

ПРАВИТЕЛЬСТВО СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное учреждение Свердловской области
"УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ"
(ГАУ СО "Управление государственной экспертизы")

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий № РОСС RU.0001.610116 от 03.06.2013

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель начальника
Управления



Г.А. Трущенко

Квалификационный аттестат № 120.3.42.025
на право проведения негосударственной экспертизы

"11" августа 2014 года

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 4 0 1 0 0 4 1 - 4 1 / 4 - 0 3 2 9 Н

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной парковочной по ул. Орджоникидзе, Гетр в г. Верхняя Пышма (п. 13.14.2014 год, с изм. 1 от 08.2014)

Объект негосударственной экспертизы:

проектная документация (без сметы) и результаты инженерных изысканий

Предмет негосударственной экспертизы

оценка соответствия: техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, заданию на проведение инженерных изысканий

1. Общие положения.

1.1. Основа для проведения негосударственной экспертизы:

письма-заявления ООО "ПышмаСтройНевест" от 02.06.2014 № 106, от 05.08.2014 № 181;

договор № 14-329 Н от 09.06.2014 между Государственным автономным учреждением Свердловской области "Управление государственной экспертизы" (Исполнитель) и Обществом с ограниченной ответственностью "ПышмаСтройНевест" (Заказчик) на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства: "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной стоянкой по ул. Орджоникидзе, 1 стр в г. Верхняя Пышма";

- проектная документация и отчёты о проведенных инженерных изысканиях, выполненных для подготовки данной проектной документации (перечни приведены соответственно в разделах 3.3 и 3.2 настоящего заключения)

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

Наименование объекта предлагаемого строительства "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной стоянкой по ул. Орджоникидзе, 1 стр в г. Верхняя Пышма",

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства: Свердловская область, г. Верхняя Пышма, ул. Орджоникидзе, 1.

1.3. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства.

Приведены в разделе 3.4 настоящего заключения.

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

Разработчики проектной документации:

- ✓ ООО ПМ "ВостокПроект", свидетельство о допуске рег. № П-01-0225-28122012, выдано СРО НП "Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и Негосударственной Экспертизе", рег. номер в государственном реестре СРО-П-175-183103012.

ИНН 6671408769.

Почтовый (юридический) адрес: 630014, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Хохрякова, д. 72, кв. 72.

- ✓ ООО "Проектория" (подраздел 3.1 "Системы электроснабжения", Книга 2 "ЛЭП-6 кВ и ТП"), является структурным подразделением ООО "Модуль" (см. письмо ООО "Модуль" от 12.08.2014), свидетельство о допуске ООО "Модуль" рег. № П-0045 Об 2104-1005, выдано СРО НП "Объединение организаций, осуществляющих подготовку проектной документации энергетических объектов, сетей и подстанций "Энергопроект", рег. номер в государственном реестре СРО-П-068-02123009.

ИНН 6672180274.

Почтовый (юридический) адрес: 630015, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Кузнечная, д. 83, офис 2.

- ✓ ООО "АПМ "Гарнет" (подраздел 5.2 "Системы водоснабжения и водоотведения" ш. 13.14-НОС2), свидетельство о допуске рег. № СРОСП П 02096.1-ИИ02012, выдано СРО НП "Стандарт-Проект", рег. номер в государственном реестре СРО-П-167-25102011.
ИНН 6670386689.
Почтовый (юридический) адрес: 621049, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Студенческая, д. 37, кв. 21.
- ✓ ООО "АПМ-Стандарт" (подраздел 5.4 Книга 2 "Тепловые сети" ш. 29/13-60.ТС), свидетельство о допуске рег. № Л-175-6570287636-01, выдано СРО НП "Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и Независимой Экспертизе", рег. номер в государственном реестре СРО-П-175-03102012.
ИНН 6670387636.
Почтовый (юридический) адрес: 620909, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, д. 21 литер а, помещение 18.
- ✓ ООО "Экология развития бизнеса" (раздел "Проект мероприятий по охране окружающей среды", ш. 173014-ООС1, ООС2), свидетельство о допуске рег. № АСП № 0017-2011-С.4-6672197655, выдано СРО НП "Уральское общество архитектурно-строительного проектирования", рег. номер в государственном реестре СРО-П-026-24092009.
ИНН 6672197655.
Почтовый (юридический) адрес: 620103, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Павлицкий, д. 52, оф. 72.

Организации – исполнители инженерных изысканий:

- ✓ ООО "Николай-Инфо" (инженерно-геодезические изыскания), свидетельство о допуске рег. № АИИС И-01-0598-3-22102012, выдано СРО НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли "Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве", рег. номер в государственном реестре СРО И 001 28042009.
ИНН 6661011806.
Почтовый (юридический) адрес: 620114, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Челюскинцев, д. 275, оф. 43.
- ✓ ООО МПФ "Инженерный Центр Исследования и Проектирования" (инженерно-геологические, инженерно-экологические изыскания), свидетельство о допуске рег. № АИИС И-01-0598-3-22102012, выдано СРО НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли "Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве", рег. номер в государственном реестре СРО-И-001-28042009.
ИНН 6661011806.
Почтовый (юридический) адрес: 620014, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Челюскинцев д. 275, оф. 43.
- ✓ ФГБУН ИГД УрО РАН (отчёт о научно исследовательской работе), свидетельство о допуске рег. № СРО-И-002-010682-08062012, выдано СРО НП "Объединение организаций, выполняющих инженерные изыскания при архитектурно-строительном проектировании, строительстве,

реконструкции капитальным ремонте объектов атомной энергетики "СОЮЗАТОМТЕО",
рег. номер в государственном реестре СРО-И-012-03082009.

ИНН 6660004669

Почтовый (юридический) адрес: 620215, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Мамина
Сибиряка, д. 58.

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:

Заявитель, застройщик: ООО "ПышмаСтройИнвест".

ИНН 6658400008.

Почтовый адрес (юридический адрес): 620109, г. Екатеринбург, ул. Заводская, 45Д, оф. 310.

Технический заказчик: ООО "ЖилТехСтрой".

ИНН 6658452039.

Почтовый адрес (юридический адрес): 620109, г. Екатеринбург, ул. Заводевал, 45Д, оф. 310.

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

Заявитель является застройщиком.

1.7. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнитель работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, заказчика.

Нет.

1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения экологической экспертизы.

Заключение не требуется.

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

2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий, иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий:

- договор от 14.06.2014 № 55/13 между ООО "ПышмаСтройИнвест" и ФГБУН ИГД УрО РАН на выполнение научно-исследовательской работы "Исследование состояния подработанного массива горных пород на земельном участке по ул. Орджоникидзе, 1стр в г. Верхняя Пышма и разработка геомегаеологического обоснования о возможности его застройки;
- договор от 06.11.2013 № М1Ю 167 на выполнение инженерно-геологических по 15 (пятнадцати) выработкам и инженерно-экологических изысканий по объекту: "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Орджоникидзе, 1стр в г. Верхняя Пышма";

- договор от 15.08.2013 № 8213 между ООО "ПышмаСтройИнвест" и ООО "Николай-Ингео" на выполнение инженерно-геодезических изысканий для проектирования жилого дома по ул. Орджоникидзе. 1 стр. на объекте: "Застройка центральной части города Верхняя Пышма в границах улиц Свердлова – Орджоникидзе – Октябрьская – А. Козицына – Красноармейская – Спицына – Кривоусова, включая восточную сторону ул. Октябрьская и южную сторону ул. А. Козицына";
- техническое задание на производство комплексных инженерных изысканий по объекту: "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Орджоникидзе. 1 и 1. Верхняя Пышма", утвержденное директором ООО "НестекПроект" 28.10.2013;
- договор от 15.08.2013 № 8113 (с дополнительным соглашением № 1 от 07.10.2013) между ООО "ПышмаСтройИнвест" и ООО "Николай Ингео" на выполнение инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий для проектирования наружного теплоснабжения на объекте: "Застройка центральной части города Верхняя Пышма в границах улиц Свердлова – Орджоникидзе – Октябрьская – А. Козицына – Красноармейская – Спицына – Кривоусова, включая восточную сторону ул. Октябрьская и южную сторону ул. А. Козицына";
- техническое задание на производство инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий по объекту: "Теплоснабжение наружное для объекта: "Застройка центральной части города Верхняя Пышма в границах улиц Свердлова – Орджоникидзе – Октябрьская – А. Козицына – Красноармейская – Спицына – Кривоусова, включая восточную сторону ул. Октябрьская и южную сторону ул. А. Козицына", утвержденное директором ООО "ПышмаСтройИнвест" 21.08.2013;
- программа на инженерно-геологические изыскания по объекту: "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Орджоникидзе. 1 стр. в г. Верхняя Пышма". разработанная ООО МПО "Инженерный центр исследования и проектирования" в 2014 году;
- программа на проведение инженерно-геологических изысканий на объекте: "Застройка центральной части города Верхняя Пышма в границах улиц Свердлова-Орджоникидзе – А. Козицына – Красноармейская – Спицына – Кривоусова, включая восточную сторону ул. Октябрьская и южную сторону ул. Александра Козицына". разработанная ООО "Николай Ингео" в 2014 году;
- программа инженерно-геодезических изысканий на объекте: "Застройка центральной части города Верхняя Пышма в границах улиц Свердлова – Орджоникидзе – Октябрьская – А. Козицына – Красноармейская – Спицына – Кривоусова, включая восточную сторону ул. Октябрьская и южную сторону ул. Александра Козицына", разработанная ООО "Николай-Ингео" в 2014 году;
- программа инженерно-геодезических изысканий на объекте: "Теплоснабжение наружное для объекта "Застройка центральной части города Верхняя Пышма в границах улиц Свердлова – Орджоникидзе – Октябрьская – А. Козицына – Красноармейская – Спицына – Кривоусова, включая восточную сторону ул. Октябрьская и южную сторону ул. Александра Козицына", разработанная ООО "Николай-Ингео" в 2014 году;

- программа инженерно-технических изысканий на объекте: "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Орджоникидзе, 1 стр. в г. Верхняя Пышма", разработана ООО МПО "Инженерный центр исследования и проектирования" в 2014 году.

2.2 Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение проектной документацией, новая информация, определяющая основания исходные данные для подготовки проектной документации:

- договор от 15.08.2013 № 13.14.1.П между ООО "ПышмаСтройИнвест" и ООО ТИМ "ВостокПроект" на выполнение работ по разработке проектной документации для объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Орджоникидзе, 1 стр. в г. Верхняя Пышма";
- задание на проектирование (с приложением 3 к заданию на проектирование) "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Орджоникидзе, 1 стр. в г. Верхняя Пышма", утвержденное директором ООО "ПышмаСтройИнвест" датой в 2013 году (приложение № 3 к договору от 15.08.2013 № 13.14.1.П);
- дополнение к заданию на проектирование по объекту: "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Орджоникидзе, 1 стр. в г. Верхняя Пышма", утвержденное директором ООО "ПышмаСтройИнвест" 30.07.2014;
- договор от 10.09.2013 № П-13/3 между ООО "ПышмаСтройИнвест" и ООО "Модуль" на разработку проектной и рабочей документации объекта: "Электроснабжение наружное для объекта "Застройка центральной части города Верхняя Пышма в границах улиц Свердлова - Орджоникидзе - Октябрьская - А. Козицына - Красноармейская - Спицына - Кривоусова, включая восточную сторону ул. Октябрьская и южную сторону ул. А. Козицына" (второй этап от БКРП по ул. А. Козицына до БКП нов. по ул. Орджоникидзе);
- договор от 04.09.2013 № 29/13-П между ООО "ПышмаСтройИнвест" и ООО "АЭИМ Стандарт" на выполнение проектной документации "Теплоснабжение наружное для объекта: Застройка центральной части города Верхняя Пышма в границах улиц Свердлова - Орджоникидзе - Октябрьская - А. Козицына - Красноармейская - Спицына - Кривоусова, включая восточную сторону ул. Октябрьская и южную сторону ул. А. Козицына" (2 этап от ТК-3 до последней камеры у жилого дома по ул. Орджоникидзе, 1);
- задание на проектирование "Наружные подводящие сети теплоснабжения к застройке центральной части города Верхняя Пышма, в границах улиц Свердлова - Орджоникидзе - Октябрьская - Александра Козицына - Красноармейская - Спицына - Кривоусова, включая восточную сторону ул. Октябрьская и южную сторону ул. А. Козицына, утвержденное директором ООО "ПышмаСтройИнвест";
- техническое задание на разработку раздела "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" для объекта: "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и

подземной автостоянкой по ул. Орджоникидзе, 1 стр. в г. Верхняя Пышма". утверждённое директором ООО "Восток Проект" в 2014 году;

- Градостроительный план земельного участка № RU66364000-384 (местоположение земельного участка: Свердловская область, городской округ Верхняя Пышма; кадастровый номер квартала – 66:36:102081; площадь земельного участка – 2,6933 га; проектируемый объект капитального строительства расположен в микрорайоне Центр-Юг; основные виды разрешённого использования земельного участка – жилые многоквартирные дома секционного типа свыше пяти этажей, отдельно стоящие и встроенно-пристроенные объекты торгового, культурно-бытового и коммунального обслуживания (магазины, мастерские, ателье, парикмахерские, и др. объекты соцкультбыта)...; вспомогательные виды разрешённого использования земельного участка, являющиеся дополнительными по отношению к основным видам использования: – места хранения транспортных средств (категории А, В), открытые автостоянки, детские площадки, спортивные площадки, площадки для отдыха жителей... инженерные сооружения, предназначенные для обслуживания объектов на территории данной территориальной зоны; максимальный процент застройки земельного участка – 20%; земельный участок относится к категории земель – земли населённых пунктов), подготовленный Управлением архитектуры и градостроительства ГО Верхняя Пышма 16.09.2013 и утверждённый постановлением администрации ГО Верхняя Пышма от 22.10.2013 № 2418;
- технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:
 - ✓ ТУ УСОФ "УГМК" от 25.07.2013 №276708-73/390 на электроснабжение проектируемой застройки "Центр-Юг" (с дополнением УСОФ "УГМК" № 276982-73/420 от 08.08.2014);
 - ✓ ТУ Управления городского хозяйства г. В. Пышма от 06.12.2013 №7.4 (на наружное освещение),
 - ✓ письмо МУП "Водоканал" от 11.07.2014 № 1909 (исходные данные для проектирования);
 - ✓ ТУ ОГЭ ОАО "Уралэлектромеда" от 08.04.2013 №276708 7/228 (на теплоснабжение);
 - ✓ ТУ ООО "УГМК-Телеком" от 12.12.2013 № 2/1190 (телефонизация, радиотелефония, телевидение), ООО "Союз-Лифт Сервис" от 10.02.2014 №45 (двухэтажная лифтов).

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

3.1. Общие сведения.

Функциональное назначение объекта капитального строительства.

Проектной документацией предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями к подземной автостоянкой по индивидуальному проекту.

Характеристика участка строительства.

Участок строительства расположен на территории сложившейся застройки в квартале улиц Орджоникидзе – Октябрьская – Ступина – Краснoармейская в городе Верхняя Пышма. Земельный участок общей площадью 2,6933 га предоставлен застройщику для строительства жилых многоквартирных домов секционного типа свыше пяти этажей со встроенно-пристроенными объектами торгового, культурно-бытового и коммунального обслуживания. Площадка строительства многоэтажного

жилого дома площадь участка (0,7073 га) занимает северо-восточную часть общего земельного участка и ограничена: с севера – красной линией ул. Орджоникидзе; с востока – красной линией ул. Октябрьская; с юга, юго-востока – участком школы олимпийского резерва (жилая застройка на перспективу); с юго-запада – участком, занятым существующими жилыми домами и постройками нежилого назначения (участок строительства детского сада на перспективу, по сведениям из текстовой части раздела ПЗУ), и северо-запада – участком, занятым существующим жилым домом и постройками нежилого назначения (жилая застройка на перспективу). На момент проектирования территория занята стадионом школы олимпийского резерва, ограждённого по периметру забором. Вокруг площадки проходят существующие инженерные сети различного назначения. В 30,0 м юго-восточнее от площадки расположена школа олимпийского резерва (по сведениям из отчёта по инженерно-геологическим изысканиям школа вместе с подсобными структурами перенесена на другое место).

Территория земельного участка проработана старыми горными работами при разработке Пышминско-Ключевского месторождения. Согласно Включению из отчёта и научно-исследовательской работе "Исследование состояния проработанного массива горных пород на земельном участке по ул. Орджоникидзе. 1 стр. в г. Верхняя Пышма и разработка горно-геологического обоснования о возможности его застройки", выполненного ИГД УрО РАН в 2013 году, территория пригодна для хозяйственного использования, в том числе для высотной застройки объектами первой категории охраны.

В соответствии с градостроительным регламентом, установленными в составе "Правил землепользования и застройки на территории городского округа Верхняя Пышма, утверждённых Решением Думы ГО Верхняя Пышма от 25.04.2013 № 61/2, от 28.03.2013 № 60/2, земельный участок расположен в зоне многоквартирной секционной жилой застройки свыше пяти этажей.

3.2. Описание результатов инженерных изысканий.

Перечень рассмотренных разделов (отчётов) инженерных изысканий.

Номер тома	Наименование, дата выпуска, номер и дата изменений	Наименование
	S113-ИГД от 2013 года	Результаты комплексных инженерных изысканий для разработки проектной и рабочей документации. Технический отчёт об инженерно-геодезических изысканиях "Застройка центральной части города Верхняя Пышма в границах улиц Свердлова – Орджоникидзе – Октябрьская - А. Козицына – Красноармейская – Спицына - Кривоусов", включая восточную сторону ул. Октябрьская и южную сторону ул. Александра Козицына"
	S213-ИГД от 2013 года	Результаты комплексных инженерных изысканий для разработки проектной и рабочей документации. Технический отчёт об инженерно-геодезических изысканиях "Застройка центральной части города Верхняя Пышма в границах улиц Свердлова – Орджоникидзе – Октябрьская - А. Козицына – Красноармейская – Спицына - Кривоусов, включая восточную сторону ул. Октябрьская и южную сторону ул. Александра Козицына"
	от 01.03.2014	Отчёт о комплексных изысканиях на объекте: "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной парковкой по ул. Орджоникидзе. 1 стр., в г. Верхняя Пышма" Часть 1. Инженерно-геологические изыскания
	S113-ИГД от 2013 года	Результаты комплексных инженерных изысканий для разработки проектной и рабочей документации наружного теплоснабжения "Застройка центральной части города Верхняя Пышма в границах

		уллиц Свердлова – Орджоникидзе – А. Козицына – Красноармейская Спизына – Кривоусова, включая восточную сторону ул. Октябрьская и южную сторону ул. Александра Козицына” Часть II. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях
	Х.Д. 56/12 от 14.06.2013	Отчет о научно-исследовательской работе "Исследование естественного подрабатного массива горных пород на земельном участке по ул. Орджоникидзе, 1 стр. в г. Верхняя Пышма и разработка гео-геологического обоснования о возможности его застройки”
	от 2014 года	Отчёт о комплексных изысканиях на объекте: "Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Орджоникидзе, 1 стр. в г. Верхняя Пышма” Часть II Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-гидрометеорологические условия: Климатический подрайон строительства – IV. температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 35°C, снеговой район – III, ветровой район – II. В геоморфологическом отношении участок расположен в междуречье рек Пышмы и Балтык.

Инженерно-геодезические изыскания. Рельеф в границах застройки равнинный, абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах от 275,5 м до 279,3 м.

Инженерно-экологические и гидрогеологические условия площадки. Категория сложности инженерно-геологических условий площадки согласно приложению А (обязательное) СН 47.133.50.2012 II (средняя).

Геолого-литологический разрез участка строительства представлен следующими грунтами:

- ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой ($\rho^0 = 1,20 \text{ т/см}^3$), мощность слоя 0,2-0,4 м;
- ИГЭ-2 – насыпной грунт, представлен суглинком пересогложенным с включением щебня строительного, мощность слоя 0,3 м ($\rho^0 = 1,80 \text{ т/см}^3$);
- ИГЭ-3 – суглинок делювиальный твердой консистенции, с прослоями глин и линзами песка, слабобучинистый, мощность слоя 0,9-2,2 м ($\rho_0 = 1,93 \text{ т/см}^3$, $\phi_0 = 19^\circ$, $C_0 = 0,039 \text{ МПа}$, $E = 14,0 \text{ МПа}$, $R_s = 0,25 \text{ МПа}$);
- ИГЭ-4 – суглинок делювиальный твердой консистенции, сохранивший структуру коренных пород, с включением щебня до 15%, слабобучинистый, мощность слоя 0,5 – 6,5 м ($\rho_0 = 2,00 \text{ т/см}^3$, $\phi_0 = 23^\circ$, $C_0 = 0,052 \text{ МПа}$, $E = 19 \text{ МПа}$, $R_s = 0,25 \text{ МПа}$);
- ИГЭ-5 – полускальный грунт габбро низкой и пониженной прочности сильновыветрелый, массивнотрещиноватый ($\rho_0 = 2,40 \text{ т/см}^3$, $R_s = 2,6 \text{ МПа}$);
- ИГЭ-6 – скальный грунт габбро малопрочный средневыветрелый трещиноватый, по трещинам ожелезненный ($\rho_0 = 2,68 \text{ т/см}^3$, $R_s = 10,9 \text{ МПа}$).

Кривая скальных грунтов в пределах площадки встречена на глубине 2,0 – 8,0 м.

Инженерно-геологический разрез по трассе теплоснабжения:

- ИГЭ-1 – насыпной грунт, представлен асфальтом, суглинком, щебнем, почвой, мощность слоя 0,7-1,0 м ($\rho^0 = 1,80 \text{ т/см}^3$);
- ИГЭ-2 – суглинок делювиальный твердой консистенции, с включениями дресвы и щебня слабобучинистый, мощность слоя 0,3-0,6 м ($\rho^0 = 2,00 \text{ т/см}^3$, $\phi^0 = 20^\circ$, $C^0 = 0,020 \text{ МПа}$, $E = 10,0 \text{ МПа}$, $R_s = 0,25 \text{ МПа}$);

ИГЭ-3 - суглинок элювиальный твердой консистенции, с латвизиями глины, слабоупругий, мощность слоя 0,5 - 5,5 м ($\rho=1,93 \text{ г/см}^3$, $\varphi=24^\circ$, $C^H=0,130 \text{ МПа}$, $E=14,1 \text{ МПа}$, $R_{сг}=0,23 \text{ МПа}$);

- ИГЭ-4 - полускальный грунт габбро низкой и пониженной прочности сныльшшистрельш, сныльштрельшватльш ($\rho=2,36 \text{ г/см}^3$, $R_{сг}=3,7 \text{ МПа}$).

Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов - 1,72 м, для крупнообломочных грунтов - 2,54 м, для пыльных грунтов (в зависимости от грансостава) - 2,54 м.

Подземные воды на момент производства работ (август 2013 г., февраль-март 2014 года) скважинами пройдеными до глубины 5,0-21,0 м не встречены. В соответствии с приложением И СП 1-105-97 часть II исследуемая территория по характеру залегания является не подтопленной (район III-A-1). Нарушение поверхностного стока при земляных работах, интенсивные выпадения осадков, утечки из водонесущих коммуникаций, могут привести к образованию в насыпных грунтах грунтовых вод типа "верховодка".

Степень агрессивного воздействия грунтов (ИГЭ- 2, 3) на бетонные и железобетонные конструкции неагрессивная. Коррозионная агрессивность по отношению к стали - высокая, к алюминиевой оболочке кабеля - средняя, к свинцовой оболочке - низкая (ИГЭ-2), средняя (ИГЭ-3).

Особенностью инженерно-геологических условий обследуемой территории является присутствие в разрезе специфических грунтов (насыпных и элювиальных), пыльное залегание крошки скальных грунтов.

Территория земельного участка в г. Верхняя Пышма подготовлен горными работами при обработке Пышминско-Ключевского месторождения. Участок проектируемых работ расположен в границной зоне горного отвода рудника. По результатам геофизических работ установлено, что на изучаемом участке процесс смещения горных пород локализован в массиве и деформирования их не выявлено, пустоты, способные вызвать развитие процесса смещения отсутствуют, т.е. современные механические перемещения горных пород в подготовленном массиве отсутствуют. По результатам исследования территории пригодна для хозяйственного использования, в том числе для высотной застройки.

Согласно справке-заключению ОАО "Уралсевермощэнерг" от 20.01.2014 №176-2013 величина расчётной силы сейсмического воздействия на участках застройки может быть оценена в 5 баллов по шкале MSK-64.

Инженерно-экологические изыскания. Участок строительства жилого дома расположен в пределах существующей жилой застройки в г. Верхняя Пышма, ул. Ораковникова, стр.1, вне ограничений природоохранного характера: земель лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон поверхностных водных объектов, Мелефского водозаборного участка Верхнелышминского МПВ.

Ближайшие водозаборные скважины №№ 45070, 45079, 45084 (водозаборный участок "Зона Пондрия") расположены на расстоянии 0,17 км от участка строительства. Проект зон санитарной охраны для скважин не согласован, в связи с невозможностью организации 1 пояса зоны санитарной охраны (300 м). Участок строительства жилого дома расположен в пределах площади водосбора водозаборных скважин.

Фонные концентрации загрязняющих веществ приняты по данным ФГБУ "Уральские УГМС" (письмо от 17.03.2014 № 121/16-14), превышение нормативов качества атмосферного воздуха населённых мест отсутствуют.

По данным инженерно-экологических изысканий: уровень загрязнения почвы на участке строительства по химическому загрязнению в интервале до 0,0 – 3,0 м относится к категории загрязнения "допустимая"; МЭД гамма-излучения на участке строительства не превышает допустимых значений, аномалии отсутствуют; плотность потока радона с поверхности почвы находится в допустимых пределах для участков, отводимых под строительство жилых домов, общественных зданий и сооружений.

Виды животных и растений, занесённых в Красную Книгу Свердловской области, в пределах площадки изысканий отсутствуют.

В Отчёте дан предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта, разработаны рекомендации по разработке природоохранных мероприятий.

3.3. Описание технической части проектной документации.

Перечень рассмотренных разделов проектной документации.

Номер тома	Номер документа, дата выпуска	Наименование
1	ш. 13.14-ПЗ от 04.2014, Изм. 1 от 07.2014	Раздел 1. Пояснительная записка
2	ш. 13.14-ПЗУ от 04.2014, Изм. 1 от 07.2014, Изм. 2 от 08.2014	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
3	ш. 13.14-АР от 04.2014, Изм. 1 от 07.2014	Раздел 3. Архитектурные решения
4	ш. 13.14-КР1 от 04.2014, Изм. 1 от 07.2014, Изм. 2 от 08.2014	Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные и решения Подраздел 4.1. Конструктивные решения
5	ш. 13.14-КР2 от 04.2014, Изм. 1 от 07.2014	Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные и решения Подраздел 4.2. Объёмно-планировочные решения
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
6	ш. 13.14-ИЭС1.1 от 03.2014, Изм. 1 от 07.2014	Подраздел 5.1. Система электроснабжения Книга 1. Электрооборудование, электроосвещение и ЛЭП-0,4 кВ
7	ш. 13.14-ИЭС1.2 от 03.2014, Изм. 1 от 07.2014, Изм. 2 от 08.2014	Подраздел 5.1. Система электроснабжения Книга 2. ЛЭП-6 кВ и ТП
8	ш. 13.14-ИОС2 от 04.2014, Изм. 1 от 07.2014	Подраздел 5.2. Системы водоснабжения и водоотведения
9	ш. 13.14-ИОС4.1 от 01.2014,	Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

	изм. 1 от 07.2014	Книга 1. Отопление и вентиляция
10	ш. 29/13-ОО.ТС от 05.2014, изм. 1 от 07.2014	Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети Книга 2. Тепловые сети
11	ш. 13.14-ИОС5 от 05.2014	Подраздел 5.5. Системы связи
12	ш. 13.14-ИОС7 от 05.2014	Подраздел 5.7. Технологические решения магистрала
13	ш. 13.14-ИОС от 03.2014	Раздел 6. Проект организации строительства
14	ш. 172014-ООС1. от 05.2014	Раздел 8. Проект мероприятий по охране окружающей среды Подраздел 8.1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства
15	ш. 172014-ООС2. от 2014, изм. 1 от 07.2014	Раздел 8. Проект мероприятий по охране окружающей среды Подраздел 8.2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации
16	ш. 13.14-ПБ от 04.2014, изм. 1 от 07.2014	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
17	ш. 13.14-ОДИ от 05.2014, изм. 1 от 07.2014	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
18	ш. 13.14-ЭЭ. от 05.2014, изм. 1 от 07.2014	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий приборами учета используемых энергетических ресурсов
19	ш. 13.14-БДО. от 05.2014	Раздел 12. Иная документация, в случаях, предусмотренных федеральным законом Требования к обеспечению эксплуатационной безопасности объектов капитального строительства

3.3.1. Схема планировочной организации земельного участка.

Комплексный проект застройки на государственную экспертизу не представлялся.

Схемой планировочной организации земельного участка предусмотрено размещение 17-18-19-этажного 4-секционного жилого дома (№ 1 по ПЗУ) со встроенными помещениями нежилого назначения (офисы, магазин, помещение ТСЖ), подземной автостоянки (№ 2 по ПЗУ), трансформаторной подстанции (№ 3 по ПЗУ). Проектными решениями строительство объекта предусмотрено вести в делении на три очереди (этапа) строительства:

1 очередь (этап) строительства:

- 17-этажные 3 и 4 секции жилого дома;
- трансформаторная подстанция (№ 3 по ПЗУ);

2 очередь (этап) строительства:

- 18-19-этажные 1 и 2 секции жилого дома;

3 очередь (этап) строительства:

- двухуровневая подземная автостоянка вместимостью 188 машино-мест (№ 2 по ПЗУ).

Генеральный план выполнен единый на три очереди строительства.

Посадка проектируемого жилого дома решена в районе пересечения улиц Орджоникидзе с улицей Октябрьской с организацией полузакрытого дворового пространства, открытого в сторону существующей застройки. Главный (уличный) фасад здания ориентирован на прилегающие улицы.

Подземное пространство дворовой территории занимает подземная автостоянка, на эксплуатируемой кровле которой организовано благоустройство. Размещение трансформаторной подстанции решено в южной части участка, в непосредственной близости от проектируемой подземной автостоянки.

Входы в жилую часть здания решены с возможностью сквозных проходов, соединяющих дворовую территорию с уличной. Входы в помещения нежилого назначения, расположенные на первом этаже четвертой секции, ориентированы на уличную территорию. Выход в помещения ТСЖ решён со стороны дворовой территории. Въезд/выезд в подземную автостоянку размещается в западной части участка и ориентирован на ул. Красносармеевскую.

Подъезд к жилому дому, к открытым стоянкам автотранспорта предусмотрен с ул. Орджоникидзе и с ул. Октябрьской по проектируемым проездам. Подъезд к въезду/выезду в подземную автостоянку предусмотрен с ул. Орджоникидзе. Проектируемые основные проезды решены по тушковой схеме с организацией площадок для разворота автомобилей перед въездом-выездом в проектируемую подземную автостоянку и вблизи проектируемой трансформаторной подстанции. Второстепенный проезд в пределах дворового фасада имеющегоходы в жилую часть здания решён с примыканием к основным проездам. Возможность сквозного проезда и доступ частного автотранспорта на дворовую территорию предлагается исключить установкой шлагбаумов.

Парковка автотранспорта жителей проектируемого дома, сотрудников и посетителей встроенных помещений предусматривается на проектируемых автостоянках суммарной вместимостью 244 машино-места, в том числе: подземная автостоянка вместимостью 188 машино-мест; семь открытых автостоянок суммарной вместимостью 56 машино-мест, организованных на уширении проектируемого проезда и проезжей части ул. Орджоникидзе и ул. Октябрьской. Парковка автотранспорта на внутридворовой территории не предусматривается. Автостоянок запроектировано больше, чем требуется по расчёту, избыток машино-мест предлагается для жителей перспективной застройки.

Площадки дворового благоустройства жилых домов (для игр детей, для отдыха взрослого населения, для занятий физкультурой) расположены на эксплуатируемой кровле подземной автостоянки. Недостающее количество площадок для занятий физкультурой предлагается компенсировать за счёт существующего спортивного сооружения Дворца спорта УГМК, по ул. Орджоникидзе, 15, расположенного в 450 м западнее от участка проектируемого жилого дома. Расчёт площадок благоустройства выполнен для 554 чел. жителей проектируемого жилого дома при расчётном показателе жилищной обеспеченности – 30 м² общей площади квартиры на человека (принятый показатель обоснован письмом администрации ГО Верхняя Пышма от 20.02.2013 № 588-02). Площадки дворового благоустройства запроектировано больше, чем требуется по расчёту, избыток площадок предлагается для жителей перспективной застройки.

Непрерывная продолжительность выкладки детских и спортивных площадок жилого дома составляет не менее 3 часов на 50% площади.

Покрyтия проездов – нефальтобетонное и тротуарный камень, тротуаров – тротуарный камень типа "Бехатон", дворовых площадок – песчаное, резиновое. Свободная от застройки и засыпанная территория озеленяется разбивкой газонов, посадкой деревьев и кустарников. Мусороудаление ТБО решено на проектируемую площадку для сбора мусора (№ 4 по ПЗУ) с установкой двух контейнеров ёмкостью по 1,1 м³ каждый, организованную в юго-восточной части участка.

План организации рельефа решён с изменением (повышением от 0,5 м до 2,60 м) отметок рельефа местности. Перепад отметок рельефа решён устройством наружных лестниц, откосов. Отвод

поверхностного стока с благоустраиваемой территории открытой по организованным уклонам покрытия проезжей части и тротуарам с выпуском на прилегающие улицы Октябрьскую и Орджоникидзе

Основные показатели по генеральному плану (см. листы 4, 4 цифр 13 14-113У.113):

Площадь участка:	
- в границах общего отвода (по ГПЗУ)	- 2,6913 га
- в границах межевания (по ГПЗУ)	- 0,7075 га
- в границах благоустройства	- 12646,00 м ²
Площадь застройки (всего)	- 2270,00 м ²
Площадь покрытий проездов, автостоянок в границах отвода	- 475,00 м ²
Площадь покрытий проездов, автостоянок в границах благоустройства	- 2491,00 м ²
Площадь покрытий тротуаров, дорожек, площадок в границах отвода	- 2909,00 м ²
Площадь покрытий тротуаров, дорожек, площадок в границах благоустройства	- 4527,00 м ²
Площадь озеленения в границах отвода	- 1444,00 м ²
Площадь озеленения в границах благоустройства	- 3362,00 м ²
Площадь дворовых площадок:	
- отдыха взрослых	- 78,00 м ²
- детских игровых	- 536,80 м ²
- спортивных	- 789,80 м ²
- хозяйственных (чистка вещей)	- 86,50 м ²

3.1.2. Архитектурные решения.

Проектной документацией предусмотрено строительство жилого дома переменной этажности со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и пристроенной подземной автостоянкой по индивидуальному проекту. Проектными решениями строительство объекта предусмотрено с делением на три очереди (этапы): 1 очередь (этап) строительства: 17-этажные секции №3 и №4 жилого дома; трансформаторная подстанция (№ 3 по ПЗУ); 2 очередь (этап) строительства: 18-19-этажные секции № 1 и №2 жилого дома; 3 этап очередь (этап) строительства: двухуровневая подземная автостоянка вместимостью 188 мест (№ 2 по ПЗУ).

Жилой дом (этап 1 по эксплуатации ПЗУ) – блокирован из четырех секций переменной этажности, представляет собой Г-образный объем с общими размерами в осях не указаны.

Секция №1 – 19-этажная с подвалом и теплым чердаком диагональной ориентации триглицеазальной конфигурации в плане, общими размерами в осях 23,65х14,6 м. Высоты этажей в осях: подвала – 3,3 м; с первого по восемнадцатый жилые этажи – 3,0 м; чердака (в осях) – 2,7 м. Высота здания от отм. 0.000 до верха парапета составляет 58,5 м, до парапета лестнично-лифтового узла – 59,7 и 60,55 м.

На этажах секции размещаются:

- подвал (на отм. минус 3,600) – тепловой узел, электрощитовая, техническое помещение для прокладок коммуникаций;
- первый этаж (на отм. минус 0,200) – входная группа (сезонная), 1-комнатные (2 шт.), 2-комнатная (1 шт.), 3-комнатная (1 шт.) квартиры;
- со второго по восемнадцатый этажи – 1-комнатные (2 шт.), 2-комнатные (2 шт.), 3-комнатная (1 шт.) квартиры;

- девятнадцатый этаж (тёплый чердак) – помещение тёплого чердака;
- на кровле (на отм. 52,800) – машинное помещение лифтов.

Секция №2 – 18-этажная с подвалом в тёплом чердаком диагональной ориентации трипятиугольной конфигурации в плане с общими размерами в осях 23,65×14,6 м. Высоты этажей в отметках: подвала – 3,4 м; с первого по семнадцатый этажи – 3,0 м; чердака (в свету) – 2,7 м. Высота здания от отм. 0,000 до верха парапета составляет 55,5 м, до парапета лестнично-лифтового узла – 56,7 и 57,55 м.

На этажах секции размещаются:

- подвал (на отм. минус 3,600) – тепловой узел, электрощитовая, техническое помещение для прокладки коммуникаций;
- первый этаж (на отм. минус 0,200) – входная группа (сквозная), 1-комнатные (3 шт.), 2-комнатная (1 шт.), 3-комнатная (1 шт.) квартиры;
- со второго по семнадцатый этажи – 1-комнатные (2 шт.), 2-комнатные (2 шт.), 3-комнатная (1 шт.) квартиры;
- восемнадцатый этаж (тёплый чердак) – помещение тёплого чердака;
- на кровле (на отм. 49,800) – машинное помещение лифтов.

Секция №3 – 17-этажная с подвалом и тёплым чердаком диагональной ориентации трипятиугольной конфигурации в плане с общими размерами в осях 23,65×14,6 м. Высоты этажей в отметках: подвала – 3,5 м; с первого по шестнадцатый этажи – 3,0 м; чердака (в свету) – 2,7 м. Высота здания от отм. 0,000 до верха парапета составляет 52,5 м, до парапета лестнично-лифтового узла – 53,7 и 54,55 м.

На этажах секции размещаются:

- подвал (на отм. минус 3,600) – тепловой узел, электрощитовая, техническое помещение для прокладки коммуникаций;
- первый этаж (на отм. минус 0,100) – входная группа (сквозная), 1-комнатные (5 шт.), 2-комнатная (1 шт.) квартиры;
- со второго по шестнадцатый этажи – 1-комнатные (5 шт.), 2-комнатная (1 шт.) квартиры;
- семнадцатый этаж (тёплый чердак) – помещение тёплого чердака;
- на кровле (на отм. 46,800) – машинное помещение лифтов.

Секция №4 – 17-этажная поворотная с подвалом и тёплым чердаком Г-образной конфигурации в плане с общими размерами в осях 23,65×17,9 м. Высоты этажей в отметках: подвала – 3,5 м; с первого по шестнадцатый этажи – 3,0 м; чердака (в свету) – 2,7 м. Высота здания от отм. 0,000 до верха парапета составляет 52,5 м, до парапета лестнично-лифтового узла – 54,55 и 55,0 м.

На этажах секции размещаются:

- подвал (на отм. минус 3,600) – помещение ИТП, насосная дома, помещение насосов ИТП, насосная пожаротушения, автостоянка, электрощитовые дома и автостоянки, пригочная камера, магазин, техническое помещение для прокладки коммуникаций;
- первый этаж (на отм. минус 0,260; минус 0,100; 0,000) – входная группа в жилую часть, кладовая, уборочного инвентаря, 1-комнатная (3 шт.) и 3-комнатная (1 шт.) квартиры, а также управляющая компания (рабочее помещение, санузел), четыре офиса (рабочие помещения, санузлы, гардеробная

(№1), комната приема пищи (№4), продовольственный магазин (торговый зал площадью 106,3 м², подсобное помещение, санузел, уборочная инвентаря);

- со второго по пятнадцатый этажи – 1-комнатные (8 шт.), 2-комнатная (1 шт.), 3-комнатные (2 шт.) квартиры;
- шестнадцатый этаж – 1-комнатные (6 шт.), 2-комнатная (1 шт.), 3-комнатные (2 шт.) квартиры, помещение связи;
- семнадцатый этаж (тёплый чердак) – помещение теплого чердака;
- на кровле (на отм. 51,600) – машинное помещение лифтов.

Связь между этажами в каждой секции жилого дома осуществляется по незадымляемой лестничной клетке типа Н1 с устройством выходов непосредственно наружу, а также на чердак и кровлю, а также двумя лифтами Q=1000 кг (с размерами кабины 2100х1100 мм, со скоростью 1,6 м/с), и Q=400 кг (с размерами кабины – 1100х1000 мм, со скоростью 1,6 м/с). Из подвала каждой секции (кроме секции №1) предусмотрен один выход по лестнице 1 типа непосредственно наружу, вторые эвакуационные выходы предусмотрены через смежные секции: из подвала секции № 4 – два выхода по лестницам 1 типа непосредственно наружу; третий выход выполнен через смежные секции. На перепадах высот кровли предусмотрены наружные пожарные лестницы типа П1. Изстроенных помещений магазина, управляющей компании и офисов предусмотрено по одному эвакуационному выходу непосредственно наружу.

Входы в жилую часть оборудованы двойными тамбурами, во встроенные помещения общественного назначения – одинарными тамбурами. Мусоропроводом жилые секции не оборудованы (на основании задания на проектирование и письма-согласования № 4301-13 от 16.12.2012 от Администрации г. Верхняя Пышма). Входные группы в помещения общественного назначения выполнены со стороны ул. Октябрьская и Орджоникидзе; в жилую часть – со стороны двора и со стороны ул. Орджоникидзе (кроме поворотной секции).

Наружная отделка: стены – тонкослойная штукатурка "Старей" с последующей окраской фасадами красками и облицовка керамогранитом (цокольные части), витражи – стекло в алюминиевых переплетах; площадки, ступени и боковые поверхности крылец – гранитные плиты. Внутренняя отделка: соответственно назначению помещений.

Надземная автостоянка (поз. 2 по эксплуатации ПЗУ), цокольная двухуровневая общей вместимостью 188 мест прямоугольной конфигурации в плане с общими размерами в осях 88,8х42,8 м. Автостоянка примыкает со стороны нижнего фасада к проектируемому жилому дому на уровне подвального этажа. Автостоянка предназначена для хранения автомобилей жителей проектируемого жилого дома. Высота этажей ("в чистоте"): нижнего – 2,7 м; верхнего – 2,8 м.

На автостоянке предусмотрено размещение:

- на уровне с отм. минус 3,000 – помещение для хранения автомобилей на 93 м/мест, вентиляция приточная;
- на уровне с отм. 0,000 – помещение для хранения автомобилей на 93 м/места, две вентиляционные вытяжки.

Въезд автомобилей в автостоянку предусмотрен по двухконтурной крытой изолированной прямоугольной рампе с уклоном 18%. Пандус с верхнего уровня выполнен с пешеходным тротуаром.

Хранение автомобилей с двигателями, работающими на газовом топливе, в проектируемой автостоянке не предусмотрено. Эвакуация из автостоянки предусмотрена по двум незадымляемым лестничным клеткам типа ИБ и по тротуару рампы (с верхнего уровня). Проектной документацией не предусмотрено устройство функциональной связи жилых помещений и подземной автостоянкой. На эксплуатируемой крыше автостоянки размещены площадки различного назначения: проезд и тазоны, тротуары.

Наружная отделка наземной части автостоянки: стены – декоративная штукатурка с последующей окраской фасадными красками. Внутренняя отделка: стандартная для помещений для хранения автомобилей.

Утепление наружных ограждающих конструкций (стен, покрытия) жилого дома соответствует требованиям раздела 5 СНиП 23-02-2003 "Тепловая защита зданий", входящего в состав перечня сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона № 384-ФЗ, заполнение оконных проёмов соответствует требованиям раздела 5 СНиП 23-02-2003 при применении сертифицированных изделий (окон и витражей – $K_n=0,65 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{Вт}$).

Вывод о соответствии принятых проектных решений требованиям по теплоизоляции:

Проектные решения по посадке проектируемого здания и его планировочные решения обеспечивают нормативную продолжительность теплоизоляции в регламентируемых помещениях проектируемого объекта и окружающей застройки.

3.3.3. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

Уровень ответственности всех проектируемых объектов – II (нормальный) в соответствии с Федеральным законом № 384-ФЗ от 30 декабря 2009 года "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений". Степень огнестойкости – I (для жилого дома) и II (для автостоянки), класс конструктивной пожарной опасности для всех объектов – С0 в соответствии с Федеральным законом РФ № 123-ФЗ от 22.07.2008 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

Жилой дом (ноз. 2 по окрестности ЛЗУ).

Жилой дом конструктивно состоит из четырёх секций, разделённых постоянными деформационными (температурно усадочными и осадочными) швами. конструктивно швы решены на стальных стенах и пилонах.

Конструктивная схема осевой – стеновая. Несущие конструкции монолитные железобетонные (бетон В25, В20): стены-диафрагмы толщиной 200 мм; пилоны толщиной 250 и 350 мм; колонны сечением 400х400 мм, плиты перекрытий толщиной 200 мм и 250 мм. Узлы сопряжения стен и пилонов с перекрытиями и фундаментами – жёсткие. Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость зданий обеспечивается ядрами жёсткости и жёсткими узлами сопряжения несущих конструкций. Устойчивость зданий при пожаре обеспечивается соблюдением требуемых по СНиП 21-01-97* пределов огнестойкости несущих конструкций. Нагрузки для расчёта строительных конструкций проектируемых зданий определены в соответствии с указаниями СНиП 2.01.07-85*

Фундаменты жилых секций – свайные из забитых железобетонных свай сечением 300х300 мм с монолитными железобетонными ростверками высотой 600 мм (бетон В25 F75 W6). Наружные стены

подвала – монолитные железобетонные $\delta=250$ мм (Бетон В25 F75 W6) с наружным утеплением экструдированным пенополистиролом $\delta=100$ мм. Наружные стены – двухслойные, несущая кладка (стены несущие поэтажно ширеятся на плиты перекрытий) из автоклавных газосиликатных блоков $b=300$ мм и несущие из монолитного железобетона $\delta=250$ с наружным слоем из пенополистирола $\delta=100$ мм (соответственно). Внутренние стены – монолитные железобетонные $\delta=200$ мм. Перегородки – кирпичные: из бетонных блоков ячеистого бетона, гипсовые газогребенные плиты. Междустажные перекрытия и покрытие – монолитные железобетонные плиты $\delta=200$ мм, шаг подвеса – $\delta=250$ мм. Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки. Кровля – плоская рулонная с покрытием из битумласта по слою утеплителя из экструдированного пенополистирола толщиной 50 мм: водосток – внутренний. Окна и витражи – двухкамерный стеклопакет в поливинилхлоридных и алюминиевых профилях. остекление лоджий – олинтарное стекло в алюминиевых профилях.

Основанием фундаментов будут служить: полускальные грунты габбро ИГО-4; малопрочные скальные грунты габбро ИГО-5.

Защита от коррозии подземных железобетонных конструкций предусмотрена применением бетона нормированной проницаемости марки W6. Мероприятия по защите металлических конструкций от коррозии предусмотрены в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01.-85.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 279,55 м. Относительные отметки пола подвала: минус 3,100, 3,600 (абс. отм. 276,45 м, 275,95 м, соответственно).

→ Показатель качества (поз. 2 по экспертизе ПЗУ)

Соружение разделено на два конструктивных блока деформационным (температурно-усадочными и псдочным) швом. Конструктивно швы решены на одностенных колошах.

Конструктивная схема объекта – смешанная колонно-стенная. Несущие конструкции монолитные железобетонные (В25, В30): колонны сечением 400x400 мм; наружные и внутренние стены толщиной 200 мм, 250 мм; плиты перекрытий и покрытия толщиной 250 мм и 350 мм), усиленные капителями в зонах опирания на колонны. Обшая устойчивость и геометрическая неизменяемость конструктивной схемы обеспечивается жесткими узлами сопряжения стен и колонн с фундаментами. Устойчивость соружения при пожаре обеспечивается соблюдением требуемых по СНиП 21-01-97* пределов огнестойкости несущих конструкций. Нагрузки для расчета строительных конструкций подвальной лиркни и определены в соответствии с указаниями СНиП 2.01.07-85*.

Фундаменты на естественном основании монолитные железобетонные столбчатые (под колонны) и ленточные (под стенами) из бетона В25 F75 W6. Наружные стены – монолитные железобетонные. Перегородки – кирпичные. Крыша – плоская совмещенная эксплуатируемая с покрытием в зависимости от вида благоустройства.

Основанием фундамента будут служить: полускальные грунты габбро ИГО-4; малопрочные скальные грунты габбро ИГО-5.

Защита от коррозии подземных железобетонных конструкций, предусмотрена применением бетона нормированной проницаемости марки W6. Мероприятия по защите металлических конструкций от коррозии предусмотрены в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01.-85.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола минус первого этажа, соответствующий абсолютной отметке минус 271,80 м, относительная отметка минус второго этажа минус 3,000 м (абс. отм. 271,80 м). Относительные отметки шпиль фундаментов минус 3,650 и минус 3,350 м (абс. отм. 271,15 м, 271,45 м).

➤ *Трансформаторная подстанция.*

Уровень ответственности - II (нормальный) в соответствии с Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений № 384-ФЗ. Степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности - С10 в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ.

Блочная комплектная трансформаторная подстанция 2БКТП 5/0,4кВ изделие полной заводской сборки производства ООО "Модуль", г. Екатеринбург.

Конструктивная схема здания - стенная. Здание обложено из двух блоков-модулей. Основными несущими конструкциями блоков являются сборные железобетонные конструкции цоколя, стен и плиты покрытия. Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость блоков здания обеспечивается в продольном и поперечном направлениях стенами совместно с полом покрытия. Устойчивость здания при пожаре обеспечивается выполнением требуемых по ст.87, п.2 и табл. 21 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ пределов огнестойкости несущих конструкций и узлов их соединений. Нагрузки для расчёта строительных конструкций здания определены в соответствии указаниями СНиП 2.01.07-85'.

Фундаменты - свайные из забитых железобетонных свай-стоек С70.30 ? сечением 30x30 см длиной 7,1 м по типовой серии 1.01:1-10. Сваи изготавливаются из бетона В20 W6 и арматуры А400. Расвертки - монолитные железобетонные ленточные из бетона В20 F150 W6 и арматуры А400.

В качестве оснований свайных фундаментов приняты малопрочные скальные грунты габрро ИГ'9-5.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии предусмотрены в соответствии с указаниями СНиП 2.05.11-85.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола подстанции, соответствующий абсолютной отметке 278,80 м.

3.3.4. Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

3.3.4.1. Система электроснабжения.

Источник электроснабжения - РУ-0,4 кВ 2БКТПнов. (2x1250 кВА), мощность трансформаторов 2БКТП выбрана с учётом перспективных нагрузок на жилой дом Орджоникидзс. 3 и жилой дом с газовой автостоянкой Октябрьская. 5.

Расчётная электрическая мощность проектируемого жилого дома на шинах 0,4 кВ проектируемой 2БКТПнов составляет: Т1 - 582,2 кВт (395,0 кВА), Т2 - 353,0 кВт (372,3 кВА), послеаварийный режим - 683,5 кВт (711,9 кВА). Полная расчётная электрическая мощность на 2БКТПнов с учётом перспективных нагрузок - 1309 кВт (1364 кВА).

Расчётная электрическая мощность по вводам жилого дома: ЛП1-102,0 кВт, ЛП1-107,6 кВт, ЛП2-78,7 кВт, ЛП2-102,0 кВт, ЛП3-102 кВт, ЛП3-94,4 кВт, ЛП4-119,4 кВт, ЛП4-77,7 кВт, ЛП5-96,4 кВт, ЛП5-102,0 кВт.

Категории нагрузки по видёжности электроснабжения: I категория: лифты; устройства противопожарной защиты; аварийное освещение; огни светового ограждения; оборудование ИТП; газоанализаторы СО в автостоянке. II категория: остальные электроприёмники жилого дома и встроенных общественных помещений; III категория: электроприёмники автостоянки, не относящиеся к I категории. Схемой ВРУ АВР обеспечено электроснабжение всех потребителей автостоянки по I категории надёжности.

Электроснабжение жилого дома предусмотрено от РУ-0,4 кВ проектируемой ЗБКТПнов. десятью параллельно резервируемыми кабелями АВВБШв-4х240 I протяжённостью от 55 м до 95 м, проложенными в трубах БНТ в двух земляных траншеях над покрытием подземной автостоянки, ввод непосредственно в электрощитовые помещения.

Проектируемая ЗБКТПнов – блочная комплектная двухтрансформаторная подстанция 6/0,4 кВ с двумя трансформаторами с сухой литейной изоляцией типа ТСЗ мощностью по 1250 кВА. Выбор мощности трансформаторов выполнен с учётом подполнения перспективной застройки РУ-6 кВ состоит из ячеек типа "SafeRing" с элегазовой изоляцией. РУ-0,4 кВ – одноканальная, секционированная выключателями 1600А на две секции система шим, сконфигурована из двух щитов РПНН-01-12-2500(1600) на 12 отходящих фидеров на блоках рубильник-предохранитель с током до 400 А.

Электроснабжение ЗБКТПнов. на напряжение 6 кВ предусмотрено от РУ-6 кВ существующего БРП двумя взаиморезервируемыми линиями кабелями марки З-АПнПуг 1х240/50-10 протяжённостью 530 м, проложенными в земляной траншее с разделением кабелей огнезащиткой перегородкой.

Освещение дворовой территории выполняется светодиодными типа ДКУ со светодиодными источниками света мощностью 59 Вт, установленными на опорах "Репино", h=6 м. Питание – кабелем АВВБШв-5х4 от ВРУ через ящик ЯУО 02 20-7-1 производства ООО "Электросервис", управление ручное и автоматическое от фотореле.

Предусмотрено переустройство участка осветительной установки ул. Орджоникидзе и Октябрьская с установкой четырёх новых опор "Александрия" высотой 8,0 м со светодиодными светильниками типа ДКУ мощностью 117 Вт и прокладкой проектируемых пролетов до мест соединения с существующей сетью кабелем марки АВВнг-4х35 в трубах ДКС в земле. Запроектирован вынос из зоны ответственности воздушной электрической сети 0,4 кВ электроснабжения частного жилого дома, на участке переустройства устанавливаются 2 опоры со стойками СВ 105, ВЛИ-0,4 кВ в проектируемых проездах выполняется проводом СИП4 4х25-1.

Учёт потребляемой электроэнергии предусмотрен многотарифными электронными счётчиками класса точности 0,5S и I, установленными на вводах РУ-0,4 кВ ЗБКТПнов, на вводах ВРУ жилой части и автостоянки, в квартирных щитах и щитах общедомовых потребителей, в щитах офисов и магазинов.

Вводно-распределительные устройства жилых секций типа ВРУ21-ЛЭН установлены в электрощитовых в подвале каждой секции ВРУ автостоянки – в электрощитовой автостоянки размещённой рядом с электрощитовой 4 секции. Для потребителей I категории каждой секции установлены ВРУ АВР, противопожарное оборудование запитано от отдельного пита ППУ подключённого к ВРУ-АВР. Квартиры оборудованы электроплитами мощностью до 6,5 кВт, нагрузка

на квартиру принята 10 кВт. Предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение, выполненное, в основном, светодиодными со светодиодными лампами: управление – местными выключателями и автоматическое от фотореле.

Расчётные уровни освещённости и качественные показатели освещения приняты по СП 52.13330.2011, степень и класс защиты электрооборудования соответствуют условиям среды размещения.

Сети аварийного освещения, противопожарных электроприёмников запроектированы кабелем марки ВВГнг-FRLS, проложенным отдельно от остальных электрических цепей.

Питание ИВУР магистраль и офисов предусмотрено от второй секции ВРУ7 с установкой общего учёта на панели ВРУ 4 секции жилого дома. Учётно-распределительные щиты встраиваемых помещений установлены в обслуживаемых помещениях. Предусмотрено отключение вентиляции при пожаре: приточных вентиляторов в комплектных шкафах управления, выполняемых независимыми распределителями линейных автоматов. Предусмотрено рабочее и аварийное освещение, выполненное светодиодными со люминесцентными лампами: управление – местными выключателями. Питающие, распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг-F.S, проложенным в штрабах стен и за подвесным потолком.

Система заземления электроустановки здания – TN-C-S. Предусмотрены мероприятия, повышающие электробезопасность молниезащита здания по III уровню: основная и дополнительные системы уравнивания потенциалов; установка УЗО или дифавтоматов на розеточных сетях; цветовая идентификация проводников электрических цепей; искусственный заземлитель повторного заземления, совмещённый с искусственным заземлителем молниезащиты жилого дома.

Электроснабжение многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Орджоникидзе, 1 стр в г. Верхняя Пышма выполняется в соответствии с техническими условиями УСОФ "УГМК" от 25.07.2013 №276708-73/590 на электроснабжение проектируемой застройки "Центр Юг" и дополнениями к техническим условиям УСОФ "УГМК" № 276982-73/420 от 08.08.2014, техническим условиям Управления городского хозяйства г. Н. Пышма от 06.12.2013 №714 на наружное освещение.

3.3.4.2. Системы водоснабжения и водоотведения.

Водоснабжение – централизованное, вводом $2\varnothing 180$ мм в 4 секцию жилого дома от камеры, установленной на проектируемом водопроводе $\varnothing 315$ мм по ул. Орджоникидзе. Проектные решения по внеплощадочным сетям водоснабжения с подключением к существующим сетям хозяйственно-питьевого водоснабжения по ул. Свердлова разрабатываются по отдельному договору (в соответствии с дополнением к заданию на проектирование от 10.07.2014). Выполненная по отдельному договору проектная документация подлежит экспертизе в соответствии со статьей 49 Градостроительного кодекса РФ (в ред. от 21.07.2014 №224-ФЗ). Вышнесенный участок существующего водопровода $\varnothing 150$ мм с северозападной стороны въезда к подземной автостоянке на расстоянии 5,0 м в свету от строительных конструкций подземной автостоянки

Расходогазовый напор в точке подключения – 0,14 МПа. Предусмотрена установка общинного водомерного узла на шлесе с электрифицированными задвижками на обводных линиях для пропуска пожарного расхода, подпомеров на встроенные помещения и квартиры, на отведениях для приготовления горячей воды.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения – двухзонаная:

- 1 зона (встресненные помещения 1 этажа секции №4, с 1 по 8 жилые этажи секций 1, 2, 3, 4) от насосной установки повышения давления (2 рабочих, 1 резервная) производительностью $11,6 \text{ м}^3/\text{ч}$ ($3,23 \text{ л/с}$) напором $0,80 \text{ МПа}$ с частотным регулированием; предусмотрена установка регуляторов давления перед квартирными водомерными узлами; требуемый напор с учётом горячего водоснабжения – $0,70 \text{ МПа}$;
- 2 зона (с 9 по 18 жилые этажи секций 1, 2, 3, 4) от насосной установки повышения давления (2 рабочих, 1 резервная) производительностью $12,31 \text{ м}^3/\text{ч}$ ($3,42 \text{ л/с}$) напором $0,92 \text{ МПа}$ с частотным регулированием; предусмотрена установка регуляторов давления перед квартирными водомерными узлами; потребный напор с учётом горячего водоснабжения – $1,02 \text{ МПа}$.

Насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома расположена в подвале 4 секции в осях 3-7/У-Т.

Горячее водоснабжение – по закрытой схеме от ИП, расположенного в подвале секции 4 с выполнением двухзонаного водоснабжения и циркуляции с установкой регуляторов давления перед квартирными водомерными узлами.

Внутреннее пожаротушение:

Жилого дома (3 струи х $2,9 \text{ л/с}$) – из пожарных кранов $\varnothing 50 \text{ мм}$, установленных поэтажно в межквартирных коридорах, с устройством однозонной системы внутреннего пожаротушения с обеспечением требуемых напоров насосами (1 рабочий, 1 резервный) производительностью $31,3 \text{ м}^3/\text{ч}$ ($8,7 \text{ л/с}$) напором $0,81 \text{ МПа}$, установленных в помещении насосной станции на отметке минус $3,600 \text{ м}$ в осях 3-7/У-Т секции № 4. Предусмотрены выведенные наружу патрубки с вентилями и соединительными головками для подключения пожарных машин. Квартиры оборудованы установками внутреннего пожаротушения, питаемыми от хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома:

- *встресненных помещениях* – не требуется.
- *подземной неотапливаемой автостоянки (2 струи х $5,2 \text{ л/с}$)* – из пожарных кранов $\varnothing 65 \text{ мм}$ на отдельной кольцевой сухотрубной системе внутреннего пожаротушения с обеспечением напора от насосов (1 рабочий, 1 резервный) производительностью $37,44 \text{ м}^3/\text{ч}$ ($10,4 \text{ л/с}$), напором $0,31 \text{ МПа}$. Требуемый напор – $0,286 \text{ МПа}$. Предусмотрены выведенные наружу патрубки с вентилями и соединительными головками для подключения пожарных машин.

Автоматическое пожаротушение неотапливаемой автостоянки ($30,22 \text{ л/с}$) – от общего шлюза водопровода $2\varnothing 180 \text{ мм}$ с установкой насоса (1-рабочий, 1-резервный), производительностью $108,8 \text{ м}^3/\text{ч}$ ($30,22 \text{ л/с}$), напором $0,48 \text{ МПа}$. Система sprinklerная воздушная. Требуемый напор – $0,42 \text{ МПа}$. Предусмотрены выведенные наружу патрубки с вентилями и соединительными головками для подключения пожарных машин.

Насосная станция пожаротушения автостоянки расположена в подвале 4 секции жилого дома в осях 4-8;Л-Ж секции № 4.

Наружное пожаротушение ($30,0 \text{ л/с}$ для жилого дома; $29,0 \text{ л/с}$ – для подземной автостоянки) – от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемом водопроводе $\varnothing 315 \text{ мм}$

по ул. Октябрьская, ул. Орджоникидзе. Проектные решения по внеплощадочным сетям водоснабжения с подключением к существующим сетям хозяйственно-питьевого водоснабжения по ул. Свердлова разрабатываются по отдельному договору (по дополнению к заданию на проектирование от 30.07.2014). Выполненная по отдельному договору проектная документация подлежит экспертизе в соответствии со статьей 49 Градостроительного кодекса РФ (в ред. от 21.07.2014 №224-ФЗ).

Канализованные бытовые сточные воды выпускаются Ø100 мм в проектируемую самотечную сеть бытовой канализации Ø200 мм до колодца на границе земельного участка. В секции №4 жилого дома запроектированы отдельные системы бытовой канализации для жилых и встроенных помещений. Проектные решения по внеплощадочным сетям канализации и подключением к существующему коллектору Ø1000 мм на перекрестке улиц Ленина - Октябрьская разрабатываются по отдельному договору (по дополнению к заданию на проектирование от 30.07.2014). Выполненная по отдельному договору проектная документация подлежит экспертизе в соответствии со статьей 49 Градостроительного кодекса РФ (в ред. от 21.07.2014 №224-ФЗ).

Внутренний водосток - сток дождевых и талых вод с кровли на отметку с перепуском талых вод в бытовую канализацию.

Мероприятия от затопления и отвода случайных стоков - устройство дренажных приемков с погружными насосами в помещениях насосных станций, ИТП с отводом стоков в систему в систему бытовой канализации через бак гаситель напора, установка приемков в подвальной части здания с отводом стоков при помощи спецтехники.

Подраздел выполнен по письму МУП "Водоканал" от 11.07.2014 № 1909 (исходные данные для проектирования) и заданию на проектирование с дополнением от 30.07.2014.

3.3.4.5. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Источники теплоснабжения - центральная котельная ОАО "Уралэлектромедь". Работы по проектированию теплотрассы в районе улиц Свердлова - Орджоникидзе - Октябрьская - Александра Косыгина - Красноармейская - Спирина ведутся в несколько этапов. Участок теплотрассы от точки подключения к сетям предприятия до камеры ТК-2 разработан в проектной документации шифр 24-12-01-ТС.1 ООО "Астра-проект", от камеры ТК-2 до ТК-3 - в проектной документации шифр 02-05/13-Л-01-ТС.1 ООО "АПИМ Старт", ранее прошедшим государственную экспертизу и получившими положительные заключения.

Проектными решениями предусматривается прокладка тепловой сети от ТК-3 до проектируемого жилого дома со встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Орджоникидзе, Истрин и Верхняя Пышма. Схема теплоснабжения в квартале после котельной двухтрубная. Расчетные параметры теплоносителя на теплоисточнике: температура в отопительный период 130/70°C (со срезкой 130/70°C), 70°C в летний период в проектной контуре для обеспечения приготовления воды в систему горячего водоснабжения по схеме закрытого водоразбора.

Давление на теплоисточнике: в подающем трубопроводе $0,71 \pm 0,02$ МПа, в обратном трубопроводе $0,035 \pm 0,02$ МПа. Давление в точке подключения ТК-3: в подающем трубопроводе в отопительный период $0,68 \pm 0,02$ МПа; в обратном трубопроводе в отопительный период - $0,5389$ МПа.

Точка подключения жилого дома – теплотрассы ТК 9 на проектируемой теплотрассе от котельной. В точке подключения предусматривается установка стальной отсасывающей арматуры. Протяженность теплотрассы от ТК-3 до ТК-9 составляет 629,5 м. Предусмотрено устройство дренажных колодцев уклона проектируемых тепловых камер, где осуществляется подключение отдельных зданий.

Прокладка теплотрассы от ТК-3 до ТК 9 и далее до проектируемого дома предусмотрена подземная в непроходных каналах и траншеях по подвалу проектируемого здания до ИТП. Под выгородкой прохождение теплотрассы предусмотрено в футляре, длина которого на 3 м больше в каждую сторону пересекаемой дороги. Компенсация температурных удлинений осуществляется за счёт установки П-образных компенсаторов и углов поворота трассы. В нижних точках трубопроводов предусматриваются штуцера с шпорной арматурой для выпуска воды, в верхних точках – штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха. Предусмотрена герметизация ввода теплотрассы в здание. Трубопроводы наружной теплотрассы приняты стальные электросварные, предизолированные в пенополиуретановой теплоизоляции (ППУ). В тепловых камерах применены горячедеформируемые трубы. Теплоизоляция трубопроводов в камерах осуществляется минераловатными изделиями.

При прокладке по подвалу проектируемого здания трубопроводы теплотрассы теплоизолируются цилиндрами из каменной ваты PAROC Section Alusil.

В качестве антикоррозионной защиты трубопроводов принята комплексное полиуретановое покрытие "Вектор". Общая толщина покрытия не менее 0,13 мм.

ИТП. Подогревание систем теплоснабжения в ИТП здания: отопление – по независимой схеме, вентиляция – по зависимой схеме, закрытый водоразбор для системы горячего водоснабжения круглогодично. Расчётные параметры теплоносителя после ИТП: температура на отопление – 90/40°C, температура на вентиляцию – 130/70°C (средняя 110/70°C), температура на ГВС – 65/40°C.

В ИТП здания предусматривается подготовка теплоносителя для систем отопления и горячего водоснабжения с применением пластинчатых теплообменников, учёт тепловой энергии, контроль параметров теплоносителя, погодозависимое регулирование температурного режима системы отопления. Предусмотрено зонирование системы горячего водоснабжения, приняты 2 зоны ГВС. На вводе в ИТП грязевки и фильтры на подающем и обратном трубопроводе теплотрассы, общий регулятор перепада давления на систему ГВС и отопления, регулирующие клапаны и обвязке теплообменников, предохранительные клапаны перед входом нагреваемой воды в теплообменники ГВС. Установлены насосы: циркуляционные системы отопления одноконтурная ТРЕД 80-2/10/2 G=58,2 т/ч, H=12,0 м, установка поддержания давления во внутреннем контуре системы стояки Reflex varioflo: 2-2/75 (с мембранным баком): G= 10 т/ч, H=44,0 м, насос для заполнения системы CR3-15 насос рециркуляции системы ГВС Magna 40 100 в каждой зоне G=1,5 т/ч, H=12 м (1 зона) и G=1,6 т/ч, H=13 м (2 зона). Насосы приняты с резервом, кроме насосов рециркуляции системы ГВС. Перед пластинчатыми водоподогревателями и циркуляционными насосами системы отопления установлены фильтры. В ИТП предусмотрена защита системы потребления теплоты от повышения давления или температуры. В случае возникновения опасности превышения допустимых предельных параметров предусмотрено поддержание статического давления в системах потребления теплоты, защита систем отопления от опорожнения, включение резервного насоса при отключении рабочего. ИТП предусматривается в блочном исполнении фирмы

"Ридан". В ИТП предусматривается установка насосного оборудования фирмы Грундфос, теплообменного оборудования и регулирующей арматуры фирмы Данфосс.

В нижних точках трубопровода предусматриваются штуцера с запорной арматурой для спуска воды, в верхних точках штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха.

ИТП размещается в отдельном помещении у наружной стены здания с дверями, предотвращающими несанкционированный доступ. В ИТП предусматривается приточно-вытяжная вентиляция, рассчитанная на воздухообмен, определяемый по тепловыделением от трубопроводов и оборудования.

Теплоснабжение выполнено в соответствии с ТУ на подключение к источнику теплоснабжения, выданными ОГЭ ОАО "Уралэлектромедь" от 08.04.2013 №276708-7/228.

Отопление жилой части дома, а также встроенных помещений общественного назначения осуществляется самостоятельными системами отопления. Предусмотрено пять систем отопления: отдельные системы отопления для каждой из секции жилого дома и системы отопления встроенных помещений.

Системы отопления жилой части дома — двухтрубные, вертикальные с нижней прикладкой магистралей по подвалу, с поквартирной разводкой трубопроводов в полу. Главные магистральные стояки системы отопления, запорная арматура и поквартирные приборы учёта тепла расположены в нежилых помещениях квартир.

Вертикальные и горизонтальные магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных или электросварных труб. Трубопроводы для поквартирной разводки приняты из труб из сшитого полиэтилена "Urolog" или аналогичных других производителей, проложены в полу по периметру помещений.

В качестве нагревательных приборов приняты: стальные панельные радиаторы "Ridat" со встроенным терморегулятором "Danfoss" в квартирах и во встроенных помещениях; стальные конвекторы "Универсал" (на лестничных клетках); регистры из гладких труб в помещении насосной.

Ступенчатые приборы на лестничных клетках установлены на высоте 2,20 м от уровня площадки лестничной клетки.

Системы отопления встроенных помещений — двухтрубные, горизонтальные с нижней разводкой магистралей под полом подвала. В каждом встроенном офисе и магазине предусматривается узел учёта тепловой энергии. Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных или электросварных труб. Горизонтальная разводка трубопроводов предусмотрена из труб из сшитого полиэтилена "Urolog" или аналогичных других производителей и проложена в конструкции пола.

Для гидравлической устойчивости и увязки систем отопления в узлах присоединения поэтажных коллекторов и стояков к магистральной устанавливаются автоматические балансировочные клапаны фирмы "Danfoss". Перед балансировочными клапанами предусматривается установка фильтров.

Удаление воздуха осуществляется через автоматические воздухоотводчики (установлены в паре), запроектированные в верхних точках стояков, а также через воздухоотводчики, встроенные в нагревательные приборы.

В помещениях насосных предусматривается водяное отопление для обеспечения температуры приточного воздуха +5°C.

Магистральные трубопроводы системы отопления и подвеса и на чердаке, а также главный стояк теплоизолируются.

Предусматривается возможность установки технологического учёта тепла на отопление в секциях 1...3 жилого дома в тепловом узле (при необходимости).

Подземная автостоянка не отапливается.

Вентиляция. В жилой части дома запроектирована естественная приточно-вытяжная вентиляция с размещением теплопотерь от притока холодного воздуха системой отопления. Приток воздуха осуществляется через стеновые шумозащитные клапаны КИВ и через регулируемые фрамуги окон. Удаление воздуха предусматривается через вентилячки с выбросом в тёплый чердак жилого дома и далее через общие вытяжные шахты, выведенные на высоту не менее 4,5 м над полом тёплого чердака, в атмосферу.

Схема естественной вытяжки принята с воздуховодами-спутниками от каждой квартиры, которые подключаются к обороту вертикальному коллектору под потолком вышерасположенного этажа. Вытяжная вентиляция из помещений кухни и санузлов двух последних этажей предусматривается самостоятельными вентиляционными блоками с установкой в них бытовых вентиляторов.

Во встроенных офисных помещениях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция. Приток воздуха предусмотрен через оконные приточные шумозащитные клапаны "АЭРЭКО" и через регулируемые оконные створки. Вытяжная вентиляция в механическом побуждении, с помощью малощумных вентиляторов "АЭРЭКО", встраиваемых в сеть воздуховодов. Выброс воздуха осуществляется через самостоятельные вентилячки в атмосферу на расстоянии от приёмных устройств для наружного воздуха не менее 8,0 м по горизонтали. В санузлах предусматривается самостоятельная вытяжная вентиляция.

Во встроенных помещениях магазина запроектирована механическая приточная вентиляция и естественная вытяжная вентиляция.

Расчётные воздухообмены в помещениях магазина и офисов определены по кратностям.

Из магазина, ИТЦ, электрощитовых и насосных, санузлов нежилых помещений удаление воздуха предусматривается через самостоятельные каналы с выбросом в атмосферу на 1,0 м выше кровли жилого дома. Предусмотрена огнезащита ЕПБ транзитных воздуховодов.

Система вентиляции подземной автостоянки. Подземная отдельно стоящая автостоянка запроектирована двухэтажной (один пожарный этаж) с двухпутной неаэрированной рампой. В пределах каждого этажа автостоянки запроектированы самостоятельные одна приточная и две вытяжные системы с механическим побуждением (П-П.В-П.В-Г2 1этаж, П-П.В-Г3,В-Г4-2этаж). Воздухообмены в помещениях для хранения автомобилей приняты с учетом разбавления вредных газовойделений до предельно-допустимых концентраций. Соблюден баланс по притоку и вытяжке.

Приточные и вытяжные установки расположены в отдельно выторяженных помещениях. Приточный воздух подается вдоль проездов автостоянок. Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зон и выбрасывается через транзитные воздуховоды на высоту не менее двух метров выше кровли наиболее высокого здания, расположенного в радиусе 15 ти метров от вытяжной шахты. Для контроля за содержанием окиси углерода устанавливаются газоанализаторы.

Низ отверстий для приточных устройств наружного воздуха приточных систем общеобменной вентиляции размещается на высоте 2,0 м от уровня земли.

Вентиляционные каналы изготавливаются из негорючих материалов в соответствии с требованиями СНиП 41-01-2003, а при пересечении противопожарных преград оборудуются огнезадерживающими клапанами.

Транзитные воздуховоды выполняются класса герметичности В из строительных конструкций или из стали толщиной 1 мм, соединённой плотным сварным швом. Стальные транзитные воздуховоды закрываются строительными конструкциями или изолируются огнезащитной системой ET Vern (ОАО "Титан") для обеспечения огнестойкости EI 30 в пределах одного пожарного отсека или EI 150 за пределами пожарного отсека.

Противодымная вентиляция. В жилой части здания предусматриваются системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре из коридоров и холлов (ВД1-ВД4). Дымоприёмные устройства размещаются на зинках под лестничным коридором. Длина коридора, обслуживаемого одним дымоприёмным устройством, принимается: не более 45 м при прямолинейной конфигурации коридора; не более 30 м при угловой конфигурации коридора.

Выброс продуктов горения осуществляется крышными вентиляторами через шахты внутри здания на высоту не менее 2,0 м от кровли, на расстояние не менее 3,0 м от приёмных отверстий систем приточной противодымной вентиляции.

В подземной автостоянке предусматривается удаление дыма при пожаре из помещений хранения автомобилей установкой ВД-П1 с механическим побуждением. Площадь помещений, обслуживаемого одним дымоприёмным устройством, принята не более 1000 м². Выбор продуктов горения из автостоянки осуществляется на высоте 3,0 м от земли крышным вентилятором, установленным на наземной шахте на расстоянии не менее 15 м от наружных стен с окнами.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются: вентилятор с пределом огнестойкости EI 30 ч/100 °С (для наземных коридоров жилого здания), EI 0 ч/600 °С (для подземной автостоянки); воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности В с пределами огнестойкости не менее EI 30 для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека; EI 60 для воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека в подземной автостоянке; EI 30 для воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека для жилого здания; обратные клапаны у вентиляторов; нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI 60 для подземной автостоянки; EI 30 – для коридоров и холлов при установке дымовых клапанов непосредственно в проёмах шахт.

Вентиляционные каналы систем дымоудаления жилого дома выполняются из строительных конструкций с прокладкой воздуховодов из оцинкованной стали внутри шахты. В автостоянке воздуховоды выполняются из стали толщиной 1 мм, соединённой плотным сварным швом и изолируются огнезащитной системой ET Vern производства ОАО "Титан".

Подача наружного воздуха предусматривается системами приточной противодымной вентиляции при пожаре.

В жилой части дома воздух подаётся в лифтовые шахты жилого дома для обеспечения безопасной эвакуации людей системами ПП1, ПП2, ПП3, ПП4 (первая цифра в наименовании – по номеру системы).

жилого дома для которой система предназначена): в шахты лифтов, имеющих режим "перевозка пожарных подразделений" подпор выполнен отдельными системами ПП1.2 (1секция жилого дома) и ППР.2 (2секция жилого дома).

В автономное воздушное подается: в поэтажные тамбуры-шлюзы при лестницах на выходах из подземной автономной системы ПП1-П1, ПП-П2: в помещения хранения автомобилей для возмещения объемов удаляемых продуктов горения. Компенсирующая подача наружного воздуха осуществляется с использованием систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы с установкой противопожарных нормально закрытых клапанов в ограждениях тамбур-шлюзов, непосредственно примыкающих к защищаемым помещениям. Двери тамбур-шлюзов заблокированы с приводами клапанов в цикле противохода. Завесы установлены со стороны помещения хранения автомобилей. Скорость истечения воздуха не менее 10 м/с при начальной толщине струи не менее 0,03м и ширине струи не менее ширины закрываемого проема. Для систем приточной противоподымной защиты предусмотрено: установка вентиляторов в отдельных от вентиляторов другого назначения помещениях, выгороженных противопожарными перегородками I типа; воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности В с пределом огнестойкости не менее: E120 при прокладке воздуховодов приточных систем, закрывающих шахты лифтов с режимом "перевозка пожарных подразделений"; E160 – при прокладке воздуховодов подачи воздуха в тамбуры-шлюзы и помещениях подземных автономных; E130 при прокладке воздухооборудованных шахт и воздуховодов в пределах обслуживаемого пожарного отсека; установка обратного клапана у вентилятора; воздухоприемные отверстия, расположенные на расстоянии не менее 5,0 м от выбросов систем дымоудаления; противопожарные нормально закрытые клапаны с пределом огнестойкости: E120 для системы подачи воздуха в шахту лифта, имеющего режим "перевозка пожарных подразделений" E160 – для систем подачи воздуха в тамбуры-шлюзы и компенсации удаляемых продуктов горения. Воздуховоды выполняются из листовой стали толщиной 1 мм, соединенной плотным сварным швом и изолируются огнезащитной системой ET Verp производства ОАО "Титон" или минераловатными матами, обеспечивающими тепловую (до избежания конденсации и инверсионных) и огнестойкую изоляцию воздуховодов.

Вентиляторы систем подпора воздуха в лифтовые шахты имеют радиальное исполнение и расположены в венткамерах на техническом этаже жилого здания. Вентиляторы систем подпора воздуха в тамбуры-шлюзы при лестницах в подземной автономной имеют крышное исполнение и размещены на крыше.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом и дистанционном (с пульта диаметром 100 мм и от кнопок, установленных в пожарных шкафах) режимах.

Заданная последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции (20-30с) относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Для систем противодымной защиты запроектировано вентиляционное оборудование фирмы "ВЕЗА".

Проектными решениями предусмотрена автоматизация работы приточных установок с защитой секций подгрева от замерзания и акустические мероприятия по борьбе с шумом и вибрацией.

В составе проектной документации представлен теплоэнергетический паспорт жилого дома по сведениям энергетического паспорта класса энергетической эффективности здания – "Высокий".

3.3.4.4. Сети связи

Предусмотрены следующие системы связи и сигнализации: телефонизация, радификация, телевизионное, домофонная связь, диспетчеризация лифтов, пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре.

Телефонизация от оптического кросса ООО "УГМК Телеком" (ул. Ленина, 1) волоконно-оптическим кабелем, проложенным в существующей и проектируемой 2-отверстной телефонной канализации с установкой в подвале каждой секции оптического бокса. Распределительная сеть выполнена кабелем марки UTP cat.5e от телекоммуникационного оборудования до поэтажных слаботочных шкафов. Предусмотрена установка телефонных розеток в служебных помещениях общественного назначения, насосной станции пожаротушения. Прокладка сетей связи от слаботочных шкафов до квартир выполнена в трубах ПВХ 25, проложенных в подготовке пола.

Радификация и прием сигналов ГО и ЧС по волоконно-оптическому кабелю с установкой в подвале секции №3 блокнот подключения радиоузлов БПР-2-ВФ-3/100 (устанавливаются в коммуникационном шкафу 19" (18U)). Внутренние сети выполнены проводом марки ПТПЖ-2х1,2 от блока подключения радиоузлов установкой поэтажных ответвительных коробок, абонентские сети проводом марки ПТПЖ-2х1,2 от ответвительных коробок установкой радиорозеток в кухне и комнатах квартир, во встраиваемых помещениях общественного назначения.

Телевидение – по волоконно-оптическому кабелю установкой в подвале каждой секции оптического приемника. Абонентская сеть выполнена кабелем марки RG-11 установкой поэтажных ответвителей и делителей и обеспечивает на абонентском оконечании требуемый по ГОСТ Р 52029-2003 уровень телевизионного сигнала в диапазоне частот > 862 МГц.

Домофонная связь. Для предотвращения несанкционированного доступа посторонних лиц в подъезд жилого дома предусмотрено устройство домофонной связи с использованием оборудования марки "Визит-М", обеспечивающее дистанционное открывание входной двери подъезда из каждой квартиры и двухстороннюю связь "житель – посетитель".

Диспетчеризация лифтов. Диспетчеризация лифтов в объеме требований ПБ 10-558-03 выполнена на базе оборудования автоматизированной системы управления и диспетчеризации "АСУД 348". В машинном помещении лифтов предусмотрена установка концентраторов универсальных "КУП-2 ДЦМ", осуществляющих диспетчерский контроль лифтового оборудования. Передача на существующий диспетчерский пункт (СХУ) "Союз-Лифт Сервис" информации о состоянии лифтового оборудования осуществляется по сети Интернет с использованием контроллера инженерного оборудования КИО-2М (устанавливается в машинном отделении лифтов в секции №1).

Пожарная сигнализация. Пожарная сигнализация помещений квартир (кроме санузлов и ванных комнат) выполнена установкой автономных оптико-электронных дымовых ИП212-1.2 пожарных извещателей.

Для управления противопожарной защитой в жилой части объекта (включенные системы оповещения людей о пожаре, включение системы дымоудаления и подпора воздуха, управление лифтами)

предусмотрена автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС). АУПС выполнена на базе оборудования интегрированной системы безопасности "Орион" (НВП "Болид") в составе пульта контроля и управления С2000-М, блоки индикации С2000-БИ, приёмно-контрольные приборы С2000-4, контрольно-пусковые блоки С2000-КПБ. Оборудование контроля и управления расположено в помещении ТСЖ на 1-м этаже в секции №4 (круглосуточное пребывание дежурного персонала). Связь между приборами осуществляется по интерфейсу RS-485, выполненному огнестойким кабелем с изоляцией не-FRLS. Шлейфы выполнены огнестойким кабелем с изоляцией не-FRLS установкой дымовых ИП212-87 (машинные помещения лифтов, лестничные коридоры общего пользования, технические помещения, электрощитовые, прихожие квартир) и ручных ИПР-ЗСУ (на путях эвакуации) пожарных извещателей.

АУПС во встроенных помещениях общественного назначения (офисы, ТСЖ, магазин) и в подземной автостоянке выполнена на базе оборудования интегрированной системы безопасности "Орион" (НВП "Болид") в составе приёмно-контрольные приборы С2000-4 и Сигнал-2011 SM12, контрольно-пусковые блоки С2000-КПБ. Шлейфы выполнены огнестойким кабелем с изоляцией не-FRLS установкой дымовых ИП212-87 и ручных ИПР-ЗСУ (на путях эвакуации) пожарных извещателей. Система пожарной сигнализации при получении и подтверждении сигнала "Пожар" формирует управляющий импульс на включение системы оповещения о пожаре, отключение систем вентиляции, исключение системы дымоудаления и подпора воздуха (подземная автостоянка). Передача информации о состоянии системы пожарной сигнализации на пульт контроля и управления в помещении ТСЖ секции №4 осуществляется по линии интерфейса RS-485.

В подземной автостоянке выполнена автоматическая установка sprinkлерного пожаротушения (АПТ) с установкой sprinkлерных орошителей типа СВВ-12 с температурой срабатывания 157 °С.

Запуск системы дымоудаления выполнен в автоматическом (от системы пожарной сигнализации), дистанционном (от ручных пожарных извещателей и из помещения ТСЖ) и местном (со шкафов управления вентиляторами дымоудаления) – режимах.

Цепи управления систем автоматики противопожарной защиты объекта (дымоудаление, пожаротушение) выполнены огнестойкими кабелями с изоляцией не-FRLS.

Для контроля превышения предельно допустимой концентрации оксида углерода (CO) в подземной автостоянке предусмотрена установка датчиков-газоанализаторов СТГ-2-200 с выводом сигнала контроля на блок питания и сигнализации ВПС-3, расположенный в помещении ТСЖ жилого дома. При превышении предельно допустимой концентрации CO предусмотрено включение соответствующей сигнализации в помещении ТСЖ и системы вентиляции.

Система оповещения. Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при пожаре в жилой части объекта – 1 типа, выполнена установкой в лестничных коридорах общего пользования звуковых оповещателей "Маяк-24-ЭМ", во встроенных помещениях общественного назначения (офисы, магазин, ТСЖ) – 2 типа, выполнена установкой звуковых оповещателей "Маяк-12-ЭМ" и световых указателей "Выход". В подземной автостоянке СОУЭ – 3 типа, выполнена на базе прибора управления "Рокот-2". Предусмотрена установка акустических систем АС 21 и световых указателей "Выход". Выполнен автоматический контроль работоспособности соединительных линий. Соединительные линии выполнены огнестойкими кабелями с изоляцией не-FRLS.

Основное электропитание приборов АУПС и СОУЭ выполнено от сети переменного тока напряжением 220 В, резервное – от источников бесперебойного питания типа "Скат-1200" и "Скат 2400" с аккумуляторными батареями.

Подраздел выполнен по ТУ ООО "УГМК Телеком" от 12.12.2013 №2/190 (телефизикация радиотехнологий), ООО "Союз-Лифт Сервис" от 10.02.2014 №45 (диспетчеризация лифтов)

3.3.5. Технологические решения.

На первом этаже 4 секции жилого дома предусмотрено размещение торгового магазина общей площадью 141,5 м². В магазине предусматривается продажа одежды, обуви и аксессуаров. Торговая площадь магазина – 106,3 м². Форма организации торговли – самообслуживание. В магазине запроектирован необходимый набор помещений: торговые залы, санузел персонала, уборочная инвентаря, подсобное помещение, кладовая. Торговые залы оснащаются оборудованием, соответствующим функционально-технологическим и гигиеническим требованиям.

Ориентировочный штат персонала – 5 человек.

3.3.4.5. Инженерно-технические мероприятия по защите зданий от подтопления.

Мероприятия по защите подземной части здания от подтопления путём устройства дренажа не предусмотрены, в соответствии с гидрогеологическими условиями территории.

3.3.6. Санитарно-гигиенические требования.

Санитарно-защитная зона и санитарные разрывы. Участок проектируемого строительства расположен в составе санитарной зоны, вне границ санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов. В состав застройки не входят объекты, требующие организации санитарно-защитных зон. По сведениям отчёта о результатах инженерно-экологических изысканий, территория застройки находится в пределах существующего стадиона школы олимпийского резерва, который перенесена на другое место.

Для хранения легковых автомобилей предусмотрена двухуровневая подземная автостоянка на эксплуатируемой кровле которой запроектированы площадки благоустройства. Вытяжная вентиляция подземной автостоянки предусмотрена с выбросом удаляемого воздуха через изолированные вентканалы на 2,0 м выше кровли жилых секций 1 и 3. Расстояние от проезда и въезда в подземную автостоянку до проектируемого жилого дома и регламентированных площадок благоустройства принято в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.2003-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".

Санитарные разрывы от наземных автостоянок приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.2003-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".

Достаточность санитарных разрывов подтверждена результатами расчётов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Нормативные площадки благоустройства. На придомовой территории проектируемого жилого дома предусмотрены регламентированные санитарными правилами площадки (детские, оздоровительные, спортивные, хозяйственные). Площадки запроектированы на эксплуатируемой кровле подземной

автостоянки. Планировочная организация придомовой территории выполнена с соблюдением зонирования дворового пространства.

Изоляция. Изоляция квартир проектируемого дома обеспечена в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 "Гигиенические требования к изоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий". Соблюдение допустимой продолжительности изоляции проектируемых жилых помещений решено внутренней планировкой квартир: все окна однокомнатных квартир и одна из комнат двухкомнатных и трёхкомнатных квартир выходят на изолируемые фасады.

Проектируемый жилой дом не оказывает негативного влияния на изоляцию объектов существующей застройки.

Детские и спортивные площадки изолируются непрерывно в течение 3 часов.

Освещение естественное и искусственное. Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светлорамы в наружных ограждающих конструкциях. Расчётные значения КЕО в проектируемых точках помещений соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий".

Офисные помещения и помещения магазинов с постоянным пребыванием людей имеют нормативное естественное освещение.

Все помещения жилого дома обеспечены искусственным освещением. Предусмотрено нормативное освещение входов в подъезды, пешеходных дорожек и рекрементируемых площадок на придомовой территории.

Микроклимат: Расчётные параметры микроклимата в помещениях жилой части зданий соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях". Воздухообмены в квартирах приняты по нормативным кратностям. Вентиляция в жилой части – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется через приточные шумозащитные клапаны и через регулируемые оконные створки. Вентиляция встроенных помещений общественного назначения – автономная от жилой части зданий. Расчётные параметры микроклимата в офисных помещениях, оснащённых компьютерами, приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.4.1341-03 "Гигиенические требования к ПЭВМ и организация работы". СанПиН 2.2.4/448-96 "Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений".

Защита от шума. Внешние источники шума. Проектируемый жилой дом расположен в районе пересечения улиц Октябрьская – Орджоникидзе. Представлены результаты шумометрических измерений урбаной шума от транспортных потоков улиц Орджоникидзе, Красноярская, Октябрьская (табл. 3 – раздела 172014-РЦ). Измерения выполнены аккредитованной лабораторией ООО "Аспект" (вместит аккредитации № РОСС.КЦ.0001.517026 до 19.02.2017), протокол измерений № 003-01-1479 от 16.01.2014. Выполнены расчёты ожидаемых уровней на линии застройки и в жилых помещениях проектируемого дома. Расчётные ожидаемые уровни шума не превышают ГДУ, установленные требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96 "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки".

Внутренние источники шума – инженерное оборудование и коммуникации (лифты и их машинные отделения, насосные, ИТП, санитарно-техническое оборудование, вспомогательные помещения общественного назначения). Лифтовые шахты, машинные отделения лифтов, не примыкают к жилым помещениям квартир (с учётом внесенных изменений). Насосные и ИТП запроектированы под нежилыми помещениями первого этажа секции 4. Не предусмотрено смежное по вертикали и горизонтали расположение жилых помещений и электрощитовых. Для обеспечения допустимого уровня шума в квартирах проектом исключено непосредственное крепление санитарных приборов и трубопроводов к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты. Предусмотрены мероприятия по снижению механических и аэродинамических шумов вентиляционных установок.

Санитарная очистка. Для сбора и временного хранения ТБО запроектирован контейнерная площадка, расположенная с соблюдением нормативного расстояния от проектируемого жилого дома и площадок благоустройства.

На первом этаже в секции 4 запроектировано помещение уборочного инвентаря, оборудованные умывальной раковиной и поддоном для слива загрязненной воды.

Предусмотрены планировочные и архитектурно-строительные мероприятия для исключения возможности доступа грызунов и синантропных членистоногих в строения, предназначенные для расселения и обитания в объёме требований СП 3.5.3.1129-02 "Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации" и СанПиН 3.5.3.1376-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих".

3.3.7. Проект организации строительства.

Строительная площадка расположена на территории, свободной от капитальных строений. На территории стройплощадки находятся деревья, подлежащие вырубке: водопровод подлежащий выносу, электрический кабель, подлежащий демонтажу. Въезд и выезд со стройплощадки осуществляется в шлюз ворот на ул. Орджоникидзе. Схема временной автодороги – тушикова, с разворотной площадкой. На въезде со стройплощадки предусмотрена площадка для мойки колёс. Временная автодорога устраивается из дорожных плит. Временное ограждение предусмотрено из профлиста высотой не менее 2,0 м. Условия строительства не относятся к сложным.

На период строительства жилого дома с автостоянкой оформляется изрезка дополнительной территории для размещения бытовых помещений.

В подготовительном периоде выполняются следующие работы: устройство временного ограждения; демонтаж электрического кабеля, вынос водопровода, вырубка деревьев; вертикальная планировка территории; устройство временной автодороги и площадки для мойки колёс; устройство бытового городка и складских площадок, освещение стройплощадки, обеспечение противопожарным инвентарём; установка временных туалетов и контейнеров для мусора; прокладка временных сетей электроснабжения, геодезические разбивочные работы; устройство проектируемой ИТП № 3; устройства пожарных гидрантов.

В основном периоде выполняются следующие работы: возведение подземной части жилого дома, возведение надземной части жилого дома, отделочные и специальные работы, возведение двух-этажной

подземной автостоянки, прокладка инженерных коммуникаций, благоустройство территории. Планировка территории выполняется при помощи бульдозера Д-271. Котлованы под подземную часть жилого дома и автостоянку, траншеи под коммуникации разрабатываются экскаватором ЭО-4121А. Предусмотрен открытый водоотлив из котлована, со сливом воды в металлическую ёмкость. Обратная засыпка пазух котлована осуществляется с послойным уплотнением. Конструкции жилого дома возводятся двумя башенными кранами КБ-408.21, Pottain MD-265 с длиной стрел 15 м. Башенный кран КБ-408.21 устанавливается на подкрановые пути, кран Pottain MD-265 – на железобетонный фундамент, работает с ограничением поворота стрел, оборудуются координатной элиситой. Мероприятия по безопасной, одновременной работе двух кранов разрабатываются в ППР. Опасная зона не выходит за границу временного ограждения. Конструкции подземной автостоянки монтируются гусеничным краном ДЭК-701, с длиной стрелы 22,75 м, методом "на себя". Мероприятия по безопасной работе вблизи существующих конструкций ранее запроектированного жилого дома в период строительства автостоянки разрабатываются в ППР. Монтаж конструкций колодцев, труб инженерных коммуникаций производится при помощи автокрана КС 3577. Предусмотрено временное ограждение траншей внеплощадочных коммуникаций, освещение в ночное время, восстановление благоустройства после их прокладки.

Численность работающих – 100 человек. Проведение работ на строительной площадке исключено. Бытовые вагончики устанавливаются вне оцепной зоны. Бытовые помещения обеспечиваются отопителями. Питьевая вода – артезианская, в пластиковых бутылках. Организована перевозка рабочих в столовую в автобусах. На площадке устанавливается противопожарный щит ЩПП. Пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов. Потребность в электроэнергии в период строительства составляет 246 кВт. Временное электроснабжение осуществляется от проектируемой ЛП №3.

Продолжительность строительства – 31,0 мес., в том числе подготовительный период – 1,0 мес.

3.3.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Общая природно-экологическая характеристика района строительства. Участок строительства жилого дома расположен в пределах существующей жилой застройки вне ограничений природоохранного характера земель лесного фонда, особо охраняемых природных территорий, водохранимых зон поверхностных водных объектов. Милебского водозаборного участка Верхнедзержинского МПВ.

Ближайшие водозаборные скважины №№ 45070, 45079, 45084 (водозаборный участок "Зона Подземля") расположены на расстоянии 0,17 км от участка строительства. Проект зоны санитарной охраны для скважин не согласован, в связи с невозможностью организации 3 пояса зоны санитарной охраны (ЗСЖО) к). Участок строительства жилого дома расположен в пределах площади водосбора водозаборных скважин.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ приняты по данным ФГБУ "Уральские УГМС" (письмо от 17.02.2014 № 121/16-4), превышение нормативов качества атмосферного воздуха населённых мест отсутствуют.

По данным инженерно-экологических изысканий: уровень загрязнения почвы на участке строительства по химическому загрязнению в интервале до 0,0 – 3,0 м относится к категории загрязнения "допустимая"; МЭД гамма-излучения на участке строительства не превышает допустимых значений,

аномалии отсутствуют; плотность погожа района с поверхности почвы находится в допустимых пределах для участков, отводимых под строительство жилых домов, общественных зданий и сооружений.

Виды животных и растений, занесённых в Красную Книгу Свердловской области, в пределах площадки изысканий отсутствуют.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Источниками воздействия на атмосферный воздух на период эксплуатации жилого дома является автотранспорт (наземные автостоянки, пешеходы, подземная автостоянка, внутренний проезд). Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с действующими нормативно-методическими документами. Расчёт рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе УПРЗА "ЭКОЛОГ" версия 3.1. Расчётные точки для оценки воздействия на атмосферный воздух приняты на границе жилой застройки, площадок благоустройства, коллективного сада. Максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам не превысят ПДК (0,8 ПДК) во всех расчётных точках с учётом фонов (азота диоксид, углерод оксид). Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации не предусматриваются.

На период строительства источниками загрязнения атмосферного воздуха будут: работы и проезд автотранспорта и строительной техники, сварочные работы, работа компрессора, перегрузка сыпучих материалов. Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с действующими нормативно-методическими документами. Расчёт рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе УПРЗА "ЭКОЛОГ" версия 3.1. Расчётные точки для оценки воздействия на атмосферный воздух приняты на границе жилой застройки, коллективного сада. Максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам не превысят ПДК (0,8 ПДК) в расчётных точках с учётом фонов (азота диоксид, углерод оксид). Мероприятия по снижению выбросов на период строительства носят организационно-технический характер.

Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов. Инженерное обеспечение предусматривается в подключением к существующим сетям. Отвод поверхностных вод осуществляется открытым способом по уклонам на прилегающие улицы. Отвод поверхностных вод в северной части двора и проезда, ведущего к подземной автостоянке, осуществляется по лотку, выходящему на ул. Красноармейская.

На период строительства предусматриваются мероприятия по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения (мойка колес, химтуалеты). На период эксплуатации предусмотрены мероприятия по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения (дефальтированные проезды и парковки, отвод поверхностных сточных вод на прилегающие улицы, подключение к существующим инженерным системам, накопление отходов на площадке с водонепроницаемым покрытием).

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и плодородного покрова, вод. Категория земель – земли населённых пунктов. Площадь земельного участка под строительство жилого дома 0,7074 га (см. ГПЗУ № RU 6636-0001-384).

На период проведения строительных работ предусматриваются мероприятия, исключающие загрязнение земельных ресурсов. На период эксплуатации предусматривается устройство твёрдых покрытий, озеленение территории.

Мероприятия по охране объектов животного и растительного мира и среды их обитания

Вследствие расположения участка строительства жилого дома в пределах сложившейся жилой застройки, значительное воздействие на растительный и животный мир не предусматривается. Специальные мероприятия по охране животного и растительного мира не предусматриваются.

Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами. На период строительства будет образовываться отходы IV и V класса опасности, ориентировочным количеством 26820,53 т. На период эксплуатации жилого дома (с учётом встроенных нежилых помещений) образуются отходы производства и потребления I, IV и V класса опасности, ориентировочным количеством 198,976 т/год. Отходы временно накапливаются в специально отведённых местах с соблюдением санитарных правил и передаются специализированным организациям.

3.3.9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Проектируемый дом размещен на расстоянии 1,3 км от ближайшей пожарной части ФСКУ 72 ОППС по Свердловской области, дислоцированной по ул. Феофанови, 1. Время прибытия первого пожарного подразделения до 10 минут.

Въезд пожарной техники на территорию жилого дома предусмотрен с улиц Октябрьская и Орджоникидзе. Ширина противопожарных проездов – 6,0 м, расстояние от внутреннего края пожарных проездов до стен дома предусмотрено 8.. 10 м, покрытие проездов асфальтобетонное и из тротуарного камня рассчитано на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 15 тонн на ось.

Противопожарные расстояния между проектируемыми жилыми домами и соседними существующими зданиями соответствует требованиям СП 4.13.30.2013 и составляют 45 и более метров. Размещение домов переступившей застройки предусмотрено на расстоянии 20 м. Все секции жилого дома проходные.

Жилой дом принят I степени, а подземная двухуровневая автостоянка – II степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций К0. Класс функциональной пожарной опасности объектов застройки: жилой дом – Ф1.3; встроенные офисы – Ф4.3; встроенные предприятия торговли – Ф3.1, подземная автостоянка – Ф5.2.

Максимальная высота жилого дома, определяемая по СП 1.13130.2009* от уровня противопожарного проезда до низа открываемого окна верхнего этажа, составляет – 54,0 м (10-этажная секция 1), высоты 17 этажных секций №3, №4 – 48,0 м.

Площадь этажа между противопожарными стенами многосекционного дома (1, 2, 3 и 4 секции) – 1653,0 м² не превышает наибольшую допустимую площадь этажа – 2500 м² для домов I степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 и высотой до 75 м в соответствии с СП 2.13130.2012.

Минимальная площадь пожарного отсека подземной автостоянки ($S_{инт}=2809$ м²) не превышает наибольшую допустимую площадь этажа – 3000,0 м² для отсека подземных автостоянок в соответствии с СП 2.13130.2012.

Связь автостоянки с этажами жилого дома не предусмотрена.

Геометрическая неизменяемость и общий устойчивый жилой дома при пожаре обеспечены несущими конструкциями – стенами, колоннами, пилонами и перекрытиями из монолитного железобетона.

Предел огнестойкости монолитных железобетонных стен ($\delta=200$ мм, $\delta=250$ мм), стен лестничных клеток и лифтовых шахт ($\delta=200$ мм), при толщине защитного слоя бетона 30 мм – RE120. Предел огнестойкости монолитных железобетонных колонн сечением 400×400 мм, 350×1200 мм при толщине защитного слоя 50 мм $>RE120$. Предел огнестойкости монолитных железобетонных плит перекрытий и покрытий толщиной 200 мм при толщине защитного слоя 35 мм – RE190. Предел огнестойкости монолитных железобетонных пилонов минимальным сечением 250×1200 мм при толщине защитного слоя 50 мм – RE120. Предел огнестойкости наружных несущих стен из блоков БГМ толщиной 250 мм, 300 мм с полистирольным утеплителем типа ПСБС-25 толщиной 150 мм и наружным слоем защитной декоративной штукатурки типа "Сезит" – ЕМ. Устройство фасадных систем с применением горячего утеплителя выполнено с учётом требований по обеспечению пожарной безопасности "М/О 55-01 2015".

Предел огнестойкости монолитных и сборных железобетонных маршей и площадок – RE60.

Предусмотренные проектом пределы огнестойкости несущих стропильных конструкций жилого дома соответствуют принятой I степени огнестойкости.

Геометрическая неизменяемость и общая устойчивость подземной автостоянки при пожаре обеспечена несущими конструкциями – стенами, колоннами, перекрытиями и подбалками из монолитного железобетона.

Предел огнестойкости монолитных железобетонных стен ($\delta=200$ мм, $\delta=250$ мм), стен лестничных клеток ($\delta=200$ мм), при толщине защитного слоя бетона 30 мм – RE120. Предел огнестойкости монолитных железобетонных колонн сечением 400×400 мм при толщине защитного слоя 50 мм $>RE120$. Предел огнестойкости монолитных железобетонных плит перекрытий и покрытия толщиной 200 мм, 250 мм, 350 мм при толщине защитного слоя 35 мм – RE190. Предел огнестойкости монолитных железобетонных подбалок минимальным сечением 250×300 мм при толщине защитного слоя 45 мм – RE120.

Внутренние перегородки, включая противопожарные, кирпичные толщиной 120 мм, с пределом огнестойкости EI45. Площадки и марши лестничных клеток монолитные железобетонные с пределом огнестойкости RE160.

Предусмотренные проектом пределы огнестойкости несущих стропильных конструкций автостоянки соответствует II степени огнестойкости.

Каждая из четырех секций дома обеспечена эвакуационными выходами на одну незадымляемую лестничную клетку типа Н1 с естественным освещением через окна в наружных стенах, при площади квартир на этажах до 500 м² (максимальная площадь квартир в секции №4 – 487 м²). В качестве аварийных выходов в каждой квартире всех секций выполнены балконы с глухими простенками шириной не менее 1,2 м и 1,6 м (между проемами).

Эвакуационные выходы из каждого технического подвала секций дома, предназначенных для прокладки инженерных сетей и размещения инженерного оборудования (ИТП, электропитовые), в секциях №1, №2, №3 и (насосные, венткамера, ИТП, электрощитовые) в секции №4, предусмотрены непосредственно наружу по лестницам. Из секций №1, №2, №3 по одному выходу непосредственно наружу, а в качестве вторых приняты выходы через соседнюю секцию и наружу. Из техподвала секции №4 предусмотрено два эвакуационных выхода непосредственно наружу по лестницам, изолированным от лестничных клеток наземных этажей. Выходы из насосных станций выполнены непосредственно в лестницы, минуя объём подвала. Двери в межсекционных стенах, при выходах на кровлю из лестничных клеток в электрощитовых, в венткамерах и в насосных предусмотрены противопожарными 2 типа.

Уклон маршей в незадымляемых лестничных клетках типа Н1 принят 1:2, ширина маршей 1,05 м в свету, зазор между маршами не менее 10 мм. Ширина дверей выходов наружу из лестничных клеток принята не менее ширины марша.

Отделка стен и потолков во внеквартирных коридорах, холлах, лестничных клетках и тамбурах принята из негорючих материалов (окраска ВЭК), полы предусмотрены с покрытием керамической плиткой (НГ).

Входы в тёплые чердаки и в машинные помещения лифтов и секциях (в секциях №1, №2, №3) дома выполнены через незадымляемые переходы воздушной зоны лестничных клеток типа Н1 или через кровлю (в секциях №4). На периллах высот кровли предусмотрены наружные пожарные лестницы типа П1. ограждение кровли принято высотой 1,2 м.

На этажах в секциях №3 и №4 перед лифтовыми шахтами лифтовые холлы не предусмотрены, при этом двери в шахты лифтов приняты противопожарными с огнестойкостью EI30. При высоте секций №1 и №2, определяемой по СП 1.13130.2009* более 50 м, в соответствии с СП 4.13330.2013 в каждой из указанных секций предусмотрено по одному лифту для пожарных. Устройство лифтов соответствует требованиям ГОСТ Р 53296-2009. Шахты лифтов и ограждающие конструкции машинных помещений предусмотрены с пределом огнестойкости REI120.

Входы в лифты для транспортирования пожарных подразделений в секциях №1 и №2 высотой более 50 м осуществляются через лифтовые холлы, выгороженные противопожарными перегородками 1 типа с дымогазонапроницаемыми противопожарными дверями 2 типа с пределом огнестойкости EI30.

Встроенные на 1 этаж помещения офисов и магазины отделены от жилой части глухими противопожарными перегородками 1 типа и противопожарными перекрытиями 3 типа. Фактический предел огнестойкости указанных конструкций EI90 и REI90. Из каждого офиса при площади менее 100 м² (максимальная площадь офиса №1 – 71,2 м²) и численности персонала менее 20 человек выполнено по одному эвакуационному выходу непосредственно наружу. Магазины промышленных товаров с торговым залом площадью 106,3 м² при численности персонала и посетителей 41 человек (36-посетителей, 5-персонал) обеспечен одним непосредственным выходом из торгового зала наружу через двери шириной 1,2 м.

В автостоянке с каждого из уровней выполнено по 2 эвакуационных выхода непосредственно наружу по двум лестничным клеткам и по тротуару рампы с -1 уровня. В автостоянке расстояние от наиболее удалённого машиноместа до входа в ближайшую эвакуационную лестницу и до выхода на тротуар рампы, принято не более 40 м, длина гупикладных участков не превышает 20 м. Лестничные клетки предусмотрены незадымляемыми типа Н3, с устройством тамбур-шлюзов с кошикорпм воздуха при входе перед входами в лестничные клетки на каждом из уровней. Выходы из лестничных клеток выполнены непосредственно наружу на дзоровую территорию.

Ширина дверей выходов на тротуар рампы принята не менее 0,8 м, ширина тротуара не менее 0,8 м, уклон рампы не более 1:6. Ширина маршей лестниц не менее 1,2 м. Места для инвалидов колясочников в подземной автостоянке не предусмотрены.

В качестве оборудования пожарной сигнализации в секциях жилого дома выполнена установка автономных оптико-электронных дымовых ИИЭ12-112 пожарных извещателей во всех помещениях квартир (кроме санузлов и ванн/банных комнат).

Для запуска систем противодымной вентиляции, оповещения системы оповещения людей о пожаре и управление лифтами предусмотрена автоматическая установка пожарной сигнализации на базе оборудования интегрированной системы безопасности "Орион" (НВП "Болид").

Оборудование контроля и управления размещено в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала в ТСЖ на 1 этаже в секции №1. В машинных помещениях лифтов, во внеквартирных коридорах общего пользования, в технических помещениях, в электрощитовых, в прихожих квартир установлены дымовые извещатели типа ИП212-87, а на путях эвакуации во внеквартирных коридорах ручные извещатели ИПР-ЗСУ. Шлейфы выполнены огнестойким кабелем с изоляцией из FRLS.

Во встроенных помещениях общественного назначения (офисы, ТСЖ, магазин) и в подземной автостоянке автоматическая пожарная сигнализация выполнена на базе оборудования интегрированной системы безопасности "Орион" (НВП "Болид"). Шлейфы выполнены огнестойким кабелем с изоляцией из FRLS с установкой дымовых ИП212-87 и ручных ИПР-ЗСУ (на путях эвакуации) пожарных извещателей. Система пожарной сигнализации при получении и подтверждении сигнала "Пожар" формирует управляющий импульс на включение системы оповещения о пожаре, отключение систем вентиляции, включение системы дымоудаления и подпора воздуха (подземная автостоянка). Передача информации о состоянии шлейфа и сигнала о срабатывании пожарной сигнализации на пульт контроля и управления в помещении ТСЖ секции №4.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при пожаре во всех секциях дома принята 1 типа с установкой во внеквартирных коридорах звуковых оповещателей "Малк-34-3М".

Во встроенных помещениях общественного назначения (офисы, магазин, ТСЖ) предусмотрена СОУЭ - 3 типа с установкой звуковых оповещателей "Малк-12-3М" и световых указателей "Выход".

В подземной автостоянке СОУЭ - 3 типа, предусмотрена на базе прибора управления "Рокет-2" с установкой в помещениях хранения автомобилей акустических систем АС-2-3 и световых указателей "Выход".

Соединительные линии систем оповещения выполнены огнестойкими кабелями с изоляцией из FRLS.

Системы АПС обеспечивают:

- автоматическое определение этажа пожара;
- включение систем оповещения людей при пожаре;
- отключение всех лифтов с опусканием кабин на первый посадочный этаж;
- включение вентиляторов дымоудаления;
- открытие клапана дымоудаления на этаже пожара;
- открытие клапана системы компенсации удаляемых продуктов горения на этаже пожара;
- включение вентиляторов подпора воздуха в шахты лифтов;
- включение специальной сигнализации в помещении диспетчера.

Во всех секциях предусмотрены системы дымоудаления (ВД...В)(-1) из поэтажных внеквартирных коридоров, длина прямоугольных коридоров в секциях №1, №2 и №3 обслуживаемых одним дымоприёмным устройством не превышает 45 м, в секции №4 при длине коридора 35,4 м и угловой конфигурации коридора предусмотрено два дымоприёмных устройства. В качестве дымоприёмных устройств приняты нормально закрытые дымовые клапаны с пределом огнестойкости EI30, клапаны

установлены на шахтах под потолком коридоров, выбор продуктов горения на высоте 2,0 м от уровня кровли. Вентиляторы дымоудаления крышные с пределом огнестойкости 2,0 ч/400°C. Шахты дымоудаления предусмотрены в строительных конструкциях с пределом огнестойкости >E130, расположенный внутри шахты воздуховод дымоудаления выполнен стальной сварным, классом плотности П. Выполнены приточные системы (ПП1.3, ПП2.3, ПП3.1, ПП4.1) для подачи воздуха в коридоры секций жилищного дома для возмещения объёмов удаляемых продуктов горения, подача воздуха осуществляется в нижние части внеквартирных коридоров через нормально закрытые противопожарные клапаны E130. Вентиляторы систем крышные, установлены на кровлях секций.

Подпор воздуха в шахты лифтов при пожаре секций жилищного дома предусмотрен радиальными вентиляторами, которые установлены на кровлях. Воздуховоды систем подпоров в шахты обычных лифтов (системы ПП1.1, ПП2.1, ПП3 и ПП4) приняты с пределом огнестойкости E130, а в шахты лифтов для пожарных (системы ПП1.2 и ПП2.2) с пределом огнестойкости E112П.

С каждого уровня подземной автостоянки выполнены системы дымоудаления с механическим побуждением (система ДД). Вентиляторы дымоудаления крышные с пределом огнестойкости 2 ч/600°C, установлены на покрытии. Выбор дымов предусмотрен на высоте 2,0 м от уровня покрытия. Расстояние от дефлекторов дымоудаления до жилых домов принято более 15,0 м. Предел огнестойкости шахт и воздуховодов систем дымоудаления – E160, воздуховоды приняты стальными сварными толщиной 1,0 мм, классом плотности П. В местах присоединения горизонтальных воздуховодов дымоудаления к вертикальной шахте установлены противопожарные нормально закрытые клапаны, которые открываются при пожаре. На горизонтальных воздуховодах дымоудаления выполнены дымоприёмные отверстия.

Подпор воздуха при пожаре в автостоянке предусмотрен в тамбур-шлюзы при эвакуационных лестничных клетках, соединяющих два уровня, а так же в тепловые аппараты воздушных масс, установленных над противопожарными воротами 1 типа на въездах в уровни автостоянки с рампы (системы УГ1...УГ4). Завесы установлены со стороны помещений хранения автомобилей, при этом скорость течения воздуха принята не менее 10 м/сек, при начальной толщине струи не менее 0,03 м и ширине струи не менее ширины ворот.

Для возмещения объёмов удаляемых продуктов горения системой дымоудаления из помещений хранения автомобилей автостоянки предусмотрен приток наружного воздуха с использованием системы подпора в тамбур-шлюзы лестничных клеток. Для этого в перегородках тамбур-шлюзов непосредственно примыкающих к помещениям хранения автомобилей предусмотрены нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости E160. Противопожарные клапаны размещены в нижней части помещений хранения автомобилей.

Для предотвращения проникания продуктов горения в квартиры секций по каналам естественной вытяжки, проектом предусмотрено устройство воздушных затворов в местах присоединения вентиляторов к сборному вертикальному коллектору высотой не менее 2,0 м. Для квартир верхних двух этажей предусмотрены самостоятельные вытяжные каналы с использованием бытовых вентиляторов.

Системы общепомещенной вентиляции встроенного на 7 этажах секции №4 магазина приняты обеспеченными от систем жилого дома. Приточная вентиляция (система П1) с механическим побуждением, вентилятор размещён в подвале, в помещении венткамеры выделенной противопожарными перегородками 1 типа с противопожарными дверями 2 типа, вытяжная вентиляция с естественным

обслуживанием с выбросом за пределы кровли секции. Предел огнестойкости вертикального транзитного воздуховода, проложенного в строительной конструкции указанной системы В130. Вытяжная вентиляция встроенных помещений офисов на 1 этаже секции №4 с механическим побуждением. Малошумные канальные вентиляторы размещены в воздуховодах в обслуживаемых помещениях или в коридорах, холлах, тамбурах.

Системы общеобменной вентиляции автономные обособленные. Вытяжные системы из помещений автономно механические. Два вентилятора, для обслуживания -1 и -2 уровней размещены в венткамерах на -1 уровне, выброс воздуха за пределы кровли жилой секции, вертикальный транзитный воздуховод проходящий по жилым этажам принят с пределом огнестойкости В130. Приличная венткамера системы П-П1 и П-П2 размещена в на огм. -3 уровня, обслуживает оба уровня автономки.

Наружное пожаротушение застройки предусмотрено с расчетным расходом 30,0 л/с максимальный расход, определенный по строительному объёму всего дома ($V=119,698,0 \text{ м}^3$), два пожарных гидранта (ПГ1 и ПГ2) размещены на ул. Орджоникидзе и ул. Октябрьская на сети $\varnothing 315 \text{ мм}$.

Расстояния от стен зданий до гидрантов с учётом прикладок рукавных линий по дорогам и проездам принято не более 200 м. Колодцы гидрантов размещены на расстоянии не более 2,5 м от проезжей части дорог. Указатели направления до пожарных гидрантов, размещённые на фасадах жилых домов с подсветкой специальными светильниками от сети аварийного освещения.

Система автоматического пожаротушения автономная – водная спринклерная, тип установки – воздушная (стоянка неотапливаемая). Расход воды принят 30,22 л/сек, время работы – 60 мин, расчётная площадь 120 м², интенсивность 0,12 л/сек-м². Установка принята двухсекционной по количеству уровней в автономке. При требуемом напоре 46,0 м и гарантированном напоре на вводе 12 м, к установке приняты 2 пожарных насоса (1-рабочий, 1-резервный), производительностью 108,8 м³/час (30,22 л/сек) и напором 46,0 м.

В насосную станцию автоматического пожаротушения предусмотрено для ввода диаметром 150 мм, помещение насосной отделено от остальных помещений техновала секции №1 противопожарными перегородками I типа. Выход из насосной станции непосредственно наружу по лестнице.

Внутреннее пожаротушение подземной автономки от пожарных кранов диаметром 65 мм, с расходом 10,4 л/сек (2 струи по 5,2 л/сек), установленных на сетях внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) В2, с пуском воды через электрифицированные тягачки и запуском пожарных насосов. Включение насосов и открытие электротягачек от кнопок, установленных в шкафах пожарных кранов.

Для ВПВ автономки предусмотрена установка пожарных насосов повысителей давления, размещённых в выгороженной противопожарными перегородками I типа помещении насосной станции жилого дома в техновале секции №1.

При располагаемом на вводе 12 м, установлено 2 насоса (1-рабочий, 1-резервный), производительностью 10,4 л/сек и напором 34,0 м. При количестве пожарных кранов более 12 в насосную станцию предусмотрено для ввода водопровода $\varnothing 100 \text{ мм}$. Для подключения рукавов пожарных автомобилей к системе ВПВ у вьезда в автономку установлены патрубки диаметром 80 мм.

оборудованием обратными клапанами и задвижками. На ветрубках установлены соединительные головки.

Общий максимальный расход воды на пожаротушение (наружное, внутреннее и автоматическое) обеспечен от прокладываемого кольцевого наружного водопровода диаметром 315 мм. При минимальном напоре в сети 14,0 м водостояка составляет – не менее 115 л/сек, при требуемом – 60,62 л/сек, включением расход на АПГ автостоянки – 20,22 л/сек, расход на ВПВ автостоянки – 10,4 л/сек, расход на наружное пожаротушение автостоянки – 20 л/сек.

Во всех помещениях квартир (кроме санузлов и вантных комнат) установлены автономные дымовые (ИП212-112) пожарные извещатели.

Для управления системой противопожарной защиты в жилых секциях (включение системы оповещения людей о пожаре, включение системы дымоудаления и подпора воздуха, управление лифтами) предусмотрена автоматическая установка пожарной сигнализации на базе оборудования интегрированной системы безопасности "Орион" (НВП "Болид"). Дымовые пожарные извещатели ИП212-87 установлены в машинных помещениях лифтов, во двоквартирных коридорах, в технических помещениях, электрощитовых, в прихожих квартир, а ручные извещатели ИПР-ЗСУ на путях эвакуации во двоквартирных коридорах и в лифтовых холлах.

Оборудование контроля и управления расположено в помещении ТСОЖ (диспетчерской) на 1-м этаже в секции №4. Шлейфы и цепи управления выполнены огнестойким кабелем в изоляции с индексом ИГ-FRLS.

Автоматическая пожарная сигнализация во встроенных помещениях общественного назначения (офисы, ТСОЖ, машин) и в подземной автостоянке выполнена на базе оборудования интегрированной системы безопасности "Орион" (НВП "Болид"). Шлейфы и цепи управления выполнены огнестойким кабелем в изоляции с индексом ИГ-FRLS.

Дымовые пожарные извещатели ИП212-87 установлены в помещениях и на путях эвакуации, ручные – ИПР-ЗСУ (на путях эвакуации). Расстояние между извещателями в помещениях автостоянки принято не более половины нормативного.

Система пожарной сигнализации при получении и подтверждении сигнала "Пожар" формирует управляющий импульс на включение системы оповещения о пожаре, отключение систем вентиляции, включение системы дымоудаления и подпора воздуха (подземная автостоянка). Передача информации о состоянии шлейфов и сигнала о пожаре осуществляется на пульт контроля и управления в помещении ТСОЖ секции №4.

По I категории надежности электроснабжения элементы системы противопожарной защиты (насосы АПГ и ВПВ автостоянки, насосы ВПВ секций жилого дома, вентиляторы систем противопожарной защиты, приборы систем АПС и СОУЭ, аварийное и эвакуационное освещение). Все кабельные линии, примененные в жилом доме и автостоянке приняты с индексом FLS.

Кабельные линии, питающие системы противопожарной защиты, в том числе цепи управления приняты огнестойкими с индексом FRLS.

Для питания электроприемников по I категории, предусмотрена установка ВРУ с АВР на вводе, а для питания систем противопожарной защиты предусмотрены самостоятельные ВРУ с АВР имеющие отличительную окраску. Питание аварийного освещения секций жилого дома выполнено от разных вводов самостоятельными линиями выходя от ВРУ.

Молниезащита жилого дома предусмотрена по III уровню защиты от ИУМ с помощью молниеприёмных сеток с ячейками 10×10 м, размещаемых на кровлях секций над поверхностью гидроизоляционного ковра в помощью держателей. Токотводы соединяются горизонтальными поясами из круглой стали диаметром 8 мм. К сетке присоединяются все металлические возвышающиеся над кровлей детали.

3.3.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Проектными решениями предусмотрено:

- организация парковочного места на открытых въездах;
- понижение бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью;
- допустимые уклоны на пути движения;
- устройство наружных пандусов с уклоном не более 8% в составе входных групп жилого части и встроенные помещения общественного назначения;
- входные тамбуры, входные двери, кабины и двери лифтов приняты необходимых размеров и конструкций; навесы над входными площадками;
- устройство внутреннего пандуса на перепадах высот полов входной группы и квартир I этажа секции №1;
- облицовка входных площадок крылец и поверхностей пандусов гранитными плитами с шероховатой поверхностью.

3.3.11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.

Проектными решениями в разделах (подразделах) проектной документации предусмотрено:

- повышение теплозащиты жилого дома путём утепления наружных ограждающих конструкций (стен, покрытия) жилого дома, устройства утеплённых тамбуров при наружных входах в жилую часть и встроенные помещения общественного назначения, окон и витражей с двухкамерными стеклопакетами;
- использование энергосберегающих источников света, современных эффективных световых приборов;
- учёт потребляемой электроэнергии электросчётчиками не ниже I класса точности;
- применение автоматизированных систем управления инженерными системами и освещением;
- установка на вводе общего водомера;
- применение насосных установок для хозяйственно-питьевых нужд с частотным регулированием; горячее водоснабжение с выполнением циркуляции;
- эффективная теплоизоляция магистралей теплоснабжения и отопления
- учёт расхода тепловой энергии (общий в ИТП, в квартирах, в офисах, в магазине);
- терморегуляторы у нагревательных приборов;

- погодозависимое регулирование температуры теплоносителя в системах отопления и поддержание нормируемой температуры воды в системе горячего водоснабжения в ИТП.

По сведениям энергетического паспорта, разработанного в составе раздела, индекс энергетической эффективности здания – "высокий"

3.4. Технические-экономические показатели проектируемого объекта капитального строительства

(см. л. 5 и л. 13 (4-11) с изм. 1 и л. 7 и л. 13.14-АР.ПЗ с изм. 1, разделы проектной документации)

Площадь участка:	
- в границах общего отвода (по ГПЗУ)	- 2,6933 га
- в границах межевания (по ГПЗУ)	- 0,7073 га
- в границах благоустройства	- 1,2546,00 м ²
Площадь застройки (всего)	3270,00 м ²

Жилой дом

Площадь застройки	- 1979,0 м ²
Строительный объём, в том числе:	- 109698,0 м ³
- ниже отм.0,000	- 6680,0 м ³

Жилая часть

Площадь жилого здания	- 32848,0 м ²
Общая площадь квартир	- 19573,5 м ²
Жилая площадь квартир	9203,0 м ²
Количество квартир, в том числе,	- 436 шт.
- 1-комнатных	- 271 шт.
- 2-комнатных	- 99 шт.
- 3-комнатных	66 шт.
Расчётное количество жителей	554 чел.

Вспомогательные помещения общедомового назначения

Офисы

Общая площадь	- 252,8 м ²
Количество сотрудников	- 23 чел.

Магазин

Общая площадь	- 141,5 м ²
Количество сотрудников	- 5 чел.

Управляющая компания

Общая площадь	- 30,2 м ²
Количество сотрудников	- 3 чел.

Подземная автостоянка

Площадь застройки	267,0 м ²
Строительный объём, в том числе:	- 20979,0 м ³
- ниже отм.0,000	- 20352,0 м ³
Общая площадь	- 6215,0 м ²

Инженерное оборудование

Расчётная электрическая мощность (на сетях 0,4 кВ ЭБКТПав, присоединяемый режим)	- 683,6 кВт
---	-------------

Водопотребление холодной воды (официй расход), в том числе:	- 146,38 м ³ /сут
- горячая вода	- 55,75 м ³ /сут
Водоотведение:	
- бытовая канализация	- 139,38 м ³ /сут
Общий расход тепла, в том числе:	- 1,99 МВт (1,7 Гкал/ч)
- на отопление	- 1,351 МВт (1,161 Гкал/ч)
- на вентиляцию	0,016 МВт (0,014 Гкал/ч)
- на ГВС	- 0,622 МВт (0,535 Гкал/ч)
Продолжительность строительства	31,0 мес.

3.5. Завершение проектной организации.

Проектная документация заверена заданием ГИПа о выполнении проектной документации в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

3.6. Сведения об оперативных изысканиях, внесенных в процессе проведения негосударственной экспертизы в результате инженерных изысканий и в рассмотренные разделы проектной документации.

Результаты инженерных изысканий и проектная документация доработаны в ходе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям и предложениям экспертизы, изложенным в письме от 09.07.2014 № 0982-н.

В результате доработки:

- представлены:
 - ✓ дополнение к заданию на проектирование от 30.07.2014 (мусоропроводы в домах не предусматривать, наружные сети водопровода и канализации не проектировать, показать в пределах участка);
 - ✓ письмо ООО "ПышмаСтройИнвест" от 15.07.2014 № 93-43/2900 о согласовании ОАО "Аэропорт Кольцово" размещения проектируемого объекта;
 - ✓ письмо Администрации городского округа Верхняя Пышма от 20.02.2013 № 588-02 о необходимости принимать обеспеченность общей площадью квартиры 30-35 м²/гол. при проектировании жилой застройки в Центральной части города Верхняя Пышма, в районе улиц Свердлова – Орджоникидзе – Октябрьская – Александра Козыгина – Красноармейская – Спицына – Кривусова, включая восточную сторону ул. Октябрьская и южную сторону ул. Александра Козыгина;
 - ✓ письмо МУП "Водоканал" от 11.07.2014 № 1909 (исходные данные для проектирования);
 - ✓ технические условия Управления городского хозяйства Администрации ГО Верхняя Пышма от 16.12.2015 № 7-6;
 - ✓ дополнение к техническим условиям УСОФ "УТМК" № 276982-75/420 от 08.08.2014;
- проектные решения согласованы:

- ✓ главным архитектором В. Ворхияя Шинша от 31.06.2014 (проеладка кабельной ЛЭП-6 кВ от БПР до ЭБКТПнов., см. л. 8 ш. 13.14-ИОС.1.1ГМ, план теплотрассы см. лл. 1.1, 1.2 ш. 29/13-06.ТС),
 - ✓ МКУ Комитет "ЖКХ" от 23.07.2014 (план сетей электроснабжения 0,4 кВ и наружного водоснабжения, см. л. 17 ш. 13.14-ИОС.1.1ГМ);
- внесены изменения и дополнения и результаты инженерных изысканий и в проектные решения основных разделов проектной документации (ПЗ, ПЗУ, АР, КР, ИОС, ПБ) с учётом требований законодательства РФ, технических регламентов и действующих нормативных технических документов.

3.6.1. Оперативные изменения, внесённые в результаты инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания: представлены материалы инженерно-геодезических изысканий на все участки вдоль проектируемых трасс электроснабжения 6 кВ и теплоснабжения до мест подключения: вплощадочные сети бытовой канализации и водопровода в составе представленной проектной документации не рассматриваются.

3.6.2. Оперативные изменения, внесённые в рассмотренные разделы проектной документации.

✓ раздел "Схема планировочной организации земельного участка": откорректированы проектные решения по организации рельефа в части отвода поверхностного стока с благоустраиваемой территории: исключено применение водозводных сооружений (лоток) на территории многоэтажной жилой застройки, водоствод решён открытым на прилегающей улице, с целью исключения переустройства существующего газопровода низкого давления изменено место размещения проектируемой трансформаторной подстанции; предусмотрено переустройство участка сети водопровода, находящегося в зону строительства подземной автостоянки;

✓ раздел "Архитектурные решения": представлен откорректированный расчёт продолжительности эксплуатации в квартирах жилых домов по ул. Октябрьская д.7 и д.9; переконструированная застройка, расположенная с юго-запада, из проектной документации исключена: в секции №4 исключено смежное размещение жилых комнат и лифтовых шахт – размещены кладовые 1-комнатных квартир; в составе перекрытий типовых этажей предусмотрен слой пенополиуретана толщиной 6 см; в секциях предусмотрено утепление стен тамбуров выходов из поэтажных коридоров на переходные площадки и входив в жилую часть, смежных с комнатами квартир и лестничной клеткой (секция №4), тамбуры входа в жилую часть и помещения магазина (секция №4), а также в составе железобетонных стен между лестничными клетками и кухнями и санузлами квартир; кладовки уборочного инвентаря предусмотрен на 1 этаже секции №4; предусмотрено утепление перекрытий между пристроенными помещениями общественного назначения и лоджиями квартир; стен между устанавливаемой автостоянкой и подвалом жилого дома; проектные решения дополнены данными по наружной отделке надземных объёмов лестничных клеток и въездной группы подземной автостоянки, в полу верхнего этажа автостоянки предусмотрены приямки для отвода воды в случае гашения пожара; приведены к соответствию вместимость подземной автостоянки в разделах ПЗ, АР, ПБ и ПЗУ – 188 мест; на поэтажных планах секции №4 внесены изменения кухни 3-комнатных квартир

выгорожены от холмов раздвижными перегородками, кухни обеспечены естественной вентиляцией и КЕО через остеклённые дверные проёмы на лоджии: тип квартир, указанных на поэтажных планах как "1,5-комнатные" указан в соответствии с количеством жилых комнат и ТЭП – 1-комнатные квартиры: в секции №4 исключено крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам смежным с жилыми комнатами по оси ЭС-Т; ТСЖ переименовано в управляющую компанию;

✓ раздел "Конструктивные и объёмно-планировочные решения": увеличена длина забирных свай, расположенных под жилым домом вдоль всей границы примыкая к автостоянке; для увеличения жёсткости предусмотрены бабки на консольных участках плит перекрытия; представлены конструктивные решения трансформаторной подстанции;

✓ раздел "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений":

подраздел "Система электроснабжения": представлены проектные решения по прокладке кабельной ЛЭП-6 кВ от ВПР до 2БК111нов, согласованные главным архитектором г. Верхняя Пышма 30.06.2014; выполнен расчёт сечения кабелей проектируемой КЛЭП-10 кВ и экрана; представлены проектные решения по релейной защите данной сети; предусмотрена установка аппарата защиты без тепловой защиты на групповой линии резервного питания АПП; предусмотрено светодиодное освещение в офисе №1 и в магазине; проводники основной системы уравнивания потенциалов жилого дома выполнены медными проводниками сечением 25 кв.мм; для помещений электрошкафов предусмотрены входы непосредственно с улицы; электроснабжение аварийного освещения в офисе №1 и магазине выполнено светильниками из класса рабочего освещения со встроенными аккумуляторными батареями с временем автономной работы 1 час;

подраздел "Система водоснабжения, система водоотведения": внутренние сети холодного водоснабжения выполнены холодными; предусмотрена установка регуляторов давления перед квартирными вводстёчками; выполнен отдельный трубопровод от компрессора до узла управления для каждой секции АПП автостоянки;

подраздел "Отделение вентиляций и кондиционирования воздуха, тепловые сети": предусмотрено устройство дренажных колодцев около проектируемых тепловых камер, где осуществляется подключение отдельных зданий; присоединение водонагревателей системы ГВС в ИТП предусмотрено по двухступенчатой схеме;

✓ Санитарно-эпидемиологические требования. представлены результаты инструментальных измерений уровней шума от транспортных потоков улиц Орджоникидзе, Красноармейская, Октябрьская; выполнены расчёты ожидаемых уровней шума на линии застройки и в жилых помещениях проектируемого дома; откорректирован графический расчёт теплозащиты проектируемого дома с учётом исключения перспективной застройки; откорректирован графический расчёт теплозащиты с оценкой влияния проектируемого дома на условия теплозащиты северо-восточного фасада дома №16-а по ул. Красноармейская, северо-западных фасадов жилых домов №№ 7, 9 по ул. Октябрьской с учётом внутренней планировки квартир существующих жилых домов; исключено смежное расположение жилой комнаты однокомнатной квартиры и шахты лифта

в секциях 1 по оси 5 между осями И Р: между жилыми комнатами и лифтовой шахтой устроены кладовые, предусмотрены мероприятия по изоляции шума и вибрации;

✓ раздел "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" предусмотрено выполнение положений "МДС 55-1.2005" в части обеспечения пожарной безопасности при устройстве утепления наружных стен жилых секций: расстояние между дверным проёмом воздушной зоны (выход из тамбура) и окном жилой комнаты (в осях И-К) принято 2,0 м (стандарт; в секциях №1 и №2 высотой более 30 м перед входами в лифты поэтажно предусмотрены "пожарозащитные" лифтовые холты, выполненные противопожарными перегородками 1 типа и дверями Е1S.30; в секциях №1, №2, №3 сообщенные незадымляемые лестничные клетки типа НГ с машинными помещениями лифтов исключено; для подачи воздуха в коридоры секций жилого дома для возмещения объёмов удаляемых продуктов горения предусмотрены крышные вентиляторы, установленные на кровлях секций; для внутреннего пожаротушения секций №1 и №3 высотой более 30 м предусмотрен автоматический запуск пожарных насосов; в каждой из секций высотой 17 этажей и более предусмотрены выведенные наружу трубопроводы для подключения пожарной техники.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.

- 4.1.1. Отчётные материалы по результатам инженерно-геологических изысканий соответствуют техническому заданию, требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации (ст. 47), Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ст. 3 статья 15), национальных стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований 384-ФЗ, утверждённый распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 1047-р. и являются достаточными для разработки проектной документации.
- 4.1.2. Отчётные материалы по результатам инженерно-геодезических изысканий соответствуют техническому заданию, требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации (ст. 47), Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ст. 3 статья 15), национальных стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований 384-ФЗ, утверждённый распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 1047-р. и являются достаточными для разработки проектной документации.
- 4.1.3. Отчётные материалы по результатам инженерно-кадастровых изысканий соответствуют техническому заданию, требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации (ст. 47), Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ст. 3 статья 15), национальных стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований 384-ФЗ, утверждённый

распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 1047-р, и являются достаточными для разработки проектной документации.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

- 4.2.1. Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам инженерных изысканий (инженерно-геодезические, геологические и экологические изыскания), выполненных ООО "Никлай-Ингео", отчетные материалы: ш. 8113-ИГД от 2013 года, ш. 8213-ИГД от 2013 года, ООО МПО "Инженерный Центр Исследования и Проектирования", отчетные материалы: от 01.03.2014, ш. 8113-ИГЛ от 2013 года, ИГД УрО РАН, отчет о научно-исследовательской работе ш. Х.Д. 56/13 от 2013 года.
- 4.2.2. Проектная документация по составу разделов соответствует требованиям Градостроительного кодекса РФ, состав и содержание разделов соответствуют требованиям к содержанию разделов проектной документации, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденным постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Проектные решения разделов проектной документации выполнены в соответствии с требованиями законодательства РФ, технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента о безопасности зданий и сооружений, утверждённых распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 1047-р.
- 4.2.3. Принятые проектные решения соответствуют заданию на проектирование, утверждённому заказчиком, исходно-разрешительной документации, в том числе № ГПЗУ RU66164000-384, и техническим условиям эксплуатирующих организаций.
- 4.2.4. Конструктивные решения, доработанные по замечаниям государственной экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе Федеральному закону № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", требованиям национальных стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента о безопасности зданий и сооружений, утверждённый распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 1047-р и результатам инженерных изысканий.
- 4.2.5. Проектные решения по пожарной безопасности соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
- 4.2.6. Проектные решения по посадке проектируемого здания и его планировочные решения обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции в регламентированных помещениях проектируемого объекта и окружающей существующей застройке, а так же на территории.
- 4.2.7. Проектные решения по инженерному оборудованию и сетям инженерно-технического обеспечения объекта соответствуют техническим условиям энергообеспечивающих (эксплуатирующих) организаций. Характеристики и параметры инженерных систем и инженерно-технического оборудования запроектированы в соответствии с проектируемым назначением объекта, его расчётными потребностями в энергоресурсах.

- 4.2.8. Проектные решения соответствуют требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов, в также требованиям технических регламентов, установленных Федеральным законом № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ст. 10 п. 2).
- 4.2.9. Принятые проектные решения раздела "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" соответствуют результатам инженерно-экологических изысканий, в также экологическим требованиям, установленным законодательными актами и нормативными документами Российской Федерации.
- 4.2.10. Проектными решениями предусмотрены мероприятия для маломобильных групп, в соответствии с заданием на проектирование и требованиям Федерального закона № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ст. 12 п. 2, ст. 30 п. 3) и СНиП 35-01-2001 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения", входящего в состав перечня сводных правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона № 384-ФЗ.
- 4.2.11. Мероприятия по повышению теплозащиты здания предусмотрены в соответствии с требованиями технических регламентов, установленных Федеральным законом № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружения" (ст. 13 п. 2, ст. 31 п. 3), а также национальных стандартов и сводных правил, включенных в перечень национальных стандартов и сводных правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента о безопасности зданий и сооружений, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 1047-р.

4.3. Общие выводы.

Проектная документация по объекту капитального строительства "Многоквартирный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Орджоникидзе, 16 стр. в г. Верхняя Пышма" (ш. 13-14, 2014 год, с изм. 2 от 08.2014) соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям законодательства Российской Федерации, техническим регламентам, нормативным техническим документам и требованиям к содержанию разделов проектной документации. Результаты инженерных изысканий, выполненные для вышеуказанного объекта, соответствуют требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Эксперты:

Главный специалист выпуска заключений
Государственный эксперт,
Организация строительства,
Аттестат № 04412-АК-77-30113011

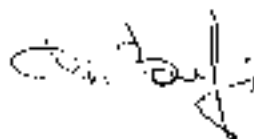
Главный специалист по инженерно-геотехническим
изысканиям
Эксперт в области экспертизы проектной документации,
Инженерно-геотехнические изыскания,
Квалификационный Аттестат МР-Э-2, -1-0451 от 19.09.2013
Инженерно-геологические изыскания,
Квалификационный Аттестат ЕС-Э-4, 1-0275 от 07.05.2013



Т.А. Черенкова

Л.П. Токарева

Главный специалист по инженерно-геодезическим измерениям
 Эксперт в области экспертизы проектной документации
 Инженерно-геодезические измерения
 Квалификационный Аттестат ГС-Э-9-1-0250 от 09.05.2013



С.Ю. Волков

Главный специалист экспертизы решений генерального плана
 Государственный эксперт.
 Схемы планировочной организации земельных участков.
 Аттестат ГЭ рег. № 00409-АК-77-30112011



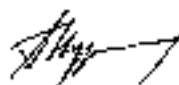
С.А. Новикова

Главный специалист экспертизы архитектурных решений
 Эксперт в области экспертизы проектной документации.
 Объемно-планировочные и архитектурные решения
 Квалификационный Аттестат ГС Э 21 Э 0809 от 24.06.2012



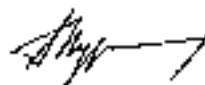
И.Л. Шахир

Главный специалист экспертизы конструктивных решений
 Государственный эксперт.
 Конструктивные решения.
 Аттестат ГЭ рег. № 00407-АК-77-30112011



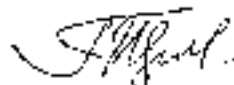
Л.Б. Муратова

Главный специалист экспертизы конструктивных решений
 Эксперт в области экспертизы проектной документации.
 Конструктивные решения.
 Квалификационный Аттестат ГС-Э-21-Э-0467 от 11.12.2012




А.В. Перфилов

Начальник отдела экспертизы систем электроснабжения,
 связи, автоматики и сигнализации
 Эксперт в области экспертизы проектной документации.
 Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации.
 Квалификационный Аттестат МР Э-40-2-0135 от 27.04.2012



Г.В. Щепетова

Главный специалист по системам электроснабжения
 Эксперт в области экспертизы проектной документации.
 Электроснабжение и электрооборудование.
 Квалификационный Аттестат МС-Э-20-Э-2816 от 29.01.2014



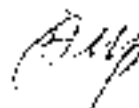
И.Б. Митькова

Главный специалист отдела экспертизы систем
 водоснабжения и водоотведения
 Эксперт в области экспертизы проектной документации.
 Водоснабжение, водоотведение и канализация.
 Квалификационный Аттестат ГС-Э-9-Э-0277 от 07.05.2013



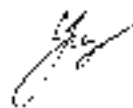
Г.М. Тумайкина

Главный специалист отдела экспертизы систем отопления,
 вентиляции, кондиционирования и теплоснабжения
 Эксперт в области экспертизы проектной документации.
 Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
 Квалификационный Аттестат МС Э 2 Э 2403 от 26.03.2014



А.М. Рыбакова

Ведущий специалист отдела экспертизы систем отопления,
 вентиляции, кондиционирования и теплоснабжения
 Эксперт в области экспертизы проектной документации.
 Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование.
 Квалификационный Аттестат ГС-Э-45-Э-1742 от 12.11.2013



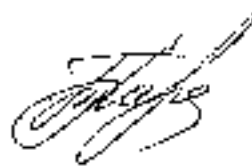
М.В. Усталова

Главный специалист по системам связи, автоматики и
 сигнализации
 Эксперт в области экспертизы проектной документации.
 Системы автоматизации, связь и сигнализация.
 Квалификационный Аттестат ГС-Э-9-Э-0261 от 07.05.2013



А.В. Кузьменко

Главный специалист в области санитарно-эпидемиологической безопасности
 Эксперт в области экспертизы проектной документации.
 Санитарно-эпидемиологическая безопасность.
 Квалификационный Аттестат ГО-Э-6-2-0192 от 27.03.2013



Т.В. Мартынова

Главный специалист в области организации строительства
 Эксперт в области экспертизы проектной документации.
 Организация строительства.
 Квалификационный Аттестат ГО-Э-46-2-1747 от 12.11.2013



Е.Д. Хабирова

Главный специалист в области охраны окружающей среды
 Эксперт в области экспертизы проектной документации.
 Охрана окружающей среды.
 Квалификационный Аттестат МС-Э-20-3-2811 от 26.04.2014
 Инженерно-экологические изыскания.
 Квалификационный Аттестат МС-Э-35-1-2727 от 21.07.2014



Н.П. Кошор

Главный специалист отдела экспертизы пожарной безопасности
 Эксперт в области экспертизы проектной документации.
 Пожарная безопасность.
 Квалификационный Аттестат ГО-Э-5-1-2-0483 от 11.12.2012



О.В. Турманидзе



Федеральная служба по аккредитации

0090170

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **РОСС RU.0001.610116**

(полное наименование аккредитованной организации)

№ **0090170**

(идентификационный номер)

Настоящим удостоверяется, что **Государственное автономное учреждение**

(полное наименование)

Свердловской области «Управление государственной экспертизы»

(полное наименование государственной экспертизы)

(ИДН СО «Управление государственной экспертизы») ОГРН 1026605240133

место нахождения: **620004, г. Екатеринбург, ул. Малышева, з. 101**

(адрес контактного лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

и результатов инженерных изысканий

(без указания конкретной территории, за исключением случаев, предусмотренных законодательством)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 03 июня 2013 г. по 03 июня 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя) ФГУП «Федеральная служба по аккредитации»

С.В. МИГИН

1981103



ответственное лицо.
Кривачева Е.А. ☎ (743) 371-71-32

Прошито и пронумеровано

55 (пятьдесят пять) страниц

Е.А. Словесная

