соответствии с п.8.8 СП 4.13130.2013.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей, в соответствии с п. 8.9 СП 4.13130.2013.

Жилой дом оборудуется автоматической установкой пожарной сигнализации, в соответствии с СП 5.13130-2009, Т. А.1, п. 6.2, оповещение, в соответствии с СП 3.13130-2009 – 1-го типа.

На объекте защищаются соответствующими автоматическими установками пожарной сигнализации все помещения независимо от площади, кроме помещений (в соответствии с СП 5.13130.2009 приложение А):

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы);
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А и В), и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничные клетки.

Тушение возможного пожара и проведение спасательных работ обеспечиваются инженерно-техническими и организационными мероприятиями, в соответствии с требованиями Ф3123 от 22.07.2008 г., ст.8 ФЗ от 30.12.09 г. № 384-ФЗ.

Для обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара проектом предусмотрены следующие мероприятия, в соответствии с требованиями ст. 90 ФЗ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, ст. 8, 17 ФЗ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ:

устройство подъездных путей для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами;

устройство противодымной вентиляции;

между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной в свету не менее 400 мм;

устройство наружного противопожарного водопровода;

оборудование кровли ограждением;

предусмотрены пожарные лестницы в местах перепада высот кровли жилого дома;

электрическое наружное освещение;

электрооборудование осветительных установок (прожекторов) занулить путем присоединения к нулевому проводу;

обеспечен доступ пожарных подразделений в любое помещение жилого дома, в соответствии ст. 90 ФЗ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, ст. 8, 17 ФЗ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ.

Выход на чердак предусмотрен с лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа в соответствии с п.7.6 СП 4.13130.2013. Выход на кровлю предусмотрен с чердака по закрепленной стремянке, в соответствии с п.7.5 СП 4.13130.2013. Расстояние от существующего пожарного депо на ул. Авроры, 13 до проектируемого жилого дома равно 1,5 км.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к месту вызова составит:

$(1,5 \text{ км} \div 40 \text{ км/час}) = 2,25 \text{ мин}$, (при средней скорости пожарного автомобиля 40 км/час), что соответствует ФЗ № 123 от 22.07.2008 г. Ст.76.

Огнетушители размещаются вблизи от выходов из помещений, других местах, удобных для их обслуживания и использования. Расстояние от возможного очага пожара до места размещения ближайшего огнетушителя не должно превышать 20 м, высота установки огнетушителей - не более 1,5 м от пола. Размещение огнетушителей не должно препятствовать свободной эвакуации людей.

4.2.2.10. Раздел «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений

приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Класс энергоэффективности здания принят «В».

Для снижения энергозатрат в жилом доме освещение выполняется светодиодными лампами. В жилом доме предусмотрены светильники с управлением от датчиков движения.

Для жилого дома предусмотрен учет электроэнергии:

- поквартирный - однофазным счетчиком типа Меркурий 201.5, класс точности 1,0.
- на вводе - трехфазными счетчиками типа Меркурий 230-ART03 CLN, класс точности

1,0.

Для потребителей общедомовых нагрузок - счетчиком прямого включения типа Меркурий 230-AM01, класс точности 1,0.

Для обеспечения энергетической эффективности здания по архитектурно-строительному разделу, проектом приняты следующие решения:

- конструкция наружной стены:

Декоративная отделка Ceresit СТ; Грунтовка Ceresit СТ 16, СТ 15(17); Раствор Ceresit СТ 85(190); Сетка из стекловолокна; Раствор Ceresit СТ 85(190); Утеплитель ППС16Ф-Р-А - 150 мм, а также, на участках фасадов согласно требований СТО 58239148-001-2006, минераловатный утеплитель Технофас — 150 мм; Раствор Ceresit СТ 85; Стеновая ж.б. панель - 160 мм;

- перекрытие техподполья:

Линолеум на вспененной основе, самовыравнивающая стяжка; утеплитель - экструзионный пенополистирол -40 мм, Ж.б. плита перекрытия — 160 мм;

- чердачное перекрытие:

Стяжка из цементно-песчаного раствора М 150, армированная сеткой 5 Вр-1 с ячейкой 100×100 ГОСТ 8478-81 — 50 мм; Утеплитель — ППС17-Р-А - 50 мм; Ж.б. плита перекрытия — 160 мм.

Точка подключения у стены жилого дома от теплотрассы

Оптимальные габариты оконных проемов обеспечивают естественное освещение и необходимую по санитарным нормам инсоляцию помещений.

В жилом доме предусмотрена система отопления вертикальная, двухтрубная, с верхней разводкой, с попутным движением теплоносителя.

С целью повышения энергоэффективности проектируемого здания выполнены следующие мероприятия:

2. Установка терморегуляторов у отопительных приборов.

3. Установка регуляторов расхода.

4. Установка счетчика расхода воды.

5. Применение энергосберегающих систем освещения общедомовых помещений, оснащенных датчиками движения и освещенности. Использование вышеперечисленных приборов позволит:

- осуществить экономию тепловой энергии в переходные периоды отопительного сезона;

- повысить гидравлическую устойчивость системы теплоснабжения;

- улучшить гидравлическую балансировку системы отопления здания путем равномерного распределения теплоносителя по стоякам;

- снизить температуру теплоносителя в обратном трубопроводе.

4.2.2.11. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Безопасность здания или сооружения в процессе эксплуатации должна обеспечиваться посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных

конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации 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.

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

Инженерно-технические работники организации по обслуживанию здания и сооружения должны знать проектные характеристики и нормативные требования к основаниям зданий и сооружений, прочностные характеристики и глубину заложения фундаментов, несущую способность грунтов оснований, уровень грунтовых вод и глубину промерзания, конструктивную схему стен здания, проектные характеристики и прочность материалов стен здания, нормативные требования к конструкциям.

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

4.2.3.1. По разделу «Пояснительная записка»

4.2.3.1.1. Изменения и дополнения в раздел проектной документации не вносились.

4.2.3.2. По разделу «Схема планировочной организации земельного участка»

3.5.2.2.1. В ведомости зданий и сооружений на чертеже ПЗУ внесены изменения в заголовок графы «Этажность» добавлено пояснения «(жилых этажей)». См. ПЗУ ГЧ лист 2.

3.5.2.2.2. Откорректированы оси проектируемого жилого дома согласно разделу 3 ГЧ АР. См. ПЗУ ГЧ лист 2.

3.5.2.2.3. Сводный план инженерно-технического обеспечения откорректирован - горизонтали вертикальной планировки перенесены в более бледный цвет – серый. См. 6711-ПЗУ ГЧ лист 9.

3.5.2.2.4. Конструкции д.о. проездов на чертеже КГП-20.2010 ДР тип IV, 2 и 5 откорректирована согласно СП 34.13330.2012 п. 8.33. Смотреть КГП-20.2010 ДР, лист 3 тип IV, КГП-20.2010 ДР лист 9, тип 2 и 5.

3.5.2.2.5. Прилагаемые чертежи откорректированы – исправлены ссылки на нормативную литературу. Смотреть КГП-20.2010 ДР

3.5.2.2.6. На чертежах ПЗУ ГЧ лист 2-5, 10 откорректированы пандусы на тротуарах. См. 6711-ПЗУ ГЧ лист 2-5,10.

3.5.2.2.7. В ПЗУ ТЧ на листе 8 внесены изменения -конструкции покрытий откорректированы, также на чертеже КГП 20.2010 ДР лист 10 откорректировано покрытие «песчано-гравийная смесь», как в ТЧ 6711-ПЗУ.

3.5.2.2.8. Прилагается схема размещения парковок с указанием расстояния. Смотреть прилагаемые материалы – «Схема размещения микрорайонов Рудничного района г. Кемерово»

3.5.2.2.9. В ПЗУ ТЧ на листе 11 приведен более подробный расчет, указан процент детских площадок и тротуаров, включенных в озеленение. Смотреть 6711-ПЗУ ТЧ лист

4.2.3.3. По разделу «Архитектурные решения»

4.2.3.3.1. В пояснительную записку добавлены пункты по Постановлению Правительства РФ № 87. См. листы 5, 8, 9, 10 раздела АР пояснительной записки.

4.2.3.3.2. Замечание принимается. Разделы АР и КР дополнены недостающими отметками в поперечных стенах техподполья и чердака.

4.2.3.3.3. На планы этажей нанесены размеры лестниц, площадок, эвакуационных выходов. См. листы раздела АР с 2 по 6.

4.2.3.3.4. В раздел АР нанесли на чертежи размер простенка аварийного выхода, также размер от наружной стены до края ограждения лоджии. См. листы раздела АР с 3 и 5.

4.2.3.4. По разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

4.2.3.4.1. На схеме нагрузок на фундамент добавлены нагрузки по оси 3 в осях Б-В по оси 5 в осях Б-Е. Внесены изменения на листе КР-6.

4.2.3.4.2. Откорректирована расстановка свай (уменьшено кол-во свай) по осям 3 и в осях Д-Ж. Внесены изменения на листе КР-1.

4.2.3.4.3. В текстовую часть добавлены сведения о гидроизоляции стен и пола технического подполья.

4.2.3.4.4. Откорректирован размер заделки сваи в ростверк. Внесены изменения на листе КР-5.

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

4.2.3.5.1. По подразделу «Система электроснабжения»

4.2.3.5.1.1. Текстовая часть дополнена описанием наружного освещения земельного участка. См. ТЧ, п.5.1.11.

4.2.3.5.1.2. Шаг сетки откорректирован согласно СО 153-34.21.122-2003. См. ТЧ п.5.1.9.

4.2.3.5.1.3. Ссылка на нормативный документ откорректирована. См. ТЧ, п.5.1.11.

4.2.3.5.1.4. Текстовая часть дополнена сведениями о защите материалов искусственного заземлителя. См. ТЧ, п.5.1.9.

4.2.3.5.1.5. Автоматические выключатели проверены. Не соответствующие требованиям автоматы заменены на автоматы с характеристикой В для обеспечения времени срабатывания менее 0,4 с. См. ГЧ, л.л. 3, 4, 5, 6. Графическая часть дополнена сведениями о защите материалов искусственного заземлителя

4.2.3.5.1.6. Схема системы уравнивания потенциалов дополнена. См. ГЧ, л. 17.

4.2.3.5.1.7. Шаг сетки откорректирован согласно СО 153-34.21.122-2003 и не превышает размеров ячейки 10x10 м. См. ГЧ, л. 16.

4.2.3.5.1.8. Тип и мощность применяемых УКРМ указаны в текстовой и на схемах в графической части. См. ТЧ, п.5.1.6; ГЧ, л. 3.

4.2.3.5.2. По подразделу «Система водоснабжения»

4.2.3.5.2.1. Выполнение колодца предусмотрено согласно серии ТПР 901-01-11.84 «Колодцы водопроводные», альбом II.

Текстовая часть проекта откорректирована, см. ИОС5.2 лист 5 изм.1 разрешение №84-19.

4.2.3.5.2.2. Текстовая часть проекта дополнена, см. ИОС5.2 лист 6-7 разрешение №84-19.

4.2.3.5.2.3. Согласно таблицы 3, СП 10.13130.2009 расход на пожаротушение уточнен и составит 5,2 л/с, при условии орошения каждой точки помещения двумя струями расходом 2,6 л/с каждая. Текстовая часть откорректирована, см. 6711-ИОС5.2 лист 7 изм.1 разрешение №84-19.

4.2.3.5.2.4. Предоставлен расчет потребного напора для системы горячего водоснабжения (прил. 1).

4.2.3.5.2.5. На квартирных стояках ТЗ предусмотрена естественная компенсация счет полотенцесушителей. На главных стояках ТЗ компенсация предусмотрена за счет сильфонных компенсаторов. Текстовая часть откорректирована, см. ИОС5.2 лист 8 из разрешения №84-19.

4.2.3.5.2.6. Для поддержания необходимой температуры горячей воды в летне-зимнее время, предусмотрена круглогодичная циркуляция. Текстовая часть откорректирована, см. 6711-ИОС5.2 лист 8 изм..

4.2.3.5.2.7. Таблица баланса водопотребления и водоотведения дополнена информацией о циркуляционном расходе. Текстовая часть откорректирована, см. 6711-ИОС5.2 лист 8 изм.1.

4.2.3.5.2.8. Расстояние между вводами водопровода в жилой дом откорректировано равно 1,70 м. Графическая часть откорректирована, см. ИОС5.2 лист 1, 2 изм.1. Схема проектируемого колодца №4 предоставляется (см. прил. 2).

4.2.3.5.2.9. На плане сетей НВК уточнено расположение ранее запроектированных сетей и проектируемых вводов. Графическая часть откорректирована, см. 6711-ИОС5.2 лист 1 изм. 1.

4.2.3.5.2.10. Диаметр перемычки между стояками В2-1 и В2-2 под потолком 16-го этажа равен 65 мм.

Графическая часть откорректирована, см. 6727-ИОС5.2 лист 5 изм. 1.

4.2.3.5.2.11. Графическая часть откорректирована, см. 6727-ИОС5.2 лист 7 изм. 1.

4.2.3.5.3. По подразделу «Система водоотведения»

4.2.3.5.3.1. Добавлено описание участков прокладки напорных трубопроводов с сведениями о материале трубопровода. От насосной установки Sololift отведение сточных вод предусматривается из труб полиэтиленовых напорных технического назначения ПЭ 100 SDR 17 ГОСТ18599-2001 диаметром Ду63.

Текстовая часть проекта откорректирована см. ИОС5.3 лист 8 изм.1.

4.2.3.5.3.2. Для обслуживания сетей канализации, в процессе эксплуатации, предусмотрено предусматривается наличие ревизий на стояках - в нижнем, верхнем этажах, а также не реже чем через три этажа, и прочисток на горизонтальных трубопроводах на поворотах сети при изменении направления движения стоков.

Текстовая часть дополнена.

См. ИОС5.3 лист 8 изм.1.

4.2.3.5.3.3. Текстовая часть проекта дополнена информацией о проектируемой сети ливневой канализации см 6711-ИОС5.3 лист 8 изм.1 разрешение №86 -19

4.2.3.5.3.4. Текстовая часть проекта дополнена информацией о устройстве дренажного слоя, добавлена информация о применяемых фильтрующих материалах см ИОС5.3 лист 9 изм.1.

4.2.3.5.3.5. Графическая часть проекта откорректирована, уточнено расположение ранее запроектированных и проектируемых сетей см. ИОС5.3 лист 1 изм.1.

4.2.3.5.3.6. Графическая часть откорректирована. Добавлена информация о подключении ливневой канализации к ливневому коллектору Д800 мм городских сетей см. ИОС5.3 лист 1 изм.1.

4.2.3.5.3.7. Графическая часть дополнена информацией о протяженности ливневой и дренажной канализации см ИОС5.3 лист 1 изм.1.

Графическая часть откорректирована. см 6711-ИОС5.3 лист 1 изм.1.

4.2.3.5.4. По подразделу «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

4.2.3.5.4.1. Технические условия №201 от 04.02.19 АО Теплоэнерго.

- 4.2.3.5.5. По подразделу «Сети связи»
- 4.2.3.5.5.1. Изменения и дополнения в раздел проектной документации не вносились.
- 4.2.3.6. По разделу «Проект организации строительства»
- 4.2.3.6.1. Изменения и дополнения в раздел проектной документации не вносились.
- 4.2.3.7. По разделу «Мероприятия по охране окружающей среды»
- 4.2.3.7.1. Изменения и дополнения в раздел проектной документации не вносились.
- 4.2.3.8. По разделу «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
- 4.2.3.8.1. Изменения и дополнения в раздел проектной документации не вносились.
- 4.2.3.9. По разделу «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
- 4.2.3.9.1. Изменения и дополнения в раздел проектной документации не вносились.
- 4.2.3.10. По разделу «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
- 4.2.3.10.1. Изменения и дополнения в раздел проектной документации не вносились.
- 4.2.3.11. По разделу «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта»
- 4.2.3.11.1. Изменения и дополнения в раздел проектной документации не вносились.

5. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

5.1.1. Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в документации.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

5.2.1.1. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях для объекта «г. Кемерово, Рудничный район, микрорайон №14. Жилой дом №1/3», выполненный ООО «Геотехника».

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

5.2.2.1. Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям п.п. 10, 11 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, ГОСТ Р 21.1101-2013.

5.2.2.2. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям п. 12 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87.

5.2.2.3. Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям п. 13 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г.

№87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

5.2.2.4. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные» соответствует требованиям п. 14 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

5.2.2.5. Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям п. 16 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

5.2.2.6. Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям п. 17 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

5.2.2.7. Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям п. 18 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

5.2.2.8. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям п. 19 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением

Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

5.2.2.9. Подраздел «Сети связи» соответствует требованиям п. 20 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации

5.2.2.10. Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям п. 23 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

5.2.2.11. Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» соответствует требованиям п. 25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

5.2.2.12. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов соответствует требованиям п. 27 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

5.2.2.13. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям п. 26 Положения о составе разделов проектной документации и

требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации..

5.2.2.14. Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям п. 27.1 Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

5.2.2.15. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта» соответствует требованиям п. 32 Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 г. №1521, и нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

5.3. Общие выводы

5.3.1. Проектная документация и результаты инженерно-геологических изысканий объекта капитального строительства «Г.Кемерово, Рудничный район, микрорайон №14. Жилой дом №1/3» **соответствует** результатам инженерно-геодезических, инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий, получившим положительное заключение №42-2-1-3-004704-2019, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной и иной безопасности, и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и исполнителя проектной документации.

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

Эксперт по направлению деятельности



И.А. Симонова

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

раздел 4 п.п. 4.2.2.1, 4.2.2.2, 4.2.2.3, 4.2.2.4, 4.2.2.6, 4.2.2.8, 2.2.2.11, 4.2.3.1, 4.2.3.2, 4.2.3.3, 4.2.3.4, 4.2.3.6, 4.2.3.8, 4.2.3.9, 4.2.3.11;

раздел 5 п.п. 5.2.2.1, 5.2.2.2, 5.2.2.3, 5.2.2.4, 5.2.2.10, 5.2.2.12, 5.2.2.15

Эксперт по направлению деятельности

2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации

раздел 4 п.п. 4.2.2.5.1, 4.2.2.5.5, 4.2.3.5.1, 4.2.3.5.5;

раздел 5 п.п. 5.2.2.5, 5.2.2.9

Е.С. Кузькин

Эксперт по направлению деятельности

2.4.1. Охрана окружающей среды

раздел 4 п.п. 4.2.2.7, 4.2.3.7;

раздел 5 п. 5.2.2.11

С.А. Садыкова

Эксперт по направлению деятельности

2.5. Пожарная безопасность

раздел 4 п.п. 4.2.2.9, 4.2.3.9;

раздел 5 п. 5.2.2.13

М.П. Апрускин

Эксперт по направлению деятельности

2.2. Теплогазоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование

раздел 4 п. 4.2.2.5.4, 4.2.2.10, 4.2.3.5.4, 4.2.3.10;

раздел 5 п. 5.2.2.8, 5.2.2.14

А.В. Роенко

Эксперт по направлению деятельности

2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

раздел 4 п. 4.2.2.5.2, 4.2.2.5.3, 4.2.2.10, 4.2.3.5.2, 4.2.3.5.3, 4.2.3.10;

раздел 5 п. 5.2.2.6, 5.2.2.7, 5.2.2.14

В.Е. Микишков

Эксперт по направлению деятельности

2.4.2. санитарно-эпидемиологическая безопасность

Р.У. Мухаметзянова

Эксперт по направлению деятельности

1.2. Инженерно-геологические изыскания

раздел 4 п.п. 4.1.2.1, 4.1.3.1;

раздел 5 п. 5.1.1

С.П. Ермаков

ООО «Торговий дом «Партнер»
ПРОШІТО И ПРОНУМЕРОВАННО _____

Заместитель
генерального директора



А.Ю. Мухометов

