АЛЬФА-ПРОМЭК
инженерный центр

Юр. адрес: 620130, г. Екатеринбург, ул. Белинского, 206, кв. 21
ОКПО 90064340, ИНН/КПП 6674369797/667401001,
ОГРН 1116674000300, р/с 40702810813000008410
в ОАО «Меткомбанк» г. Каменск-Уральский
БИК 046577881, к/с 30101810500000000881

620144, г. Екатеринбург,
ул. Куйбышева, 44, офис 903
+7 (343) 380-15-04,
+7 (343) 351-10-63
alfapromek@gmail.com
www.ap-expert.ru

Свидетельство об аккредитации 0000318 Рег. № РОСС RU.0001.610228 от 27.01.2014

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО «Инженерный центр «Альфа-Промэк»

И.И. Хает

Аттестат эксперта № МС-Э-33-3-3229 от 26.05.2014

"08" июля 2015 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 2-1-1-0020-15

Объект капитального строительства

«Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по ул. Орджоникидзе, д. 3, в г. Верхняя Пышма»

Свердловская область, городской округ Верхняя Пышма, город Верхняя Пышма, ул. Орджоникидзе, д. 3 (строительный)

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия: техническим регламентам и результатам инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

Заявление исх. № 76 от 20.03.2015 ООО «ПышмаСтройИнвест» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации (без сметной части) и результатов инженерных изысканий.

Договор на организацию проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 02/15-05-Э от 17.02.2015, заключенный между ООО «Инженерный центр «Альфа-Промэк» и ООО «ПышмаСтройИнвест».

Положительное заключение негосударственной экспертизы от 13.04.2015 № 1-1-1-0146-15, выданное ООО «Межрегиональная негосударственная экспертиза». Объект капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по ул. Орджоникидзе, д. 3, в г. Верхняя Пышма». Объект негосударственной экспертизы: результаты инженерных изысканий для строительства. Свидетельство об аккредитации А 000211, рег. номер 78-3-5-093-10 от 01.12.2010, Приказ от 31.08.2012 №3164 о возобновлении действия свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация без сметы «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по ул. Орджоникидзе, 3 в г. Верхняя Пышма».

Стадия проектирования – проектная документация, обозначение 15.01, год разработки – 2015.

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по ул. Орджоникидзе, д. 3, в г. Верхняя Пышма».

Местонахождение объекта: Свердловская область, городской округ Верхняя Пышма, город Верхняя Пышма, ул. Орджоникидзе, д. 3 (строительный).

Назначение объекта: непроизводственного назначения.

Вид строительства: новое.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: не относится.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: по результатам инженерных изысканий не установлены.

Принадлежность к опасным производственным объектам: не относится.

Пожарная и взрывопожарная опасность: степень огнестойкости I; класс функциональной пожарной опасности здания Ф1.3, класс конструктивной пожарной опасности С0.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: имеются.

Уровень ответственности: нормальный.

Источник финансирования: собственные средства застройщика.

1.5. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства

Площадь земельного участка:	
- в границах общего отвода (в границах межевания)	2,6933 га
- в границах отвода под объект капитального строительства	0,1988 га
- в границах отвода (размещение элементов благоустройства)	0,5153 га
- в границах благоустройства	4249,0 м^2
Площадь застройки	741,0 м^2
Строительный объем, в том числе:	42 721 м^3
- подземной части	2 375 м^3
- надземной части	40 346 м^3
Площадь жилого здания	11 233,8 м^2
Площадь квартир	7 215,6 м^2
Общая площадь квартир	7 890,6 м^2
Полезная площадь встроенных помещений (офисов)	121,0 м^2
Количество этажей, в том числе:	8…20
- подземных	1
- надземных (этажность)	7…19
Количество квартир, в том числе:	185
- однокомнатных	133
- двухкомнатных	45
- трехкомнатных	7
Расчетное количество жителей	216
Расчетное количество работающих в офисах	10
Инженерное обеспечение	
Расчетная электрическая мощность:	
- трансформатор Т1	183,1 кВт
- трансформатор Т2	141,0 кВт
- послеаварийный режим	294,5 кВт
Водопотребление:	
- холодной воды (в т.ч. на полив территории)	59,32 (5,09) м^3/сут
- горячей воды	21,69 м^3/сут
- внутреннее пожаротушение	8,7 л/с
- наружное пожаротушение	25 л/с
Водоотведение	54,23 м^3/сут
Расход тепла, в том числе:	0,722 Гкал/час
- на отопление	0,457 Гкал/час

- на горячее водоснабжение 0,265 Гкал/час

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации

Генеральный проектировщик:

Общество с ограниченной ответственностью «ПФ «ВОСТОКПРОЕКТ».

Юридический адрес: 620075, г. Екатеринбург, ул. Восточная, д. 56, оф. 23.

Свидетельство от 22.12.2014 № 0354.01-2014-6670192330-П-188 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано СРО НП «Региональный Альянс Проектировщиков».

Субподрядные организации:

1. Общество с ограниченной ответственностью «ЭкологияРазвитияБизнеса».

Юридический адрес: г. Екатеринбург, ул. Посадская, д. 52, оф. 13.

Свидетельство от 01.11.2011 АСП № 0017-2011-С.4-6672197655 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выдано СРО НП «Уральское общество архитектурно-строительного проектирования».

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель, застройщик – Общество с ограниченной ответственностью «ПышмаСтройИнвест».

Юридический адрес: 620109, г. Екатеринбург, ул. Заводская, д. 45, кор. Д, оф. 310.

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

Не требуется.

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации, основания и исходные данные для проектирования

– Договор № 15.01 от 12.01.2015 между ООО «ПышмаСтройИнвест» (Заказчик) и ООО «ПФ «ВОСТОКПРОЕКТ» (Исполнитель) на выполнение проектных работ.

– Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком (Приложение № 3 к договору № 15.01 от 12.01.2015).

– Дополнение № 1 от 10.05.2015 к Заданию на проектирование - приложению №3 к договору № 15.01 от 12 января 2015 г.

– Договор № 27 от 05.03.2015 между ООО «ПФ «ВОСТОКПРОЕКТ» (Заказчик) и ООО «ЭкологияРазвитияБизнеса» (Исполнитель) на выполнение проектных работ (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»).

Правоустанавливающие документы на земельный участок:

– Договор аренды земельного участка № 4/П-15 от 23.01.2015 между Комитетом по управлению имуществом администрации городского округа Верхняя

Пышма (Арендодатель) и ООО «ПышмаСтройИнвест» (Арендатор) (местоположение участка – Свердловская область, город Верхняя Пышма, ул. Октябрьская, 3, общая площадь – 13 519 м^2, категория - земли населенных пунктов, кадастровый номер 66:36:0102081:2, для строительства жилых многоквартирных домов секционного типа свыше пяти этажей).

– Договор о развитии застроенной территории от 06.04.2012 между Администрацией городского округа Верхняя Пышма и ООО «ПышмаСтройИнвест».

– Постановление Администрации городского округа Верхняя Пышма от 12.09.2012 № 1610 «Об утверждении проекта планировки и межевания территории на земельном участке».

– Градостроительный план земельного участка № RU66364000-384 (местонахождение земельного участка: Свердловская область, городской округ Верхняя Пышма; кадастровый номер не присвоен; общая площадь 2,6933 га; основные виды разрешенного использования земельного участка – согласно градостроительному регламенту «Зоны многоквартирной секционной жилой застройки свыше пяти этажей»: жилые многоквартирные дома секционного типа свыше пяти этажей, общежития свыше пяти этажей, отдельно стоящие и встроенно-пристроенные объекты социального и культурно-бытового обслуживания (детские сады, школы начальные и средние, учреждения клубного типа по месту жительства с ограничением по времени работы, библиотеки), отдельно строящие и встроенно-пристроенные объекты торгового, культурно-бытового и коммунального обслуживания (магазины, мастерские, ателье, парикмахерские, массажные кабинеты, малые гостиницы, аптеки, офисы, иные объекты обслуживания населения, полузаглубленные, боксовые гаражи или открытые автостоянки для постоянного хранения автомобилей из расчета не более чем 1 место парковки на 1 квартиру, жилищно-эксплуатационные и аварийно-диспетчерские службы); максимальный процент застройки 5 этажей – 30 %, 9 этажей и выше – 25 %; иные предельные параметры: площадь озелененной территории – не менее 25 %, назначение – многоквартирная секционная жилая застройка; утвержден постановлением Администрации городского округа Верхняя Пышма ри 22.10.2013 № 2418.

Технические условия на подключение к инженерным сетям:

– технические условия на электроснабжение № 275708-7Э/525 от 15.08.2014, выданные ОАО «Уралэлектромедь»;

– технические условия на наружное освещение № 1559/04 от 12.12.2014, выданные МКУ «Комитет жилищно-коммунального хозяйства»;

– исходные данные для проектирования систем водоснабжения и водоотведения № 119 от 22.01.2015, выданные МУП «Водоканал»;

– технические условия на вынос сети водоснабжения № 524 от 20.02.2015, выданные МУП «Водоканал»;

– технические условия на теплоснабжение № 276708-7/28 от 08.04.2013, выданные ОГЭ УСОФ ОАО «Уралэлектромедь»;

– технические условия на подключение к сетям связи 2/1144 от 18.12.2014, выданные ООО «УГМК-Телеком»;

– технические условия на диспетчеризацию лифтов № 01/15 от 19.01.2015, выданные ООО «Лифтмонтаж-1».

Результаты инженерных изысканий, выполненных ООО «Стройизыскания» в 2015 году:

– Отчет об инженерных изысканиях. Часть I «Инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания».

– Отчет об инженерных изысканиях. Часть II «Инженерно-экологические изыскания».

Прочее:

– Отчет о научно-исследовательской работе ИГД УрОРАН «Исследование состояния подработанного массива горных пород на земельном участке по ул. Орджоникидзе,3 в г. Верхняя Пышма и разработка горно-геологического обоснования о возможности его застройки».

– Гидрогеологическое заключение о размещении объекта ОАО «Уралгидроэкспедиция» №19820 от 2014 года.

– Справка-заключение о потенциальной сейсмичности участка строительства объекта ОАО «Уралсейсмоцентр» № 153-2014 от 14.01.2015.

– Заключение об отсутствии (наличии) полезных ископаемых на испрашиваемом участке недр «Уралнедра» № 02-02/279 от 17.02.2015.

– Справка ФГБУ «Уральского УГМС» об опасных явлениях погоды, требующих превентивных защитных мер № ОМ-11-125/260 от 27.02.2015.

– Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ ФГБУ «Уральское УГМС» № 1318/16-14 от 19.12.2014.

– Заключение на определение возможности строительства объектов в пределах района аэропорта Екатеринбург (Кольцово), утверждено исполнительным директором ПАО «Аэропорт Кольцово» 12.02.2015.

– Письмо администрации Городского округа Верхняя Пышма от 20.02.2013 № 588-02 об обосновании расчетного показателя жилищной обеспеченности.

2.2. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Проектная документация по объекту «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по ул. Орджоникидзе, д. 3, в г. Верхняя Пышма» в составе:

№ тома	Обозначение	Наименование	Разработчик
1	15.01-ПЗ от 2015	Раздел 1 «Пояснительная записка»	ООО «ПФ «ВОСТОК ПРОЕКТ»
2	15.01-ПЗУ от 2015, с изм.1 от 04.15.	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	ООО «ПФ «ВОСТОК ПРОЕКТ»
3	15.01-АР от 2015, с изм.1 от 04.15., с изм.2 от 05.15.	Раздел 3 «Архитектурные решения»	ООО «ПФ «ВОСТОК ПРОЕКТ»
4	15.01-КР1 от 2015, с изм.1 от 04.15.	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Подраздел 4.1 «Конструктивные решения»	ООО «ПФ «ВОСТОК ПРОЕКТ»
5	15.01-КР2 от 2015, с изм.1 от 04.15., с изм.2 от 05.15.	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения». Подраздел 4.2 «Объемно-планировочные решения»	ООО «ПФ «ВОСТОК ПРОЕКТ»

6	15.01-ИОС1 от 2015, с изм.1 от 04.15., с изм.2 от 05.15.	Раздел 5. Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»	ООО «ПФ «ВОСТОК ПРОЕКТ»
7	15.01-ИОС2 от 2015	Раздел 5. Подраздел 5.2 «Системы водоснабжения и водоотведения»	ООО «ПФ «ВОСТОК ПРОЕКТ»
8	15.01-ИОС4 от 2015, с изм.1 от 04.15., с изм.2 от 05.15.	Раздел 5. Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха и тепловые сети»	ООО «ПФ «ВОСТОК ПРОЕКТ»
9	15.01-ИОС5 от 2015, с изм.1 от 04.15.	Раздел 5. Подраздел 5.5 «Сети связи»	ООО «ПФ «ВОСТОК ПРОЕКТ»
10	15.01-ИОС7 от 2015, с изм.1 от 04.15., с изм.2 от 05.15.	Раздел 5. Подраздел 5.7 «Технологические решения»	ООО «ПФ «ВОСТОК ПРОЕКТ»
11	15.01-ООС1 от 2015, с изм.1 от 04.15.	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Подраздел 8.1 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства»	ООО «Экология-Развития Бизнеса»
12	15.01-ООС2 от 2015	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Подраздел 8.1 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации»	ООО «Экология-Развития Бизнеса»
13	15.01-ПБ от 2015, с изм.1 от 04.15.	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	ООО «ПФ «ВОСТОК ПРОЕКТ»
14	15.01-ОДИ от 2015, с изм.1 от 04.15., с изм.2 от 05.15.	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	ООО «ПФ «ВОСТОК ПРОЕКТ»
15	15.01-ЭЭ от 2015, с изм.1 от 04.15.	Раздел 10_1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	ООО «ПФ «ВОСТОК ПРОЕКТ»
16	15.01-БЭО от 2015, с изм.1 от 04.15.	Раздел 12 «Иная документация, в случае, предусмотренном федеральным законом. Требования к обеспечению эксплуатационной безопасности объектов капитального строительства»	ООО «ПФ «ВОСТОК ПРОЕКТ»

2.3. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

Раздел 1 "Пояснительная записка"

Документ, на основании которого принято решение о разработке проектной документации – решение застройщика.

Раздел содержит исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства, сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства.

Проектная документация содержит заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана 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.

Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"

Размещение проектируемого жилого дома предусмотрено в городе Верхняя Пышма в квартале, ограниченного улицами Красноармейская – Орджоникидзе – Октябрьская – Спицына.

Проектируемый 7-19-этажный многоквартирный жилой дом является 2 очередью строительства группы жилых домов, в том числе включающей строящийся 17-19-этажный 4-х секционный жилой дом (поз. 1 по ПЗУ).

Проектные решения по планировочной организации земельного участка приняты на основании Градостроительного плана земельного участка № RU66364000-384 (далее ГПЗУ).

Согласно ГПЗУ площадь отведенного земельного участка – 2,6933 га, предусмотрено его разделение (межевание) на составные земельные участки. Размещение объекта капитального строительства и элементов благоустройства предусмотрено на двух смежных составных земельных участках, общей площадью 0,7133 га, в том числе: жилой дом на земельном участоке площадью 0,1988 га, элементы благоустройства на земельном участке площадью 0,5153 га. Земельный участок, расположен в кадастровом квартале 66:36:102081. Категория земель – земли населенных пунктов. В соответствии с «Правилами землепользования и застройки городского округа Верхняя Пышма» земельный участок относится к Зоне многоквартирной секционной жилой застройки свыше пяти этажей.

Участок под размещение объекта капитального строительства, площадью 0,1988 га, расположен в сложившейся застройке и ограничен: с северо-востока – территорией общего пользования («красной линией» ул. Орджоникидзе); с юго-запада – территорией существующего 2-этажного многоквартирного жилого дома по ул. Красноармейская, 16а; с северо-запада – территорией существующего 3-этажного многоквартирного жилого дома по ул. Красноармейская, 18; с юго-востока – территорией строящегося 17-19-этажного многоквартирного жилого дома по ул. Орджоникидзе, 1стр. На смежном земельном участке площадью 0,5153 га, расположенном с юго-западной стороны, размещены элементы благоустройства проектируемого жилого дома и площадка для занятий физкультурой (поз. П2 по ПЗУ).

В настоящее время на участке строительства расположены: существующий 2-этажный жилой дом по адресу: ул. Орджоникидзе, 1, подлежащий сносу,

существующие инженерные сети. На земельном участке площадью 0,5153 га расположены существующие жилые дома по адресу: ул. Красноармейская, 12а, Красноармейская, 16а, подлежащие сносу.

Проектируемый 7-19-этажный многоквартирный жилой дом (поз. 2 по экспликации ПЗУ) дом расположен в северной части отведенного земельного участка в зоне допустимого размещения объектов капитального строительства, отстоящей от границ земельного участка на 3,0 м.

Размещение жилого дома предусмотрено:

- в 20,0 м на северо-запад от строящегося жилого дома по ул. Орджоникидзе, 1 стр.;

- в 20,0 м на юго-восток от существующего жилого дома по ул. Красноармейская, 18.

Дворовое пространство организовано в пределах границ отведенных земельных участков, совместно со строящимся 17-19-этажным жилым домом (поз. 1 по ПЗУ).

Подъезд, к проектируемому жилому дому со стороны юго-восточного фасада организован с ул. Орджоникидзе и обеспечивается по ранее запроектированному проезду шириной 5,5 м к строящемуся жилому дому (поз. 1 по ПЗУ) и подземной автостоянке (поз. 4 по ПЗУ). Перед въездом-выездом в подземную автостоянку, в границах благоустройства проектируемого жилого дома (поз. 2 по ПЗУ) запроектирована разворотная площадка, размерами в плане 12,0×12,0 м. К разворотной площадке со стороны фасада жилого дома примыкает тротуар шириной 3,0 м, обеспечивая возможность разворота пожарных машин в случае пожара по твердым покрытиям размером 15,0×15,0 м. Вдоль северо-западного фасада проектируемого жилого дома проезд осуществляется по существующему проезду шириной 3,0 м. Проектными решениями предусматривается строительство тротуаров шириной 1,5 м с каждой стороны вдоль существующего проезда, для обеспечения возможности проезда и установки пожарных машин по твердым покрытиям шириной не менее 6,0 м.

Численность населения проектируемого жилого дома составляет 216 человек и принята исходя из показателя жилищной обеспеченности 35 м^2 общей площади квартир (без учета летних помещений) на одного человека. Принятый показатель обоснован письмом администрации ГО Верхняя Пышма от 20.02.2013 № 588-02.

Проектными решениями обеспечены места для постоянного и временного (гостевого) хранения транспорта жителей проектируемого жилого дома, с учетом объема ранее запроектированных машино-мест в подземной автостоянке вместимостью 188 машино-мест и открытых автостоянках 1 очереди строительства. Расчет обеспеченности выполнен для обеспечения потребности в м/местах жителей 1 и 2 очереди строительства, общей численностью 770 человек. Места для постоянного хранения транспорта жителей проектируемого жилого дома (поз. 2 по ПЗУ) предусмотрены в ранее запроектированной подземной автостоянке вместимостью 188 машино-мест (поз. 4 по ПЗУ). Места для временного (гостевого) хранения автотранспорта жителей проектируемого жилого дома предусмотрены на ранее запроектированных открытых автостоянках 1 очереди строительства, общей вместимостью 56 машино-мест. Для временного хранения автотранспорта сотрудников офисных помещений предусмотрена открытая автостоянка на 10 машино-мест (поз. А1 по ПЗУ) на уширении проезжей части ул. Орджоникидзе, на расстоянии 12,0 м от окон проектируемого жилого дома.

Входы в жилую часть здания организованы с возможностью сквозного прохода со стороны северо-западного и юго-восточного фасада, вход в помещения нежилого

назначения, расположенные на первом этаже, организован со стороны северо-восточного фасада и ориентирован на ул. Орджоникидзе. Пешеходные подходы к проектируемому жилому дому организованы с ул. Орджоникидзе и ул. Красноармейская, а также с внутриквартальной территории. Вдоль ул. Орджоникидзе, в проекции границ земельного участка запроектирован транзитный тротуар шириной 6,0 м, являющийся продолжением транзитного тротуара 1 очереди строительства. Вдоль торца существующего жилого дома по ул. Красноармейская, 18, также предусмотрен тротуар шириной 3,0 м, замыкающий транзитный тротуар вдоль ул. Орджоникидзе.

Обеспеченность населения проектируемого жилого дома нормируемыми элементами благоустройства предусмотрена в объеме ранее запроектированных площадок для строящегося жилого дома (поз. 1 по ПЗУ). Расчет потребности в элементах благоустройства, выполнен совместно с учетом населения строящегося жилого дома (поз. 1 по ПЗУ) – 770 человек. Площадка для отдыха взрослого населения предусмотрена площадью 78,0 м^2 – поз. П1 (ранее запроект.), площадки для игр детей младшего школьного и дошкольного возраста, площадью 582,0 м^2 – поз. П2.1, П2.2 (ранее запроект.), площадки для занятий физкультурой, площадью 467,0 м^2 – поз. П3.1 (ранее запроект.). Также, проектной документацией дополнительно запроектированы площадки: для занятий физкультурой – поз. П3.2 площадью 350,0 м^2 и для хозяйственных целей – поз. П4.2 площадью 45,0 м^2. Непрерывная продолжительность инсоляции площадок для игр детей и занятий физкультурой составляет не менее 3 часов в день на 50% площади.

Сбор и временное хранение ТБО осуществляется на площадку для сбора мусора (поз. 8А по ПЗУ) на 5 евроконтейнеров объемом 1,1 м^3 каждый. Площадка размещена в 20,0 м от юго-западного торца проектируемого жилого дома на смежном земельном участке. Подъезд автотранспорта к контейнерной площадке обеспечивается по существующему проезду с ул. Орджоникидзе; для возможности обслуживания предусмотрена разворотная площадка размерами в плане 12,0х12,0 м.

Покрытие проездов, автостоянок и площадки для хозяйственных целей – асфальтобетон, площадки для занятий физкультурой – песчаное, тротуаров – тротуарный камень.

Ширина тротуаров на территории дворового пространства не менее 1,5 м. Минимальный продольный уклон по спланированным покрытиям – 10 ‰, максимальный продольный уклон – 50 ‰, поперечные уклоны – 20 ‰.

Для ограждения проездов и тротуаров проектом предусмотрены бордюры из гранитного бортового камня по ГОСТ 32018-2012, для ограждения тротуаров и песчаного покрытия площадок предусмотрены бордюры из бетонного бортового камня по ГОСТ 6665-91.

Проектом предусмотрена единая система озеленения, включающая в себя насаждения вдоль основных пешеходных маршрутов и площадок. Запроектирована разбивка газонов на свободных от застройки и проездов участках.

Ширина путей движения на участке при встречном движении инвалидов в креслах-колясках принята не менее 1,8 м. Поперечный уклон путей движения принят в пределах 1-2%, в местах пересечения тротуаров с проезжей частью проездов, а также сопряжения между стоянкой машин инвалидов и тротуаром выполнено с пониженным бортовым камнем высотой 20 мм. Место для хранения автотранспорта инвалидов на креслах-колясках расположено на автостоянке вдоль ул. Орджоникидзе, вблизи входа в жилую часть здания. Размер машино-места принят 5,0 м × 3,5 м. Места парковки

выделены с помощью дорожной разметки, установлен знак «Место стоянки для инвалидов».

Участок проектирования расположен в сложившейся застройке, не подвержен воздействию опасных геологических процессов и не требует специальных мероприятий по инженерной подготовке территории. План организации рельефа выполнен с учетом планировочных отметок существующего благоустройства. Планировка рельефа территории принята с общим уклоном на запад и северо-запад. Поверхностный водоотвод – открытый, по спланированным покрытиям тротуаров и площадок, с отводом на твердое покрытие прилегающих улиц и проездов.

Основные показатели по земельному участку

Площадь застройки жилого здания	- 741,0 м^2
Площадь твердых покрытий	- 2173,0 м^2
Площадь озеленения	- 1335,0 м^2
Площадь площадок:	
спортивных	- 350,0 м^2
хозяйственных	- 45,0 м^2

Раздел 3 "Архитектурные решения"

Проектной документацией предусмотрено строительство по индивидуальному проекту многоквартирного жилого здания со встроенными помещениями общественного назначения. Здание переменной этажности (от 7 до 19 надземных этажей), с подвальным этажом и техническим чердаком, Г-образной формы в плане, секционного типа, состоит из одной секции. Общие размеры здания в плане в осях 39,8×24,85 м. Высота здания от отм. 0,000 до отметки парапета 7-этажной части – 21,900 м, до отметки парапета 19-этажной части - 57,900 м максимальная – 60,500 м. Высота помещений: подвального этажа – 2,38…2,88 м, 1 этажа – 2,7…2,85 м, 2-19 этажей – 2,7 м, машинного помещения лифтов – 2,8 м.

В проектируемом здании размещаются:

- в подвальном этаже (отметки -3,130…-2,700) – техническое подполье, узел ввода водопровода, насосные, ИТП, электрощитовая, помещение хранения светильников;
- на 1 этаже (отметки -0,300…0,000) – 1, 3-комнатные квартиры, помещение уборочного инвентаря жилой части, встроенные помещения двух офисов: рабочие помещения, санузлы, комнаты приема пищи;
- на 2-18 этажах (отметки +3,000…+51,000) – 1, 2, 3-комнатные квартиры;
- на 19 этаже (отметка +54,000 – технический чердак, венткамеры;
- в мезонине (отметка +57,000) – машинное помещение лифтов.

Для связи между надземными этажами жилого здания предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1. Здание оборудовано двумя лифтами: грузоподъемностью 1000 кг со скоростью движения 1,6 м/с, грузоподъемностью 400 кг со скоростью движения 1,6 м/с. Из лестничной клетки предусмотрен выход на кровлю через дверь, на кровле предусмотрено ограждение высотой 1,2 м, на перепадах высот кровель более 1,0 м предусмотрены пожарные лестницы типа П1. Из подвального этажа предусмотрены два выхода на наружные открытые лестницы в приямках, кроме этого помещение электрощитовой имеет отдельный выход на наружную открытую лестницу в приямке. В уровне первого этажа предусмотрены вход в жилую часть здания (с дворового и уличного фасадов), отдельный вход в каждый офис (с уличного фасада).

Наружная отделка

Стены – фасадная система с декоративной штукатуркой и покраской фасадной краской. Цоколь – облицовка керамическим гранитом. Крыльца – облицовка гранитом (на горизонтальных участках – термообработанным). Окна – из ламинированного ПВХ-профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом. Окна эркеров и витражи общественных помещений – из алюминиевого профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом. Остекление лоджий – алюминиевый витраж с заполнением одинарным стеклом. Наружные двери – окраска полимерно-порошковой краской. Ограждения лоджий, приямков, кровли, а также пожарная лестница – из черной стали с покраской атмосферостойкой краской по грунту.

Внутренняя отделка

Квартиры: потолок – улучшенная штукатурка и улучшенная вододисперсионная акриловая окраска; стены - улучшенная штукатурка или шпаклевка и обои под покраску, улучшенная вододисперсионная акриловая окраска в санузлах; пол - ламинат, керамическая плитка с устройством рулонной гидроизоляции в санузлах.

Помещения мест общего пользования: потолок – улучшенная штукатурка и вододисперсионная акриловая окраска типа шагрень; стены – улучшенная штукатурка или шпаклевка и вододисперсионная акриловая окраска типа шагрень; пол – керамический гранит.

Офисы: потолок – подвесной типа «Армстронг», затирка по бетону и улучшенная вододисперсионная акриловая окраска в санузлах; стены – улучшенная штукатурка, шпаклевка, улучшенная вододисперсионная акриловая окраска; пол – керамический гранит, керамическая плитка с устройством рулонной гидроизоляции в санузлах.

Технические помещения чердака: потолок – шпаклевка, окраска кремнийорганической эмалью; пол – стяжка из цементно-песчаного раствора, армированная стеклянной фиброй.

Технические помещения подвала: потолок – затирка по бетону, улучшенная влагостойкая вододисперсионная акриловая окраска; стены – простая штукатурка, шпаклевка, улучшенная влагостойкая вододисперсионная акриловая окраска; пол – стяжка из цементно-песчаного раствора, армированная стеклянной фиброй.

Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

Площадка строительства расположена в городе Верхняя Пышма Свердловской области.

Уровень ответственности здания - нормальный в соответствии с техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений № 384-ФЗ.

Степень огнестойкости - I в соответствии с техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ.

Класс конструктивной пожарной опасности здания С0.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3.

Интенсивность сейсмического воздействия в районе строительства по карте «В» составляет 6 баллов по СНиП II-7-81*.

Климатические параметры района строительства:

– Ветровой район - II по СНиП 2.01.07-85*.

– Снеговой район - III по СП 20.13330.2011.

– Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 35°С.

– Строительно-климатический район 1В.

Нормативная глубина сезонного промерзания согласно СП.2213330.2011 п. 5.5.3 для суглинистых грунтов – 172 см.

Конструктивная схема здания – каркасная с монолитным железобетонным рамно-связевым каркасом.

Основными вертикальными несущими конструкциями являются монолитные железобетонные стены и колонны (пилоны), основными горизонтальными конструкциями – монолитные железобетонные плиты перекрытий и покрытий.

Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса (в т.ч. при пожаре) обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен, а также жестких в своей плоскости дисков перекрытий и покрытий.

Узлы сопряжения плит перекрытий со стенами и колоннами приняты жесткими.

Разделение здания температурными или деформационными швами не предусмотрено.

Расчет объемной схемы здания выполнен в программном комплексе «Лира».

В соответствии с данными инженерно-геологических изысканий геологическое строение площадки представлено следующими инженерно-геологическими элементами:

ИГЭ-1. Насыпные грунты. ρн = 1,80 г/см^3; прочие характеристики не нормируются.

ИГЭ-2. Почвенно-растительный слой. ρн = 1,20 г/см^3; прочие характеристики не нормируются.

ИГЭ-3. Глины делювиальные. Грунт обладает просадочными свойствами, залегает выше проектного заложения фундаментов. ρн = 1,84 г/см^3; ρII = 1,83 г/см^3; ρI = 1,82 г/см^3; φн = 9(19) град.; Сн = 80(42) кПа; Ен = 12(9) МПа; значения в скобках указаны при замачивании.

ИГЭ-4. Суглинки элювиальные мезозойского возраста. ρн = 2,01 г/см^3; ρII =1,99 г/см^3; ρI = 1,97 г/см^3; φн =29 град.; φII = 27 град.° ; φI = 25 град.; Сн = 56 кПа; СII = 50 кПа; СI = 45 кПа; Ен = 18 МПа;

ИГЭ-5. Габбро средневыветрелые малопрочные. ρн = 2,52г/см^3; ρI =2,49 г/см^3; Rсн =8,7 МПа; RсI =5,8 МПа.

ИГЭ-6. Габбро слабовыветрелые средней прочности. ρн = 2,80 г/см^3; ρI = 2,77 г/см^3; Rсн = 35,0 МПа; RсI = 30,1 МПа.

Грунты неагрессивны по отношению к бетону.

При изысканиях подземные воды зафиксированы в двух скважинах из четырех на глубине 6,3 - 7,0 м на абсолютных отметках 270,2- 270,5 м.

Подземные воды среднеагрессивны к бетону марки W4 и неагрессивны к бутону марки W6, к арматуре железобетонных конструкций неагрессивны.

Расчетный уровень подземных вод принят на отметке 271,45 м.

Согласно отчету Института горного дела УрО РАН N55/13 от 14.06.2013: «Отчет о научно-исследовательской работе «Исследование состояния подработанного массива горных пород на земельном участке по ул. Орджоникидзе, 3стр. в г. Верхняя Пышма и разработка горно-геологического обоснования о возможности его застройки» исследуемая территория земельного участка в г. Верхняя Пышма подработана старыми горными работами при отработке Пышминско-Ключевского месторождения. Горные работы на месторождении велись с середины 19 до семидесятых годов 20 веков на глубинах до 10-15 м старательскими видами на начальном этапе и до 400 м промышленными способами.

Согласно выполненным исследованиям, включающим анализ имеющихся геологических и исторических материалов и проведение полевых инженерно-геофизических исследований, проектируемый участок застройки непосредственно подвергался подработке только старательскими горными работами, производившимися до глубин 10-15 м. Промышленные разработки, проводившиеся в районе земельного участка до глубины 390 м, были удалены от него более чем на 200- 250м.

Исследованиями установлено, что в массиве горных пород отсутствуют пустоты, способные вызвать интенсивное развитие процесса сдвижения. Состояние приповерхностной части массива горных пород свидетельствует, что процесс сдвижения от старых старательских горных работ завершился. Результаты исследования позволяют сделать вывод, что вся исследуемая территория пригодна для хозяйственного использования, в том числе для высотной застройки объектами первой категории охраны.

Фундаменты здания – монолитная железобетонная плита на естественном основании. Толщина плиты 900 мм, класс бетона B25F150W6. Арматура класса А500с по ГОСТ Р 52544-2006, А-I по ГОСТ 5781-82*.

В основании фундаментов приняты суглинки элювиальные мезозойского возраста.

Нижний технический этаж:

- пилоны-стены: 1050×250 мм из бетона B30 F75 W6;
- колонны: 600x400 из бетона B30 F75 W6;
- стены-диафрагмы: 200мм из бетона B30 F75 W6;
- наружные ограждающие стены нижнего технического этажа: 250мм, бетон B30 F75 W6;

1, 2 этажи:

- пилоны-стены: 1050×250 мм из бетона B30 F75;
- колонны: 600×400 из бетона B30 F75;
- стены-диафрагмы: 200 мм из бетона B30 F75;

3-7 этажи:

- пилоны-стены: 1050×250мм из бетона B25 F75;
- колонны: 600×400 из бетона B25 F75;
- стены-диафрагмы: 200 мм из бетона B25 F75;

8-10 этажи:

- пилоны-стены: 1050×250 мм из бетона B25 F75;
- колонны: 400×400 из бетона B25 F75;
- стены-диафрагмы: 200 мм из бетона B25 F75;

11 этаж и выше:

- пилоны-стены: 1050×250мм из бетона B20 F75;
- колонны: 400×400 из бетона B20 F75;
- стены-диафрагмы: 200 мм из бетона B20 F75;

Перекрытия, покрытия - толщиной 20 0мм с подбалками сечением 250×400h (h – высота без учета толщины перекрытия) из бетона B25 F75 (W6 в конструкциях ниже отм. 0,000)

Лестничные марши ниже отм. 0,000 монолитные толщиной 16 0мм из бетона B25 F75 W6. Лестничные марши выше отм. 0,000 сборные железобетонные толщиной 122мм по серии ИИ-65 из бетона B25F75. Лестничные площадки монолитные толщиной 200 мм из бетона B25 F75 (W6 в конструкциях ниже отм. 0,000).

Наружные стены – навесные с утеплением снаружи: стена из автоклавных блоков мелкоштучных из ячеистого бетона толщиной 250, 300 мм с эффективным утеплителем толщиной 80, 100, 150мм и наружным отделочным слоем из штукатурки;

Перегородки – газозолобетонные блоки, кирпичные, гипсовые пазогребневые блоки.

Вентиляционные шахты – кирпичные толщиной 120 мм и из мелкоштучных сборных бетонных блоков.

Для защиты от агрессивного воздействия насыпных грунтов и грунтовых вод («верховодка») монолитные железобетонные конструкции наружных стен подвала и фундаментов выполняются из бетона повышенной марки по водонепроницаемости W6.

Для защиты конструкции стен от капиллярного проникновения воды боковые поверхности конструкций, соприкасающихся с грунтом, оклеиваются 1 слоем гидроизоляции или покрываются холодной битумной мастикой за 2 раза. Защита арматуры железобетонных конструкций обеспечивается защитным слоем бетона по требованиям СП 63.13330.2010 (СНиП 52-01-2003). Наружные закладные детали в бетонных и железобетонных конструкциях имеют защитное цинковое покрытие.

Для стальных конструкций применяется лакокрасочная антикоррозийная защита с последующей защитой штукатуркой по сетке.

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 278,300 м. Высота конструкций здания 63,000 м. Отметка низа фундаментной плиты –4,100 м.

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

а) подраздел "Система электроснабжения"

Электроснабжение проектируемого жилого дома предусмотрено от ранее запроектированной двухтрансформаторной 2БКТП производства ООО «Модуль», с трансформаторами ТСЗ-1250 кВА, взаиморезервируемыми кабельными линиями от разных секций РУ- 0,4 кВ. Кабели приняты с алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПВБбШв-4×240 мм^2, длина кабелей – 150 м. Питающие кабели 0,4 кВ от 2БКТП прокладываются над автостоянкой ранее запроектированного жилого дома по ул. Орджоникидзе, 1стр. в грунте в раздельных траншеях с расстоянием между взаиморезервирующими группами не менее 0,5 м в трубах БНТ-150, далее в двух раздельных траншеях с расстоянием между взаиморезервирующими кабелями 1м. Ввод кабелей предусмотрен непосредственно в помещение электрощитовой

По степени надежности электроснабжения потребители жилого дома относятся:

I категория - лифты, противопожарные потребители, аварийное освещение, огни светового ограждения, ИТП; средства связи;

II категория - остальные электроприемники.

Для приема и распределения электроэнергии предусмотрены ВРУ производства ООО «Лидер энергетик» с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях, для электроприемников I категории - ВРУ с АВР.

Питание противопожарных электроприемников и аварийного освещения выполняется от отдельной распределительной панели (ППУ) красного цвета, подключенной к ВРУ №3 (с АВР).

Электрощитовое помещение предусмотрено в подвале с отдельным входом с улицы и не сообщающееся с остальным подвалом. Для исключения затопления электрощитовой при прорыве инженерных трубопроводов, пол в ней поднят выше отметки пола подвала.

Основными потребителями электроэнергии проектируемого жилого дома являются: электроприемники квартир, офисов, лифты, освещение; насосы, противопожарные потребители.

Расчетная электрическая нагрузка жилого дома на 2БКТП:

- трансформатор Т1 - 183,1 кВт,
- трансформатор Т2 - 141,0 кВт,
- послеаварийный режим – 294,5 кВт.

Учет электроэнергии предусмотрен на вводах ВРУ, поквартирный учет, в ЩВУР офисов. Трансформаторы тока приняты класса точности 0,5S, счетчики электроэнергии - класса точности 1,0.

Для электропитания наружного освещения предусмотрен щит ЩНО, электропитание которого предусмотрено от ВРУ жилого дома. Сети наружного освещения приняты марки ВВГнг-LS 3×6, с прокладкой на всем протяжении в грунте в трубе ПЭ80 SDR9-32-2,8.

Внутренние электрические сети выполняются кабелями марки ВВГнг-LS, сети электропитания эвакуационного освещения, противопожарного оборудования и средств связи - огнестойкими кабелями ВВГнг-FRLS;

Способы прокладки электрической сети:

- в технических помещениях - открыто, в металлических кабельных лотках, с креплением к перекрытию и стенам скобами;
- стояки питания квартир, групп рабочего освещения МОП - скрыто, в электротехнических каналах, предназначенных также для установки этажных щитов.
- вертикальные участки линий питания лифтов, вентсистем дымоудаления и остальных электросетей - в каналах из ПНД труб, защищенных кирпичной кладкой с заливкой керамзитобетоном;
- группы освещения МОП, сети в квартирах – скрыто, под слоем штукатурки, в замоноличенных электроканалах и в ПВХ трубах в стяжке пола;
- в офисах - скрыто, за подвесным потолком типа «Армстронг».

Кабели аварийного освещения, питания противопожарных и охранных устройств прокладываются раздельно друг от друга и остальных сетей.

Щиты в помещениях с нормальной средой приняты со степенью защиты IP41, в подвале, ИТП и насосной -IP65.

В проекте предусмотрено рабочее освещение, аварийное, ремонтное освещение. Аварийное освещение предусмотрено в: машинном помещении лифтов; электрощитовой; ИТП и пожарной насосной. Эвакуационное освещение предусматривается в: этажных коридорах, лифтовых холлах, вестибюлях, незадымляемой лестничной клетке и переходных лоджиях. На путях эвакуации и в рабочих помещениях офисов предусмотрено антипаническое освещение, обеспечиваемое непостоянными автономными ($t_{ак.}$ = 1ч) светильниками типа ЛБО73-8-841 Helios, нормально запитанными от сети рабочего освещения.

Питание освещения безопасности, эвакуационного освещения, световых указателей номера дома, пожарной насосной, огней светового ограждения предусмотрено от щита аварийного освещения (ЩАО).

Напряжение ремонтного освещения в ИТП, насосной предусмотрено – 12 В, в электрощитовой и машинном помещении лифтов – 36 В.

Для освещения МОП приняты светодиодные светильники с датчиком присутствия (акустическим выключателем) и дежурным режимом для исключения полного отсутствия освещения. В технических помещениях применяются люминесцентные светильники.

Освещение дворовой территории жилого комплекса, площадок, проездов и проходов в отведенных границах благоустройства предусматривается светодиодными светильниками типа ДКУ, мощностью 59 Вт и 117 Вт, установленными на опорах «Репино», h = 6 м и «Александрия» h = 8 м. При расчете освещенности проезжей части вдоль ул. Оржоникидзе, учтено наличие существующих опор освещения, не входящих в границы благоустройства участка.

Управление наружным освещением, освещением МОП в зонах с естественным освещением и заградительными огнями принято автоматическим, с блокировкой включения через фотореле.

Управление освещением технических помещений производится выключателями по месту. Управление освещением остальных МОП производится аппаратурой в щитках освещения, расположенных в электрощитовой.

Проектом предусматривается основная система уравнивания потенциалов на вводах в здание, к которой присоединяются:

- нулевые проводники питающих линий;
- контур заземления молниезащиты;
- металлические трубы вводимых в здания коммуникаций (горячего и холодного водоснабжения, канализации, теплоснабжения);

Молниезащита здания предусматривается в соответствии с СО 153.34.21.122-2003, как для обычных объектов, уровень защиты - III.

В качестве молниеприемного устройства предусматривается молниезащитная сетка 10×10 м, укладываемая поверх горючей гидроизоляции, приподнято на держателях, к которой присоединяются все выступающие над кровлей металлические элементы. Через каждые 20 м по высоте здания токоотводы объединяются горизонтальными поясами. Для защиты электроустановки от грозовых и коммутационных перенапряжений, на вводах ВРУ, устанавливаются устройства защиты от импульсных перенапряжений, класса В + С, с уровнем защиты 1,5 кВ. В качестве совмещенного заземляющего устройства, используется стальная арматура фундаментной плиты и стен подвала.

Принятая система заземления электроустановки - TN-C-S.

В группах питания розеточной сети предусматривается УЗО, с током утечки 30 мА. Розетки в квартирах – с защитными шторками

б) подразделы "Системы водоснабжения и водоотведения"

Проектной документацией разработаны внутренние сети систем водоснабжения и водоотведения. Представлено гарантийное письмо ООО "ПышмаСтройИнвест" от 26.06.2015 № 201 о том, что при разработке проектов по наружным сетям будет выполнена увязка точек подключения к вводам и выпускам жилых домов и проверка мощностей технологического оборудования, принятого в ранее выполненных проектах жилых домов, представленных на согласование. Представлено согласование МУП "ВОДОКАНАЛ" г. Верхняя Пышма от 02.06.2015 №2696 расчетной схемы водоснабжения и водоотведения для объекта «Застройка центральной части г. Верхняя

Пышма, в границах улиц Свердлова – Орджоникидзе – Октябрьская – А.Козицина – Красноармейская – Спицина – Кривоусова, включая восточную сторону ул. Октябрьская и южную сторону ул. А.Козицина» с учетом точек подключения для объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по ул. Орджоникидзе, 3 в г. Верхняя Пышма».

Водоснабжение

Проект выполнен на основании технических условий МУП "Водоканал" г. Верхняя Пышма № 119 от 22.01.2015. Источником водоснабжения проектируемого объекта являются кольцевые сети водопровода Ду 315 мм по ул. Орджоникидзе, Октябрьская. Водоснабжение осуществляется двумя вводами диаметром 110 мм. Подключение к ранее запроектированной сети предусматривается в камере при помощи арматуры «HAWLE». Между вводами на наружной сети в проектируемой камере устанавливаются задвижки для обеспечения подачи воды при аварии на одном из участков сети. Способ прокладки сетей водопровода - открытый.

В проектируемой камере предусмотрены люки ТВК с анкерным креплением к плите перекрытия. Для предотвращения промерзания предусмотрена крышка вторая деревянная.

Материал трубопроводов вводов – полиэтиленовые трубы ПНД SDR 17 (ПЭ100) ГОСТ 18599-2001*(питьевые). Протяженность вводов 2 Ø 110 мм – 21,5 метра каждый.

Диаметр вводов принят из условия пропуска 100%-ного расхода воды по каждому вводу при пожаре с учетом пропуска максимального хозяйственного расхода.

В проектируемом жилом доме предусмотрены раздельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Хозяйственно-питьевой водопровод предусмотрен для хозяйственно-питьевых целей, приготовления горячей воды, полива территории и противопожарные нужды здания.

Системы холодного и горячего водоснабжения в жилом доме высотой до 54 м выполнены однозонными. На каждом этаже и на вводе в квартиры предусмотрена установка регуляторов давления с функцией запирания при отсутствии водоразбора. Трубопроводы и арматура в жилом доме предусмотрены с давлением 1,6 МПа.

Для учёта расходуемой холодной воды на вводе в здание в помещении водомерного узла предусматривается установка основного водомерного узла, оборудованного электромагнитным счетчиком «Взлет-ЭМ». Для учета холодной воды, подаваемой в ИТП на приготовление горячей и общего расхода ХВС на офисы, предусмотрена установка аналогичных водомеров. Учет холодной и горячей воды предусмотрен так же для каждого офиса. Водомеры установлены в санитарных узлах офисов. Все счетчики предусмотрены с импульсным выходом, перед счетчиками предусмотрена установка магнитно-механических фильтров. Счетчики установлены в удобном и легкодоступном помещении с искусственным освещением и температурой воздуха не ниже +5°С.

Для повышения напора в системах хозяйственно-питьевого водопровода и противопожарного водопровода жилого дома проектом предусматривается устройство хозяйственной и противопожарной насосных станций, расположенных в уровне подвала. Согласно техническим условиям гарантированный минимальный напор в точке подключения проектируемой сети к ранее запроектированным кольцевым сетям ∅ 315 мм по улице Орджоникидзе - 0,14 МПа. Расчетный напор при хозяйственном режиме равен 93 м. Расчет хозяйственно-питьевой насосной установки жилого дома выполнен на общий расход холодной и горячей воды потребителей с 1-18 этаж.

К установке принимается хозяйственно-питьевая насосная установка Wilo- COR-3 Helix V 612/SKw-EB-R, q = 2.85 л/с = 10,3 м³/ч, H = 83,0 м. Насосная установка предусмотрена с частотным преобразователем, обеспечивающим постоянное давление в сети путем бесступенчатой регулировки частоты вращения двигателя насоса. Установка работает в заданном (расчетном) диапазоне напора, независимо от повышения давления в наружной сети городского водопровода. На напорных и всасывающих трубопроводах предусмотрены манометры.

Общий расход холодной воды на жилой дом составляет: $Q_{сут}$ = 59,32 м^3/сут, в т.ч. полив территории 5,09 м^3/сут, $q_ч$ = 6,78 м^3/ч, $q_{сек}$ = 2,85 л/с.

Противопожарный водопровод

В жилом доме предусмотрена однозонная система противопожарного водопровода.

Внутреннее пожаротушение составляет 3 струи по 2,9 л/сек. Так как офисы не являются отдельными пожарными отсеками, внутреннее пожаротушение офисов составляет также 3 струи по 2,9 л/с.

Для снижения избыточного напора у пожарных кранов с напором свыше 0,40 МПа проектом предусматривается устройство диафрагм между пожарным краном и соединительной головкой.

В проекте предусмотрено применение сертифицированного пожарного оборудования. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом в шкафах ШПК-310-для жилого дома и в шкафах ШПК-320 (с установкой огнетушителей) – для офисов. Длина пожарного рукава составляет 20 м.

В жилом доме предусматривается установка пожарных шкафов с вентилями РПТК-50 в комплекте с рукавом «ГЕТЕКС» L = 20 м, головками ГР-50 и стволом РС-50 с высотой компактной части струи 8 м, диаметром спрыска наконечника 16 мм и для офисов - с двумя огнетушителями.

От кольцевого напорного трубопровода, расположенного в насосной станции и подающего воду на нужды пожаротушения жилого дома, проектом предусматривается вывод наружу патрубков Ø 80 мм с вентилями и головками цапковыми для подключения пожарной техники. Головки выводятся на высоту 1,35 м от земли и предусмотрены для подключения не менее двух пожарных автомобилей.

Предусмотрено освещение шкафа для размещения пожарных головок.

Для повышения напора в системе хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов жилого дома проектом предусматривается сертифицированные установки повышения давления, расположенные в насосной станции.

Расположение помещений насосной установки для противопожарных целей предусмотрено в подвале жилого дома и удовлетворяет требованиям п. 4.2.2 СП 10.13130.2009 и пп. 5.10.9-5.10.11 СП 5.13130.2009. Насосная имеет отдельный выход наружу, выгорожена от других помещений противопожарными стенами и перекрытиями с пределом огнестойкости REI45.

Насосная установка для противопожарных целей запроектирована с ручным, автоматическим и дистанционным управлением.

На входе в насосную станцию предусмотрено световое табло «Противопожарная насосная станция». Предусмотрена подача светового и звукового сигнала о пожаре в помещение с круглосуточным пребыванием людей и пождепо.

К установке принимается противопожарная насосная установка Wilo- CO-2 Helix V 3604/2/K/SK-FFS-D-R, q = 8,7 л/с = 31,32 м³/ч, H = 68,0 м. Время работы установки внутреннего пожаротушения жилого дома – 3 часа.

В качестве первичного средства тушения загораний в квартирах на ранней стадии их обнаружения применено устройство внутриквартирного пожаротушения УВП "РОСА". Устройство устанавливается в каждой квартире на трубопроводе хозяйственно-питьевого водопровода.

Наружное пожаротушение составляет 25 л/с и обеспечивается от двух пожарных гидрантов, расположенных на кольцевых сетях наружного хозяйственно-противопожарного водопровода ∅ 315 мм по ул. Орджоникидзе. Один гидрант - проектируемый и расположен в проектируемой камере в точке подключения жилого дома к кольцевым сетям Ду 315 мм. Второй – ранее запроектированный, расположенный на вышеуказанных сетях водопровода.

Расстановка пожарных гидрантов предусмотрена в соответствии с п. 8.6 СП 8.13130.2009 - вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не ближе 5 метров от стен зданий, с учетом прокладки рукавных линий длиной 150-200 - метров по дорогам с твердым покрытием.

На здании жилого дома предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов. В проекте предусмотрено освещение указателей.

Горячее водоснабжение

Схема присоединения жилого дома - независимая на отопление, с закрытым водоразбором на горячее водоснабжение в отопительный и межотопительный периоды. Приготовление горячей воды осуществляется в ИТП проектируемого здания.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды из проектируемого ИТП к санитарным приборам жилого дома и офисов.

Температура горячей воды в местах водоразбора должна быть: не ниже 60 °С и не выше 75 °С в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01.

Расход горячей воды на ИТП жилого дома составляет: $Q_{сут}$ = 21,69 м³/сут, $q_ч$ = 4,36 м³/ч и $q_{сс}$ = 1,86 л/с.

Обвязка водомерного узла и трубопроводов в насосной станции пожаротушения - из стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода и горячего водоснабжения в подвале предусмотрены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, оцинковка выполняется по ГОСТ 9037-77*. Запорная арматура в камере на подключении проектируемого жилого дома - задвижки фирмы Hawle (Австрия), фасонные части - ОАО ЛМЗ "Свободный сокол". В месте подключения предусмотрена установка разделительной задвижки между двумя вводами. (Возможна замена на аналог другой фирмы).

В проектируемой камере предусмотрены люки ТВК с анкерным креплением к плите перекрытия. Для предотвращения промерзания предусмотрена вторая деревянная крышка.

Изоляция систем водоснабжения - антикоррозийное покрытие – грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82, окраска за два раза краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79.

Для предотвращения конденсации влаги и теплопотерь предусмотрена изоляция «KAFLEX», включая все стояки холодного водопровода, стояки горячего водопровода (включая циркуляцию) – выше отм. 0,000; изделиями из минеральной ваты на основе расплавов базальтовых пород-цилиндрами ISOTEC Section (группа горючести НГ) - ниже отметки 0,000 и на чердаке. (Возможна замена на аналог других фирм).

Водоотведение

Выпуски бытовых стоков проектируемого объекта предусмотрены, в соответствии с ТУ МУП «Водоканал», в ранее запроектированную канализацию Ø 200 мм и далее в существующую канализацию Ø 1000 мм по ул. Ленина.

Бытовая канализация К1 жилого дома запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов самотеком в проектируемую сеть канализации.

Внутренние сети для отвода бытовых стоков от санитарных приборов санитарных узлов предусмотрены диаметром 50 и 100 мм.

Канализование стоков выполнено отдельными системами: от жилой зоны; от офисов.

Выпуск бытовых стоков жилого дома Ду 150 мм, выпуск бытовых стоков от офисов Ду 100 запроектированы в проектируемую внутриквартальную сеть канализации DN/OD 200 и далее – в ранее запроектированную канализацию.

Стояки бытовой канализации прокладываются скрыто в санузлах и кухнях квартир с устройством лючков для доступа к ревизиям. В подвале дома предусматривается открытая прокладка канализации с уклоном к выпускам. На стояках канализации предусмотрена установка противопожарных муфт.

Система бытовой канализации жилого дома вентилируется через стояки, которые объединяются в группу сборным вентиляционным трубопроводом на чердаке, и выводится стояками в сборные вентиляционные шахты. Сети бытовой канализации офисов вентилируются путем установки вентиляционных клапанов.

В подвале установка ревизий и прочисток предусматривается на поворотах сети при изменении направления движения стоков, если участки движения стоков не могут быть прочищены через другие участки, на прямых участках предусмотрены прочистки для сети канализации диаметром 100 мм через 10 метров.

Канализация случайных стоков запроектирована для отвода аварийных и случайных стоков из приямков в ИТП и и помещений насосных.

Отвод воды с пола насосных станций и ИТП при аварии запроектирован в приямок, в приямках устанавливаются погружные насосы для каждой системы канализации, работающие от уровня воды. Отвод случайных стоков из насосных осуществляется на отмостку, из помещения ИТП – в мокрый колодец. Охлаждение стоков из ИТП происходит в приямках и мокром колодце. Вывоз стоков из колодца предусмотрен специализированной организацией в места, согласованные органами санитарного надзора.

Дождевая канализация (внутренний водосток – К2) запроектирована для отведения дождевых и талых вод с кровли здания системой внутренних водостоков, из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø100 мм, с организацией выпуска на планировочные отметки по лоткам в тротуаре и на отмостке.

На стояках дождевой канализации предусмотрены гидравлические затворы с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Расход дождевых вод (для кровли с уклоном более 1,5%) - 11,65 л/с.

Расход бытовых стоков от жилого дома составляет: $Q_{сут}$ = 54,23 м³/сут, $q_ч$ = 6,78 м³/ч и $q_{сек}$ = 4,45 л/с.

Материал трубопроводов:

1) Выпуски дождевой канализации - из чугунных напорных труб ТУ 1461-063-50254094-2004, ОАО «Свободный сокол».

2) Внутренние системы:

- бытовая канализация – стояки из полиэтилена ГОСТ 22689.2-89, в подвале - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 (Возможна замена на аналог);

выпуски - из чугунных напорных труб ТУ 1461-063-50254094-2004, ОАО «Свободный сокол»;

- канализация случайных стоков (напорная) – из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91; выпуск в мокрый колодец- из чугунных напорных труб ТУ 1461-063-50254094-2004, ОАО «Свободный сокол».

3) Наружные сети:

- бытовая канализация - полиэтилен с двухслойной профилированной стенкой "Корсис" DN /0D 200 ,DN/OD 315 по ТУ 2248-001-73011750-2005 (возможна замена на аналоги другой фирмы).

Колодцы приняты в соответствии с Типовым проектом 902-09-22.84 "Колодцы канализационные". Изделия железобетонные в колодце приняты в соответствии с ГОСТ 8020.98 по серии 3.900.1-14 "Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации". Люки - ТВК с анкерным креплением к плите перекрытия.

Обратная засыпка в местах пересечения с автодорогами и тротуарами, имеющими усовершенствованное покрытие, предусмотрена в соответствии со СНиП 3.02.01-87 и ТР 101-07.

Протяженность наружной сети бытовой канализации, прокладываемой открытым способом производства работ DN/OD 200 – 66м.

в) подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"

Теплоснабжение жилого дома предусматривается от центральной котельной ОАО «Уралэлектромедь» через автоматизированный индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

Точка подключения – теплофикационная камера ТК-10 на ранее запроектированной теплотрассе от котельной. В точке подключения предусматривается установка стальной отсекающей арматуры. Проект наружной теплотрассы см. комплект 29/13-00-ТС. Схема теплоснабжения в квартале после котельной 2-хтрубная. Расчетные параметры теплоносителя на теплоисточнике:

- температура в отопительный период 130/70 °С со срезкой:
- на 110 °С при температуре наружного воздуха -24°С и ниже,
- на 75 °С в летний период для обеспечения ГВС при закрытой схеме теплоснабжения от котельной.

Давление теплоносителя на теплоисточнике: в подающем трубопроводе – 0,75 МПа, в обратном трубопроводе - 0,35 МПа.

Схема теплоснабжения после ИТП - независимая на отопление, с закрытым водоразбором на ГВС.

Качество воды в точке присоединения к системе горячего водоснабжения соответствует требованиям СаНПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Расчетные параметры теплоносителя после ИТП:

- температура на отопление - 90/70 °С,
- температура на ГВС - 65/40 °С,
- давление - по пьезометрическому графику.

Прокладка теплотрассы от ТК-10 до проектируемого дома предусматривается подземным способом в сборном железобетонном канале. При прокладке по подвалу

проектируемого здания транзитные трубопроводы изолируются цилиндрами из каменной ваты PAROC Section Alucoat в соответствии со СНиП 41-03-2003, СП 41-103-2000 и ТСН 55-301-2002 Свердловской области. В качестве антикоррозионной защиты трубопроводов принято комплексное полиуретановое покрытие «Вектор», Общая толщина покрытия не менее 0,13 мм. Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет установки П-образных компенсаторов и углов поворота трассы. Прокладка трубопроводов тепловых сетей предусматривается с уклоном не менее 0,002. В нижних точках трубопроводов предусматриваются штуцера с запорной арматурой для спуска воды, в высших точках - штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха.

Категория трубопроводов:

- с температурой теплоносителя 130(110)° С - IV (по ПБ.10-573-03),
- остальных трубопроводов - В (V) (по ПБ 03-585-03).

Присоединение систем отопления, вентиляции проектируемого здания и их гидравлическая увязка осуществлено в ИТП. ИТП размещается в отдельном помещении у наружной стены здания с дверями, предотвращающими несанкционированный доступ. По взрывопожарной и пожарной опасности помещение ИТП соответствует категории Д, двери ИТП открываются из помещения наружу. В ИТП предусматривается приточно-вытяжная вентиляция, рассчитанная на воздухообмен, определяемый по тепловыделениям от трубопроводов и оборудования. Для отвода воды от теплового пункта в полу помещения ИТП предусматривается водосборный приямок, перекрытый съемной решеткой. В приямке устанавливается дренажный насос.

В ИТП предусматривается:

- коммерческий учет тепла и теплоносителя в соответствии с «Правилами учета тепловой энергии и теплоносителя»;
- приготовление теплоносителя для системы отопления по независимой схеме;
- приготовление теплоносителя для системы ГВС по закрытой схеме;
- поддержание в контурах систем отопления температуры, соответствующей графику 90/70, в зависимости от температуры теплоносителя в подающем трубопроводе наружной теплосети осуществляется двухконтурным регулятором ECL (или аналогичным) посредством передачи управляющего сигнала на регулирующий клапан;
- поддержание заданной температуры воды с помощью регулятора ECL и давления в системах горячего водоснабжения;
- поддержание требуемого перепада давлений воды в подающем и обратном трубопроводах тепловых сетей;
- защита системы потребления теплоты от повышенного давления или температуры в случае возникновения опасности превышения допустимых предельных параметров;
- поддержание статического давления в системах потребления теплоты;
- защита системы отопления от опорожнения;
- включение резервного насоса при отключении рабочего.

Автоматизация технологических процессов по системам отопления, подпитки и ГВС разработана в объеме, достаточном для работы без постоянного обслуживающего персонала и предусматривает:

- АВР насоса циркуляции отопления;
- автоматическую подпитку внутреннего контура отопления;

- сигнализацию состояния оборудования.

Регулирование температуры воды в системах отопления и ГВС выполняет регулятор ECL Comfort310, который обеспечивает:

- автоматическое поддержание заданного температурного режима системы отопления в зависимости от температуры в подающем трубопроводе теплосети;

- ночное понижение температуры внутреннего теплоносителя в системе отопления (при необходимости);

- автоматическое поддержание температуры воды в контуре ГВС при переменном водоразборе у потребителей.

В ИТП предусматривается узел коммерческого учета тепловой энергии.

Проект УКУТ разрабатывается специализированной организацией и предусматривает измерение тепловой энергии следующих потоков: подающий трубопровод наружной теплосети; обратный трубопровод наружной теплосети; трубопровод подпитки системы отопления.

Предусмотрен поквартирный учет тепла с установкой счетчиков в квартирах. Также устанавливается УКУТ в каждом офисе.

Отопление жилой части дома, а также встроенных помещений общественного назначения осуществляется самостоятельными системами отопления.

Система отопления жилой части дома – двухтрубная, вертикальная с нижней прокладкой магистралей по подвалу, с поквартирной разводкой стояков в полу. Главные магистральные стояки системы отопления, запорная арматура и поквартирные приборы учета тепла расположены в нежилых помещениях квартир.

Вертикальные и горизонтальные магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных или электросварных труб. Стояки для поквартирной разводки, проложенные в полу по периметру помещений, запроектированы из труб из сшитого полиэтилена «Sanext» или аналогичных других производителей.

Нагревательные приборы:

- в квартирах – конвектор с нижним подключением «Сантехпром Авто НП» со встроенным терморегулятором «Данфосс»,

- в лестничной клетке и на чердаке - конвекторы «Универсал»,

- в насосной – гладкие трубы.

Отопительные 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 по подвалу. В каждом встроенном офисе предусматривается узел учета тепловой энергии.

Магистральные трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных или электросварных труб ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы стояков выполнены из труб из сшитого полиэтилена «Sanext» или аналогичных других производителей и проложены в конструкции пола.

Нагревательные приборы – конвекторы с нижним подключением «Сантехпром АвтоНП» со встроенными терморегуляторомии «Данфосс». Для гидравлической устойчивости и увязки систем отопления в узлах присоединения поэтажных коллекторов и стояков к магистрали устанавливаются автоматические балансировочные клапаны фирмы «Данфосс». Перед балансировочными клапанами предусматривается установка фильтров. Удаление воздуха осуществляется через автоматические воздухоотводчики, запроектированные в верхних точках стояков, а также через воздухоотводчики, встроенные в нагревательные приборы. В помещениях

насосных предусматривается водяное отопление для обеспечения температуры внутреннего воздуха +5 °С.

Слив воды из систем отопления осуществляется в приямок, расположенный в ИТП.

В жилой части дома запроектирована естественная приточно-вытяжная вентиляция с возмещением теплопотерь от притока холодного воздуха отоплением. Приток воздуха осуществляется через оконные шумозащитные клапаны «АЭРЭКО» и через регулируемые фрамуги окон. Удаление воздуха предусматривается через вентблоки с выбросом в теплый чердак жилого дома и далее через общие вытяжные шахты, выведенные на высоту не менее 4,5 м над полом теплого чердака, в атмосферу.

Схема естественной вытяжки принята с воздуховодами-спутниками от каждой квартиры, которые подключаются к сборному вертикальному коллектору под потолком вышележащего этажа. Вытяжная вентиляция кухонь и санузлов 2-х последних этажей предусматривается самостоятельными вентблоками с установкой в них бытовых вентиляторов.

Во встроенных офисных помещениях запроектирована приточно-вытяжная вентиляция. Воздухообмены определены из расчета подачи минимального количества наружного воздуха на 1 человека, либо по нормам кратности. Приток воздуха предусмотрен через оконные приточные шумозащитные клапаны «АЭРЭКО» и через регулируемые оконные створки. Вытяжная вентиляция – механическая, с помощью малошумных вентиляторов «АЭРЭКО», встраиваемых в сеть воздуховодов. Выброс воздуха осуществляется через самостоятельные вентканалы в атмосферу на расстоянии от приемных устройств для наружного воздуха не менее 8,0 м по горизонтали. В санузлах предусматривается самостоятельная вытяжная вентиляция, отдельная от вентиляции жилого дома.

Из ИТП, водомерного узла, электрощитовой и насосной удаление воздуха предусматривается через самостоятельные каналы с выбросом в атмосферу на 1 м выше кровли жилого дома.

Транзитные воздуховоды выполняются класса герметичности В из строительных конструкций или из стали толщиной 1 мм, соединенной плотным сварным швом. Стальные транзитные воздуховоды закрываются строительными конструкциями или изолируются огнезащитной системой ET Vent (ОАО «Тизол») для обеспечения огнестойкости EI30 в пределах одного пожарного отсека и EI150 за пределами пожарного отсека. При необходимости воздуховоды теплоизолируются негорючими материалами в соответствии со СНиП 41-03-2003, СП 41-103-2000 и ТСН 55-301-2002.

При возникновении пожара предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция зданий предусмотрены в соответствии с «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ и СП 7.13130.2013. Огнезащитные вещества и материалы, материалы теплоизоляционные, воздуховоды систем вентиляции, клапаны огнезадерживающие, подлежат обязательной сертификации в области пожарной безопасности. Мероприятия, препятствующие распространению пожара:

1. Вентиляционные каналы изготавливаются из негорючих материалов в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

2. Магистральные трубопроводы и воздуховоды прокладываются в негорючей изоляции или изоляции класса Г1.

3. Трубопроводы в местах пересечений перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Системы противодымной приточно-вытяжной вентиляции предусмотрены для блокирования и ограничения распространения продуктов горения по путям эвакуации людей и путям следования пожарных подразделений при выполнении работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании.

В жилой части здания предусмотрены системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре из коридоров и холлов. Дымоприемные устройства размещаются на шахтах под потолком коридоров. Длина коридора обслуживаемого одним дымоприемным устройством принята: 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 м от кровли, на расстояние не менее 5 м от приемных отверстий систем приточной противодымной вентиляции. Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются:

- вентилятор с пределом огнестойкости 2,0 ч / 400 °С в исполнении, соответствующем категории обслуживаемых помещений;

-воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности В с пределами огнестойкости не менее EI30 – для воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека;

- обратные клапаны у вентиляторов;

- нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI30 – для коридоров и холлов при установке дымовых клапанов на ответвлениях воздуховодов от дымовых вытяжных шахт.

Вентиляционные каналы систем дымоудаления жилого дома выполняются из строительных конструкций с прокладкой воздуховода из оцинкованной стали внутри шахты.

Подача наружного воздуха предусматривается системами приточной противодымной вентиляции при пожаре:

- в лифтовые шахты жилого дома;

- в шахты лифтов, имеющих режим «перевозка пожарных подразделений»;

- в коридоры для возмещения объемов удаляемых продуктов горения.

Для систем приточной противодымной защиты предусматриваются:

- установка вентиляторов в отдельных от вентиляторов другого назначения помещениях, выгороженных противопожарными перегородками 1-го типа;

- воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности В с пределом огнестойкости не менее EI120 – при прокладке воздуховодов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»; EI30 – при прокладке воздухозаборных шахт и воздуховодов в пределах обслуживаемого пожарного отсека;

- установка обратного клапана у вентилятора;

- воздухоприемные отверстия, расположенные на расстоянии не менее 5 м от выбросов систем дымоудаления;

- противопожарные нормально закрытые клапаны с пределом огнестойкости EI120 – для системы подачи воздуха в шахту лифта, имеющего режим «перевозка

пожарных подразделений»; EI30 – для систем подачи воздуха для компенсации удаляемых продуктов горения;

Воздуховоды выполняются из листовой стали толщиной 1 мм, соединенной плотным сварным швом, и изолируются огнезащитной системой ET Vent производства ОАО «Тизол» или минераловатными матами, обеспечивающими тепловую (во избежание конденсации и инееобразования) и огнезащитную изоляцию воздуховодов. Вентиляторы систем подпора воздуха в лифтовые шахты имеют радиальное исполнение и расположены в венткамерах на чердаке. Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом и дистанционном (с пульта диспетчерского персонала и от кнопок, установленных в пожарных шкафах) режимах.

Заданная последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции (20 – 30 с) относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции. Для систем противодымной защиты запроектировано вентиляционное оборудование фирмы «ВЕЗА».

Схемой автоматизации предусмотрено:

- отключение вентиляторов общеобменной вентиляции при пожаре;
- автоматическое регулирование температуры приточного воздуха;
- автоматическое блокирование открытия и закрытия клапанов наружного воздуха при включении и отключении вентиляторов;
- открытие противопожарных нормально закрытых клапанов на этаже пожара при срабатывании датчиков пожарной сигнализации;
- включение систем дымоудаления при пожаре;
- включение систем приточной противодымной вентиляции при пожаре.

Управление системами противодымной вентиляции запроектировано:

- автоматическое - от извещателей пожарной сигнализации;
- дистанционное - с пульта управления в помещении охраны;
- ручное - от пожарных извещателей, установленных на путях эвакуации.

г) подраздел "Сети связи"

Пожарная сигнализация. Жилая часть здания

Система пожарной сигнализации (ПС) построена на оборудовании ИСБ «Орион» (НВП «Болид»). Пульт контроля и управления «С2000-М» установлен в помещении электрощитовой, в подвале. Помещение электрощитовой оборудовано охранной сигнализацией. Для отображения информации о состоянии системы предусмотрен блок индикации «С2000-БИ». Питание приборов предусмотрено от источника бесперебойного питания «Скат-2400 И7». Каждый этаж жилого дома оборудован прибором контроля и управления «С2000-4». В лифтовых шахтах в зоне верхнего этажа предусмотрена установка дымовых извещателей ИП 212-78. В передних квартир на потолке предусмотрена установка дымовых извещателей ИП 212-78. Во внеквартирных коридорах предусмотрена установка дымовых извещателей ИП 212-78 и ручных пожарных извещателей ИПР-3СУ. В квартирах, в каждой комнате, кухне, передней предусмотрена установка автономных оптико-электронных дымовых пожарных извещателей ИП 212-112. Связь приборов между собой предусмотрена по интерфейсу RS-485. Передача сигналов предусмотрена в помещение ТСЖ ул. Орджоникидзе, 1 при помощи объектового оконечного устройства ООУ-100 радиосистемы «ОКО». В шлейфах предусмотрена установка коробок УК-2П. Расстояние между пожарными извещателями принято не более нормативного. Сеть

пожарной сигнализации предусмотрена кабелем FRLS.

Оповещение людей при пожаре. Жилая часть здания

Тип системы оповещения - 1. Во внеквартирных коридорах предусмотрена установка оповещателей «Свирель». Сеть оповещения предусмотрена кабелем FRLS. Для запуска системы оповещения предусмотрены контрольно-пусковые блоки «С2000-КПБ».

Пожарная сигнализация. Офисная часть здания

Для построения системы ПС офисной части предусмотрены приборы «С2000-4», с включенными в шлейфы дымовыми извещателями ИП 212-78, и ручными пожарными извещателями ИПР-3СУ. Сеть пожарной сигнализации предусмотрена кабелем FRLS. Питание приборов офисной части предусмотрено от источников бесперебойного питания «Скат-1200 И7».

Оповещение людей при пожаре. Офисная часть здания

Тип системы оповещения – 2. Предусмотрены оповещатели «Свирель» и световое табло «Выход» «Молния». Сеть оповещения предусмотрена кабелем FRLS.

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители системы пожарной безопасности относятся к электроприемникам 1 категории надежности по ПУЭ. Резервный источник питания позволяет работать оборудованию в дежурном режиме не менее 24 часов, в режиме тревога – не менее 1 часа.

Телефонизация. Радиофикация

Наружные сети связи запроектированы на основании Технических условий № 2/1144 от 18.12.2014, выданных ООО «УГМК-Телеком». Запроектировано строительство 2х-отверстной телефонной канализации, длиной 18 м, от существующей телефонной канализации по ул .Орджоникидзе до проектируемого жилого дома с установкой одного железобетонного колодца ККС-3. Предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля (ВОК) на 8 оптических волокон, длиной 180 м, от узла связи ООО «УГМК-Телеком» (ул. Орджоникидзе,1) до объекта строительства в существующей и проектируемой 2х-отверстной телефонной канализации. Для размещения оборудования телефонизации в подвале проектируемого жилого дома предусмотрен настенный 19 дюймовый шкаф высотой 12U. Для размещения оборудования радиофикации предусмотрен напольный шкаф 19 дюймов высотой 18U. Ввод проектируемого кабеля предусмотрен в подвал подземным способом. По подвалу проектируемый ВОК на 8 ОВ предусмотрено проложить в ПВХ-трубе под потолком до шкафа телефонизации на оптический бокс БОН-192ПР.

Существующую кабельную телефонную канализацию с вновь прокладываемым оптическим кабелем пересекает сеть В1(врезка сети В1 в проектируемый жилой дом). Глубина прокладки телефонной канализации: существующей - 1,4 м; проектируемой - 0,8 м. Глубина сети В1- более 2 м.

Распределительная телефонная сеть предусмотрена кабелем UTP 5E от телекоммуникационного оборудования до поэтажных слаботочных шкафов в вертикальных каналах из 3х труб ПВХ. Абонентская сеть предусмотрена кабелем UTP 5E от поэтажного слаботочного шкафа в трубе ПВХ в полу до коробки КОУ-П в квартире.

Радиовещание предусмотрено путем подачи сигнала от сети ООО «УГМК-Телеком» оптическим кабелем на оборудование радиовещания. В качестве основных управляющих блоков радиовещания предусмотрены блоки БПР2-BF-3/100 (НТК «Темас»). Абонентские линии до радиорозеток в квартирах и в помещениях офисов предусмотрены проводом ПТПЖ.

Телевидение запроектировано от оптического приемника SNR-OR-114-09-V2 (НАГ), который предусмотрено установить в шкаф телефонизации в подвале. Усилители, абонентские ответвители должны обеспечивать работу ТВ каналов в диапозоне частот 5-862 МГц. Абонентская сеть до абонентской розетки выполняется кабелем определяемым расчетом.

Домофонная сеть построена на оборудовании системы домофонной связи «Визит-М» на 200 абонентов.Оборудование состоит из блоков вызова БВД-М200, абонентских переговорных устройств УКП-7, замка, блока питания, кодовых ключей. Сеть домофонной связи предусмотрена кабелем КСПВ с установкой коробок КРТП. От КРТП до квартир предусмотрен провод ТРП. Заземление телекоммуникационных шкафов предусмотрено кабелем ВВГнг.

Диспетчеризация лифтов запроектирована в соответствии с техническими условиями № 01/15 выданных ООО «ЛифтМонтаж-1» от 19.01.2015г. Предусмотрена диспетчеризация двух лифтов в проектируемом жилом доме. Система диспетчеризации предусмотрена с применением оборудования телемеханики «ТМ88-1» производства ЗАО «КРОС-НИАТ» (Ульяновск). Комплекс телемеханики выполняет основные функции лифтов и управления ими. При пожаре лифты переходят в пожарный режим: опускаются на основной посадочный этаж, открываются двери лифтов без последующей эксплуатации. Включение пожарного режима предусмотрено по сигналу от системы пожарной сигнализации. Лифт, предназначенный для перевозки пожарных подразделений, имеет дополнительную возможность переключения на режим работы «перевозка пожарных подразделений». Включение данного режима происходит при помощи специального ключа. Управление лифтом в данном режиме производится только из кабины лифта. Информация о работе лифтов и голосовая связь через систему Интернет выводится на автоматизированное рабочее место с установкой компьютера и программным обеспечением в диспетчерском пункте по ул. Красноармейская, 64. Контроль за работой лифтового оборудования и передача голосовой связи осуществляется при помощи объектового диспетчерского терминала ОДТ-Л2. Терминал предусмотрено установить рядом со станциями управления лифтов. В машинном помещении лифтов предусмотрена установка сетевого пульта ПЛР-С, к которому подключается терминал ОДТ-Л2. Питание терминала предусмотрено по 1 категории по линии, отдельной от линии питания лифта с использованием бесперебойного питания с резервным электропитанием от встроенных аккумуляторных батарей. Для подключения ПЛР-С к сети интернет, в машинном помещении, должна быть оборудована точка доступа в сеть интернет.

Автоматизация

Автоматика систем противодымной защиты предусмотрена на оборудовании НВП «Болид». Предусмотрены следующие режимы работы: автоматический режим – при получении сигнала «пожар» от системы пожарной сигнализации; дистанционный режим – при получении сигнала «пожар» при нажатии ручных пожарных извещателей; местный режим – со шкафов управления вентиляторами подпора и дымоудаления.

Для автоматики пожаротушения предусмотрено оборудование для дистанционного пуска насосов ВнПТ от кнопок, установленных в шкафах пожарных кранов.

д) подраздел "Система газоснабжения"

Не разрабатывался (основание – функционирование объекта обеспечивается без подключения к сетям газоснабжения).

е) подраздел "Технологические решения"

На первом этаже помимо 9 жилых квартир располагаются 2 встроенных офиса с входами непосредственно с фасада, выходящего на ул. Орджоникидзе; тем самым вход в офисную часть изолирован от жилой части. В офисах запроектированы помещения: рабочее помещение, санузел с выделенной зоной уборочного инвентаря, помещение для приема пищи. Требования СанПиН 2.2.2./2.4.1340-03 обеспечены.

Расчетное количество работающих в офисах 10 чел. (5 чел. в каждом)

Раздел 6 "Проект организации строительства"

Не разрабатывался (основание – Задание на проектирование, пункт 7 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утв. постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87).

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Охрана атмосферного воздуха

Состояние атмосферного воздуха в районе размещения проектируемого объекта характеризуется данными письма ФГБУ «Уральское УГМС» от 19.12.2014 №1318/16-14: концентрации диоксида азота, оксида азота, оксида углерода, диоксида серы не превышают гигиенических нормативов, установленных для атмосферы населённых мест.

Загрязнение воздушного бассейна при эксплуатации проектируемого объекта происходит в результате выбросов в атмосферу выхлопных газов легковым автомобильным транспортом при въезде-выезде на места наземных автостоянок. Проектируется источник с неорганизованным выбросом загрязняющих веществ в атмосферу – наземная открытая автостоянка вместимостью 10 машино-мест. Количество загрязняющих веществ рассчитано по действующим методическим документам, с применением программы «АТП-Эколог». При эксплуатации проектируемого источника выброса в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества семи наименований 3, 4 классов опасности общим количеством 0,010 т/год.

Расчёт уровня загрязнения атмосферного воздуха выполнен по программе УПРЗА «Эколог» (версия 3.1). Для контроля задано 12 расчётных точек в жилой застройке. Результаты расчётов показали, что с учётом фонового загрязнения, максимальные приземные концентрации в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах источника загрязнения, не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в жилой застройке - 1 ПДК. Мероприятия для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не требуются, воздействие на атмосферный воздух считается допустимым. Расчётные значения выбросов предложено установить в качестве предельно допустимых (ПДВ).

Ежегодные компенсационные выплаты за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от источников проектируемого объекта составят 0,29 руб/год.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства» (162015-ООС1) выполнена оценка воздействия на атмосферный воздух в период строительства, определены источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу, количество выбросов рассчитано по действующим методикам. За время строительства проектируемого объекта в атмосферный воздух будут выделяться вредные вещества одиннадцати наименований 3, 4, классов опасности общим количеством 0,483 т. Расчёт загрязнения атмосферы выполнен с учётом фонового загрязнения. Определены контрольные точки: на границе строительной площадки (5

шт.), в жилой застройке (11 шт.) и на территории садового товарищества «Ромашка-5» (2 шт.). В результате установлено, что расчётные значения максимальных приземных концентраций в атмосфере по всем загрязняющим веществам не превысят 1 ПДК в жилой застройке, в местах массового отдыха населения (коллективные сады) - 0,8 ПДК. Для снижения выбросов пыли грузовые автомобили, перевозящие сыпучие и пылящие материалы, закрываются брезентом, дороги устраиваются с твёрдым покрытием, в жаркую погоду увлажняются.

Единовременный ущерб атмосферному воздуху в период строительства объекта установлен равным плате за негативное воздействие на окружающую среду и рассчитан в количестве 77,00 руб.

Охрана и рациональное использование водных ресурсов

По данным отчета об инженерно-экологические изысканиях участок проектируемого строительства:

– вне границ водоохранной зоны водных объектов; ближайшим водоёмом к участку проектирования является р. Пышма, расположенная на расстоянии ~ 1,8 км к юго-западу, водоохранная зона которой составляет 200 м (ст. 65 Водного кодекса РФ);

– в III поясе зоны санитарной охраны источника водоснабжения г. Верхняя Пышма водозаборного участка «Зона Поздняя» с разрешённым водоотбором 2,5 тыс. $м^3$/сут. (лицензия СВЕ № 01999 ВЭ от 30.05.2005).

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод на период эксплуатации предусматривают: подключение объекта к централизованным сетям водопровода и канализации, устройство из асфальтобетона водонепроницаемого покрытия проездов, площадок и автостоянок, отвод поверхностных вод в ливневый коллектор по ул. Спицына.

Водоснабжение на питьевые нужды в период строительства производится привозной бутилированной водой. Вода для хозяйственных нужд подается от кранов прилегающих зданий.

На стройплощадке устанавливаются временные биотуалеты, обслуживаемые специализированной организацией. Мойка колёс автотранспорта устраивается с повторным использованием воды.

Сброс сточных вод в водные объекты проектными решениями исключен.

Охрана и рациональное использование земель

Строительство проектируемого объекта осуществляется на земельном участке из земель населённых пунктов, расположенном в территориальной зоне многоквартирной секционной жилой застройки свыше 5 этажей, в соответствии с основным видом разрешённого использования земельного участка (сведения ГПЗУ № RU66364000-384). Почвенно-растительный слой на участке строительства в результате активной градостроительной деятельности полностью замещен насыпными грунтами, специальные мероприятия по его сохранению и рациональному использованию не требуются.

Для предотвращения загрязнения земель проектными решениями предусматривается: благоустройство территории с устройством проездов и автостоянок с твёрдым водонепроницаемым покрытием; отведение поверхностного стока в систему дождевой канализации города; организация мусороудаления с размещением мусороконтейнеров на специализированной площадке; озеленение свободной от застройки и покрытий территории.

На время строительства устраиваются временные автодороги с твёрдым покрытием, для исключения выноса грязи предусматривается мойка колёс техники,

выезжающей со стройплощадки, устанавливаются контейнеры для сбора бытовых и строительных отходов.

Охрана животного и растительного мира

Площадка проектируемого строительства располагается в условиях сложившейся городской застройки, вне пределов особо охраняемых природных территорий и земель лесного фонда. Мероприятия по охране животного мира не требуются. Озеленение проектируется посадкой деревьев и кустарников, устройством газонов. Вырубка древесно-кустарниковой растительности в количестве пяти деревьев регламентирована постановлением администрации ГО Верхняя Пышма от 29.12.2014 №2462.

Охрана окружающей среды при обращении с отходами

Определён перечень и количество отходов, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта. Наименования и коды отходов установлены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (ФККО), утверждённого приказом Росприроднадзора от 18.07.2014 №445 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов» (зарегистрировано в Минюсте России 01.08.2014 №33393). В результате эксплуатации проектируемого объекта происходит образование пяти видов отходов 1, 4, 5 класса опасности, общей массой 57,202 т/год. Из них:

- I класса опасности (лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства) – 0,021 т/год;
- IV класса опасности (отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); мусор и смет уличный; мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)) – 53,714 т/год;
- V класса опасности (отходы из жилищ крупногабаритные) – 3,467 т/год.

Места постоянного размещения отходов не проектируются. Мероприятия по охране окружающей среды при обращении с отходами включают организованный сбор ТБО, проектными решениями предусматривается организация двух мусоросборных площадок (для отходов первой и второй очереди проектирования, с учётом отходов существующих двухэтажных домов), с установкой пяти контейнеров объёмом по 1,1 $м^3$ каждый. Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства после окончания срока эксплуатации, подлежат временному накоплению в специально отведённом закрытом помещении в оборотных металлических контейнерах, с последующей передачей для обезвреживания специализированной организации.

Ежегодные компенсационные выплаты за размещение отходов, образующихся при эксплуатации проектируемого объекта, составят 55 898,92 руб/год.

В период строительства проектируемого объекта предполагается образование отходов девятнадцати наименований IV и V класса опасности, общим количеством 379,95 т. На стройплощадке устанавливаются контейнеры для сбора строительных и бытовых отходов, сжигание и захоронение отходов запрещается. По окончанию строительства территория стройплощадки очищается от мусора и отходов строительных материалов, выполняется благоустройство в соответствии с проектными решениями.

Единовременный ущерб окружающей среде от размещения отходов строительства установлен равным плате за негативное воздействие на окружающую среду и рассчитан в количестве 86 856,05 руб.

Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

Проектируемый жилой дом со встроенными нежилыми помещениями расположен в городе Верхняя Пышма в квартале, ограниченном улицами Октябрьская – Орджоникидзе –Красноармейская – Спицына, среди малоэтажной жилой застройки, подлежащей в ближайшей перспективе сносу и замещению многоэтажной жилой застройкой. Основные фасады ориентированы на улицы Орджоникидзе и Красноармейскую.

Здание жилого дома запроектировано I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3, класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений 1-го этажа – Ф4.3.

Подъезд к жилому дому запроектирован со стороны ул. Орджоникидзе по двум параллельным проездам; дворовой проезд одновременно является подъездом к подземной автостоянке.

Многоквартирный жилой дом запроектирован 1-секционным, 7-19-этажным (верхний этаж технический). Основной вход в жилой дом запроектирован со стороны двора. Со стороны внешнего проезда запроектирован эвакуационный выход из незадымляемой лестничной клетки дома, из-за перепада рельефа на пол-этажа ниже основного входа в здание.

На 1 этаже помимо 9 жилых квартир располагаются два офиса со входами непосредственно с фасада, выходящего на ул. Орджоникидзе. Здание имеет подвал, где расположены помещения ИТП, насосной, электрощитовая и помещения хранения светильников.

Жилой дом оборудован: автоматической пожарной сигнализацией, системой оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией, эвакуационным освещением, системой дымоудаления, противопожарным водопроводом, подпором воздуха в шахты лифтов и молниезащитой. Все оборудование должно иметь сертификаты в области пожарной безопасности. Огнестойкость линий электропитания, связи, сигнализации и управления систем противопожарной защиты обеспечивается применением огнестойких кабелей с изоляцией типа FRLS.

Помещения офисов укомплектовать первичными средствами пожаротушения с учётом требований ПП РФ от 25.04.2012 № 390 «О противопожарном режиме».

Эвакуационные пути и выходы

Так как общая площадь квартир на типовом этаже секции не превышает 500 м^2, для эвакуации предусмотрена одна лестничная клетка типа Н1 с выходом в сторону внешнего проезда. Лестничная клетка имеет нормативное естественное освещение через окна. Во всех квартирах на этажах, начиная с 4-го, имеются аварийные выходы на лоджии с нормативными глухими простенками. Два встроенных офиса имеют по одному самостоятельному эвакуационному выходу непосредственно наружу.

Проект предусматривает установку двух лифтов грузоподъемностью 1000 кг и 400 кг производства ОАО «Могилевлифтмаш». Размеры кабин лифтов 1100×2100×2100 мм и 1000×1100×2100 мм, скорость движения лифтов 1,6 м/с. Лифт грузоподъемностью 1000 кг выполняется пригодным для перевозки маломобильных групп населения и перевозки пожарных подразделений.

Количество и размер эвакуационных выходов обеспечивают своевременную и безопасную эвакуацию людей из здания до наступления опасных факторов пожара. Длина, ширина и высота путей эвакуации, а также уклоны эвакуационных лестниц

соответствуют требованиям норм пожарной безопасности СП 1.13130.2009. Высота путей эвакуации выполнена не менее указанных значений. Высота эвакуационных выходов принята 2,1 м. Выход на кровлю запроектирован по лестничной клетке типа Н1 через противопожарную дверь 2-го типа (EI30).

Входы соответствуют требованиям норм пожарной безопасности и норм для маломобильных групп населения.

Высота ограждений внутренних лестниц и лестничных площадок – 0,9 м. Высота ограждений лоджий и балконов из материалов группы НГ – 1,2 м.

Обеспечение огнестойкости и ограничение распространения пожара

Принятая в проекте методика расчета огнестойкости элементов конструкций – по «Пособию по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов (к СНиП II-2-80)».

Требуемая огнестойкость элементов конструкций достигается назначением необходимых размеров сечений элементов и расстояний от их поверхности до оси рабочей арматуры, например:

- пилоны-стены – сечение 1050×250мм; расстояние от внешней грани до оси арматуры – 40 мм, реальный R = 180 (по табл.4 вышеуказанного пособия);
- колонны – сечение 600×400мм; 400×400мм; расстояние от внешней грани до оси арматуры – 50 мм, реальный R = 150 (по табл.2 вышеуказанного пособия);
- стены – толщина 200 мм; расстояние от внешней грани до оси арматуры – 30 мм, реальный R = 150 (по табл.4 вышеуказанного пособия);
- стены – толщина 250 мм; расстояние от внешней грани до оси арматуры – 30 мм, реальный R = 180 (по табл.4 вышеуказанного пособия);
- перекрытия - толщина 200мм, расстояние от внешней грани до оси арматуры – 35мм (по табл.8, а также с учетом п.2.21 и табл.1 вышеуказанного пособия), реальный R = 120.

Межквартирные стены – железобетонные монолитные с пределом огнестойкости не ниже REI30, классом пожарной опасности не ниже К0.

Межквартирные перегородки – из оштукатуренных с двух сторон газобетонных блоков с пределом огнестойкости не ниже EI30, классом пожарной опасности не ниже К0.

Стены, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений – железобетонные монолитные с пределом огнестойкости не ниже REI 45, классом пожарной опасности не ниже К0. Перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений – из оштукатуренных с двух сторон газобетонных блоков с пределом огнестойкости не ниже REI 45, классом пожарной опасности не ниже К0.

Пожароопасные технические помещения, электрощитовая, венткамеры, машинное помещение лифтов выгораживаются от смежных помещений противопожарными перегородками.

Отделочные материалы, применяемые на путях эвакуации и основных входах, отвечают безопасности и нормам для маломобильных групп населения, требованиям норм пожарной Двери и люки в противопожарных преградах, предусмотрены противопожарными. Их предел огнестойкости составляет:

- EI30 - для заполнения проёмов в противопожарных преградах нормируемой огнестойкостью REI (EI) 60 и менее (двери венткамер, электрощитовой имеют предел огнестойкости EI 30);

- EI60 - для заполнения проёмов в противопожарных преградах с нормируемой огнестойкостью более REI (EI) 60.

Витражные конструкции (вертикальные, горизонтальные импосты, заполнение витражей лоджий) должны выполняться из негорючих материалов и должны быть рассчитаны фирмой-изготовителем на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

Помещения общественного назначения отделены от жилой части глухими противопожарными преградами с нормируемой огнестойкостью.

Наружное и внутреннее пожаротушение

Внутренние сети противопожарного водопровода монтируются из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет 3×2,9л/с.

Внутреннее пожаротушение встроенных помещений, так как они не являются самостоятельным пожарным отсеком, так же составляет 3×2.9 л/с.

Расход на наружное пожаротушение жилого дома составляет 25 л/с и обеспечивается от двух пожарных гидрантов, расположенных на ранее запроектированных кольцевых сетях водопровода.

Из ИТП, водомерного узла, электрощитовой и насосной удаление воздуха предусматривается через самостоятельные каналы с выбросом в атмосферу на 1м выше кровли жилого дома. Системы противодымной приточно-вытяжной вентиляции предусматриваются для блокирования и ограничения распространения продуктов горения по путям эвакуации людей и путям следования пожарных подразделений при выполнении работ по спасению людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании.

Вентиляция и дымоудаление

В жилой части здания предусматриваются системы вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре из коридоров и холлов.

Дымоприемные устройства размещаются на шахтах под потолком коридоров. Длина коридора обслуживаемого одним дымоприемным устройством принимается: не более 45 м при прямолинейной конфигурации коридора; не более 30 м при угловой конфигурации коридора.

Выброс продуктов горения осуществляется крышным вентилятором через шахту внутри здания на высоту не менее 2 м от кровли, на расстояние не менее 5 м от приемных отверстий систем приточной противодымной вентиляции.

Подача наружного воздуха предусматривается системами приточной противодымной вентиляции при пожаре:

- в лифтовые шахты жилого дома;
- в шахты лифтов, имеющих режим «перевозка пожарных подразделений»;
- в коридоры для возмещения объемов удаляемых продуктов горения.

Дымоудаление из подвалов предусмотрено через окна размерами не менее 0,9×1,2 м (0,9×1,5 м по факту) с приямками – по 2 окна на каждый отсек подвала.

Электроснабжение и молниезащита

В проекте принят следующий комплекс мер пожаро-электробезопасности электроустановки:

– принята система заземления электроустановки TN-C-S (TN-S, начиная от ВРУ);

– выполнено повторное заземляющее устройство электроустановки и молниезащиты;

– разработана система основного и дополнительного уравнивания потенциалов;

– предусмотрено защитное заземление корпусов светильников, щитов и другого электрооборудования класса I, а также PE контактов штепсельных разъемов;

– вся внутренняя электросеть защищена от ТКЗ и перегрузки;

– в цепях питания розеток предусматривается защита от токов утечки > 30 мА;

– розетки, устанавливаемые в квартирах, оборудованы защитными шторками;

– высокотемпературные источники света (ламп накаливания) не применяются;

– во встроенных помещениях предусматривается возможность автоматического

– отключения рабочих вентсистем по сигналу ПС;

– все электрооборудование, принятое в данном проекте, соответствует по классу и степени защиты условиям окружающей среды размещения.

Для жилого дома выполнено молниеприемное устройство для защиты от прямых ударов молнии по III категории. Предусмотрена защита электроустановки от перенапряжений, вызванных грозовыми и коммутационными перенапряжениями (установка УЗИП типа I+II в ВРУ).

Пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией

Структура автоматической системы пожарной сигнализации построена на базе оборудования интегрированной системы охраны «Орион» производства НВП «Болид» и открыта для наращивания и конфигурирования. Центральный прибор – пульт контроля и управления С2000М установлен (в подвале в электрощитовой). Для отображения состояния системы пожарной сигнализации предусматривается блок индикации С2000-БИ. Питание приборов выполнено от блока питания Скат 2400И7. Так как приемно-контрольные приборы располагаются в помещении, без круглосуточного пребывания людей, электрощитовая защищена от несанкционированного доступа охранной сигнализацией.

ПКиУ «С2000М» контролирует работоспособность всех приборов, принимает и обрабатывает информацию, поступающую по шине интерфейса «RS-485», отображает обработанную информацию на жидкокристаллическом индикаторе «С2000-БИ» и обеспечивает передачу информации. В соответствии с требованиями СП 5.13130.2009, СП 54.13330.2011 пожарные извещатели устанавливаются в следующих помещения жилого дома:

- электрощитовая;
- машинное помещение лифтов;
- внеквартирные коридоры;
- лифтовые холлы;
- передние квартир;
- служебные и технические помещения, за исключением помещений с мокрыми процессами, венткамер, помещений для инженерного оборудования, в которых отсутствуют горючие материалы, помещений категорий В4 и Д по пожарной опасности, лестничных клеток.

В лифтовых шахтах в зоне верхнего этажа предусмотрена установка дымовых извещателей ИП212-87. Приемно-контрольный прибор «С2000-4» устанавливается на каждом этаже жилого дома, который предназначен для построения автоматической пожарной сигнализации и управления элементами систем противодымной защиты, оповещения и другой автоматики. Все сетевые элементы жилого дома объединены в одну сеть по линии связи интерфейса RS-485. Пульт С2000М предназначен для контроля состояния системы ПС, обеспечивает раздельную передачу извещений о пожаре, неисправности, состояния технических средств. Передача сигналов

выполняется в ТСЖ ул. Орджоникидзе N1 при помощи объектового оконечного устройства ООУ-100 радиосистемы «ОКО». Изделием обеспечивается: выполнение функций оконечного объектового устройства и передачу извещений о тревоге, пожаре и неисправности, полученных от внешней системы на ПЦН.

В передней каждой квартиры на потолке устанавливаются дымовые пожарные извещатели ИП212-87. Извещатель ИП212-87 соответствует требованиям п.13.3.3 и Приложения Р СП.5.13130.2009.

В извещателе применена уникальная микросхема, осуществляющая микропроцессорную обработку сигнала, что максимально снижает вероятность ложных срабатываний; - новый улучшенный алгоритм автоматической компенсации запыленности обеспечивает корректную работу при высоком уровне запыления, повышает помехозащищенность и позволяет исключить ложные срабатывания; шесть режимов оптической индикации дежурный, пожар, предварительное запыление, критическое запыление, неисправность оптопары и недостаточное напряжение питания, максимально упрощают задачу обслуживания извещателя. Коробки УК-2П в шлейфе луча устанавливаются со стороны общего коридора.

Во внеквартирных коридорах и лифтовых холлах устанавливаются дымовые пожарные извещатели ИП212-87, ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ. Учитывая требование п.14.2 СП5.13130.2009 расстояние между пожарными извещателями принято не более нормативного при этом исполнительные сигналы на включение системы противодымной защиты, на оповещение людей о пожаре формируются при срабатывании одного пожарного извещателя.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСЭнг-FRLS 1×2×0.5 прокладываемым скрыто по стенам и потолку в кабель каналах. Шлейфы пожарной сигнализации и соединительные линии необходимо выполнять с условием обеспечения автоматического контроля целостности их по всей длине. Кабели и провода систем противопожарной защиты, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

В соответствии СП 5.13130.2009 в квартирах установлены автономные оптико-электронные дымовые пожарные извещатели типа ИП212-112, которые осуществляют оповещение людей о возможном возгорании с появлением дыма звуковыми сигналами. Извещатели установить на потолке в каждой комнате, кухне, передней, кроме санузлов, ванных комнат. Допускается их установка на стенах и перегородках помещений не ниже 0.3м от потолка и на расстоянии верхнего края чувствительного элемента извещателя от потолка не менее 0.1м. Питание извещателя от батареи типа «КРОНА», напряжением 9В.

Тип СОУЭ жилого дома – I.. Оповещатели «Свирель» устанавливаются во внеквартирных коридорах, для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара. Система оповещения должна функционировать в течении времени, необходимого для завершения эвакуации людей из жилого дома. Сеть оповещения предусмотрена кабелем КПСнг- FRLS 1×2×0.5 в металлорукаве d = 10 мм. Для обеспечения запуска систем оповещения о пожаре предусмотрена установка контрольно-пускового блока «С2000-КПБ», подключаемого в систему «Орион» через интерфейс RS-485. Блок С2000-КПБ обеспечивает информирование дежурного персонала об обнаружении неисправности линий связи, управления системами противопожарной защиты.

Для построения системы пожарной сигнализации офисов применены приборы «С2000-4». Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-87. В помещениях устанавливается не менее 2-х извещателей . На путях эвакуации предусмотрены ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ, для спусков к которым предусмотрен негорючий короб 20×12.5. Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСЭнг-FRLS 1×2×0.5 прокладываемым скрыто по стенам и потолку в кабель каналах.

Оповещение о пожаре в офисах выполняется по II типу в соответствии СП3.13130.20009 (т.2,п.16). Установлены: оповещатель «Свирель», световое табло «Молния» с надписью «Выход». Громкоговорители оповещения о пожаре подключаются в сеть без разъемных устройств.

Световые табло «Молния» с надписью «Выход» установлены над выходами. Звуковые оповещатели устанавливаются на высоте не менее 2,3 м от уровня пола, расстояние от потолка до оповещателя должно быть не менее 150 мм. Прокладка сетей оповещения о пожаре осуществляется скрыто в металлорукаве и в кабель - канале проводом КПСнг- FRLS 1×2×0.5.

Системы противопожарной защиты по степени обеспечения надежности электроснабжения относится к электроприемникам I категории по ПУЭ. Питание приборов пожарной сигнализации выполняется от двух независимых источников питания. Рабочий источник – сеть 220 В. Резервный источник питания 12 В, который позволяет работать оборудованию в дежурном режиме не менее 24 часов и в режиме тревога не менее 1 часа. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом

Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп населения (МГН) предусмотрены на земельном участке, в жилой части здания, встроенных помещениях офисов:

- ширина тротуаров на основных путях продвижения не менее 2,0 м, на второстепенных путях передвижения – 1,5 м с устройством «карманов» для разъезда, уклоны пешеходных дорожек и тротуаров не превышают: продольный - 5%, поперечный - 2 %;

- предусмотрено 1 место на открытой автостоянке размерами 3,5 х 5,0м, с установкой дорожного знака «Инвалиды» и соответствующей разметкой;

- в местах пересечения проезжей части с тротуарами предусмотрено понижение бортового камня;

- входы в жилую и общественную часть здания на путях передвижения МГН оборудованы пандусами, поверхность покрытия твердая, ровная, не допускающая скольжения при намокании, нах водами предусмотрены навесы,

- размеры тамбуров на путях передвижения МГН не менее 1,8 м × 2,2 м;

- пороги дверей на путях передвижения МГН не превышают 15мм;

- ширина коридоров на путях передвижения МГН составляет не менее 1,53 - 1,8 м;

- предусмотрен грузопассажирский лифт, пригодный для транспортирования инвалида в кресле-коляске и для транспортирования больного на носилках (ширина кабины 2,1 м, глубина кабины 1,1 м, ширина дверного проема 1,2 м).

Согласно Дополнению №1 от 10.05.2015 к Заданию на проектирование, мероприятия по обустройству рабочих мест для инвалидов в офисах не предусмотрены;

квартиры, предназначенные для проживания инвалидов-колясочников, не предусмотрены; предусмотрена техническая возможность перепланировки и переустройства квартир для проживания инвалидов-колясочников по отдельному заданию.

Раздел 10_1 "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"

Проект предусматривает следующие мероприятия по выполнению условий энергосбережения:

- усиленная теплоизоляция трубопроводов и оборудования;
- коммерческий учет тепловой энергии на вводе в ИТП, поквартирный учет тепла, учет тепла на каждое встроенное помещение;
- независимая схема присоединения систем отопления;
- закрытый водоразбор на ГВС;
- регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры в подающем трубопроводе теплосети;
- поддержание необходимого перепада давления на вводе в ИТП;
- 2-х трубная система отопления с терморегуляторами на отопительных приборах и автоматическими балансировочными клапанами на стояках;
- в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы;
- отопительные приборы оснащены терморегуляторами;
- воздушные, обратные клапаны вентиляционных систем автоматически закрываются при неработающей вентиляции;

В проекте составлен энергетический паспорт здания, в котором подтверждается соответствие показателей энергосбережения и энергетической эффективности здания по теплотехническим и энергетическим критериям.

Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций

№	Ограждающие конструкции	Нормируемые значения приведенного сопротивления теплопередаче, $м^2°С/Вт$	Расчетные значения приведенного сопротивления теплопередаче, $м^2°С/Вт$
1.	Наружные стены	3,57	3,34…4,88
2.	Перекрытие над неотапливаемым подпольем или подвалом	1,34	1,71
3.	Чердачное перекрытие над квартирами	0,57	1,64
4.	Покрытие теплого чердака	4,08	4,42
5.	Бесчердачное покрытие над лестничной клеткой	4,08	4,42
6.	Бесчердачное покрытие над квартирами	5,31	5,74
7.	Окна и балконные двери, витражи	0,61	0,65
8.	Входные двери	0,97	0,97
9.	Входные двери квартир	0,55	0,55

Показатели, характеризующие выполнение требований энергетической эффективности

Наименование показателя	Значение показателя
Нормируемое значение удельного расхода тепловой энергии на отопление, кДж/(м^2 °С сут)	70
Расчетное значение удельного расхода тепловой энергии на отопление, кДж/(м^2 °С сут)	49,9
Класс энергетической эффективности здания	В (Высокий)
Общие теплопотери через ограждающую оболочку здания за отопительный период, кДж	5 023 062

Раздел 11 "Смета на строительство объектов капитального строительства"

Не разрабатывался (основание – задание на проектирование, пункт 7 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утв. постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 N 87).

Раздел 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами"

а) декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов, разрабатываемая на стадии проектирования;

Не разрабатывался (основание – часть 1 статьи 2, приложение 1 Федерального закона от 21.07.1997 N 116-ФЗ).

б) перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Не разрабатывался (основание – часть 14 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ; часть 1 статьи 2, приложение 1 Федерального закона от 21.07.1997 N 116-ФЗ).

в) требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В разделе проекта указаны сведения для пользователей и эксплуатационных служб о мероприятиях, связанных с защитой строительных конструкций.

Проектом учтены следующие нагрузки:

- равномерно распределенная полезная нагрузка на перекрытие типового этажа и пола подвала – 480 кг/м^2;

- эквивалентная снеговая нагрузка (с учетом «снеговых мешков») на покрытие - 360 кг/м^2.

Проектом не допускается превышение нормативных нагрузок на перекрытия, а также: установка, подвеска и крепление на конструкциях технологического оборудования, трубопроводов и других устройств; превышение проектной нагрузки на полы; отложение снега на кровле слоем, превышающим проектную нагрузку.

Проектом указаны сведения о проведении текущего ремонта с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства до момента постановки на очередной капитальный ремонт.

Вследствие дальнейшей эксплуатации проектируемого объекта, при капитальном ремонте необходимо производить комплексное устранение неисправностей всех изношенных элементов и оборудования, смену, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные.

Периодичность текущего ремонта следует принимать в пределах трех-пяти лет.

Плановый осмотр здания следует проводить:

- общий осмотр, в ходе которого проводится осмотр здания в целом, включая конструкции, инженерное оборудование и внешнее благоустройство;
- частичный осмотр, который предусматривает осмотр отдельных элементов здания или помещений.

Общие осмотры должны производиться два раза в год: весной и осенью (до начала отопительного сезона).

Расчетный срок службы здания принят равным 100 лет, периодичность между капитальными ремонтами – 50 лет.

г) санитарно-эпидемиологическая безопасность

Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы

Участок под строительство многоквартирного жилого дома со встроенными нежилыми помещениями расположен по ул. Орджоникидзе, 3 в городе Верхняя Пышма.

С юго-запада к участку примыкает территория 2-х этажных жилых домов, подлежащих сносу, с северо-запада – примыкает территория 3-этажного многоквартирного жилого дома по ул. Красноармейская, 18, с северо-востока участок ограничен улицей Орджоникидзе, с юго-востока – примыкает строительная площадка ранее запроектированного 17-19-этажного 4-секционного жилого дома.

Предусмотренный проектом участок для размещения жилого здания находится за пределами территории промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 не предусматривает санитарно-защитных зон для размещения жилого дома.

Согласно представленной схеме проектируемый жилой дом, а также площадки благоустройства (детские, спортивные, отдыха взрослых) расположены за пределами санитарно-защитных зон.

Санитарные разрывы от въезда в подземную автостоянку до регламентированных объектов выдержаны в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Гигиенические требования к участку строительства жилого дома проектом выполнены в соответствии СанПиН 2.1.2.2645-10.

От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Нормируемые площадки благоустройства

На придомовой территории проектируемого жилого дома предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки (детские, отдыха, спортивные, хозяйственные), гостевые автостоянки.

Инсоляция

Продолжительность инсоляции жилых помещений и детских игровых площадок, спортивных площадок выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, СанПиН 2.1.2.2645-10. Строительство проектируемого здания изменит условия инсоляции в существующей жилой застройке, но не нарушит требований к минимальной продолжительности инсоляции.

Освещение естественное и искусственное

Помещения с постоянным пребыванием людей в составе встроенных помещений обеспечены непосредственным естественным освещением. Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Значения КЕО в установленных расчетных точках соответствуют требованиям СНиП 23-05-95*, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03. Все помещения жилого дома обеспечены искусственным освещением. Уровни искусственной освещенности встроенных помещений приняты согласно требованиям СНиП 23-05-95*, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 с учетом назначения помещений.

Микроклимат

Параметры микроклимата в помещениях жилой части здания приняты по оптимальным нормам СанПиН 2.1.2.2645-10. Расчетные параметры микроклимата в офисных помещениях, оснащенных компьютерами, приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03, СанПиН 2.2.4.548-96. Вентиляция в жилой части – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжные шахты выведены на кровлю здания, на высоту не менее 1 м. Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата в соответствии СанПиН 2.1.2.2645-10.

Защита от шума

Внутренние источники шума и вибраций – инженерное оборудование здания (ИТП, насосные, машинные отделения лифтов). Указанные помещения не располагаются смежно с жилыми комнатами квартир и рабочими комнатами офисов. Индексы изоляции воздушного шума ограждающими конструкциями соответствуют требованиям СНиП 23-03-2003.

Санитарная очистка

Мусоропровод в жилом здании не предусмотрен.

Сбор мусора предусмотрен на мусоросборной площадке к юго-западу от проектируемого здания в пределах пешеходной доступности < 100 м.

Кладовая для хранения уборочного инвентаря оборудована в соответствии п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Предусмотрен комплекс мероприятий для исключения возможности доступа грызунов и синантропных членистоногих в строения, препятствующих их расселению и обитанию в объёме требований СП 3.5.3.3223-14, СанПиН 3.5.2.1376-03.

Объемно-планировочные решения предусмотренного проектом жилого дома отвечают требованиям СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектом предусмотрены системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения вентиляции и электроснабжения.

На строительной площадке в соответствии требований СанПиН 2.2.3.1384-03 предусмотрены к установке временные сооружения. Для рабочих предусматривается обеспечение питьевой доброкачественной водой.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ не превысят ПДК, что соответствует СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

2.4. Иная информация об основных данных рассмотренных разделов проектной документации

В процессе рассмотрения проектная документация по объекту «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по ул. Орджоникидзе, д. 3, в г. Верхняя Пышма» доработана по замечаниям экспертизы.

Необходимые изменения в разделы проектной документации внесены, замечания устранены (письма от заявителя: № 100 от 17.04.2015 г., № 101 от 13.04.2015 г., № 102 от 13.04.2015 г., № 103 от 13.04.2015 г., № 104 от 13.04.2015 г., № 105 от 13.04.2015 г., № 106 от 13.04.2015 г., № 107 от 13.04.2015 г., № 108 от 13.04.2015 г., № 109 от 13.04.2015 г., № 110 от 13.04.2015 г., № 111 от 13.04.2015 г., № 112 от 08.04.2015 г., № 102 от 13.04.2015 г., № 103 от 14.05.2015 г., № 116 от 22.05.2015 г., № 118 от 22.05.2015 г., № 119 от 25.07.2015 г.)

Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"

– Пункт 4 текстовой части раздела дополнен описанием местоположения вытяжных шахт ранее запроектированной подземной автостоянки (поз. 4).

– Пункт 5 текстовой части раздела дополнен сведениями о планировочной организации земельного участка с учетом использования площадок благоустройства ранее запроектированного жилого дома (поз. 1) и организации дополнительных площадок: спортивной, хозяйственной.

– Пункт 10 текстовой части раздела дополнен описанием схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.

– В пункте 11 текстовой части раздела в расчете количества машино-мест заменена ссылка на действующий нормативный документ СНиП 2.07.01-89* в соответствии с которым производился расчет.

Раздел 3 "Архитектурные решения"

– Предусмотрены мероприятия по мытью и очистке наружных поверхностей не открывающихся створок окон и остекления лоджий.

– Предусмотрены ограждения кровли, приямков, маршей лестниц высотой не менее 1,2 м, рассчитанные на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м; на чертежах разрезов показаны ограждения с указанием их высоты.

– Предоставлены результаты расчета пассажирских лифтов.

– Предусмотрены мероприятия по защите от проникновения дождевой, талой и грунтовой воды через приямки с лестницами в помещения подвального этажа.

– Графическая часть дополнена разрезом через помещения офисов, подвального этажа и 7-этажную часть здания, указана высота подвальных помещений, помещений офисов до подвесного потолка, обозначен состав ограждающей конструкции 2а.

– Категория здания по уровню шумового комфорта «Б» обоснована Дополнением № 1 от 10.05.2015 к Заданию на проектирование и указана в расчете шума.

– Предусмотрены перегородки между вентблоками санузлов и жилыми комнатами квартир, обеспечивающие индекс изоляции воздушного шума не менее нормативного.

– В текстовой части предоставлены результаты расчета КЕО в квартирах проектируемого жилого здания, а также в квартирах существующего жилого здания по ул. Красноармейская, 18.

– Предоставлен расчет продолжительности инсоляции квартир проектируемого жилого здания, а также квартир существующих жилых зданий по ул. Красноармейская, 15, 16, 18, 20, по ул. Орджоникидзе, 3, 6, Свердлова, 2, 2б, классов и учебных кабинетов школы по ул. Орджоникидзе, 5а.

– В текстовой части приведено описание мероприятий по защите от синантропных членистоногих и грызунов.

– В текстовых частях разделов (подразделов) приведена ссылка на Технический регламент о безопасности зданий и сооружений; ссылка на СП 118.13330.2012 заменена ссылкой на СНиП 31-05-2003; удалена ссылка на СНиП 21-01-97*.

– В технико-экономических показателях указана площадь квартир, количество этажей здания.

Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

– Для сборных лестничных маршей приведены сведения о нормативном документе на их изготовление; лестничные площадки запроектированы монолитные железобетонные.

– В текстовой части приведены сведения о типе, способе нанесения и толщине цинкового покрытия для наружных закладных деталей.

– Марки бетона по морозостойкости для конструкций, находящихся в грунте, приведены в соответствие с таблицей Ж.1. п.2 «а» СП 28.13330.2012.

– Для железобетонных элементов указаны принятые классы арматуры.

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

а) подраздел "Система электроснабжения"

– Выполнена замена питающих кабелей от ТП.

– Представлена принципиальная схема сети наружного освещения.

– Выполнена замена: аппаратов защиты на линиях питающих квартиры, сечения кабелей линий питающих квартиры.

– Для отключения при пожаре в квартирных щитах на двух последних этажах предусмотрен дистанционный расцепитель.

в) подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"

– Уточнен и исправлен объем расширительного бака в ИТП.

– Выполнено присоединение водопогревателя 1 ступени от обратного трубопровода тепловой сети для снятия остаточного тепла с системы отопления.

– Предоставлен расчет теплообменников.

– Откорректирован воздухообмен в офисных помещениях.

– Внесены сведения в табл. «Характеристика систем» сведения о вентиляторах на последнем этаже.

– Внесены изменения в принципиальную схему ИТП.

г) подраздел "Сети связи"

– Графическая часть раздела дополнена структурной схемой дистанционного пуска насосов внутреннего противопожарного водопровода.

е) подраздел "Технологические решения"

– В тестовой части приведены сведения о количестве работающих в офисе №1 и в офисе №2; количество работающих обосновано Дополнением №1 от 10.05.2015 к Заданию на проектирование и принято из расчета не менее 6 $м^2$ площади рабочего помещения на человека.

– Совмещение санузлов и помещений уборочного инвентаря в офисах обосновано Дополнением №1 от 10.05.2015 к Заданию на проектирование.

– Помещения 1.2 и 2.4 названы в соответствии с их функциональным назначением, указанным в текстовой части подраздела ИОС7 «комната приема пищи»; вход в санузел 1.3 выполнен из рабочего помещения.

Раздел 8 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

– Текстовая часть раздела дополнена данными о прогнозируемом уровне загрязнения атмосферного воздуха на территории садоводческого товарищества «Ромашка-5».

– Для накопления отработанных люминесцентных ртутных ламп в оборотных металлических контейнерах предусмотрено специально отведенное помещение в подвальном этаже.

Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

– Текстовая часть раздела приведена в соответствие с п.26 Положения, утв. ПП РФ от 16.02.2008 №87.

– Ширину простенка между дверными проемами воздушной зоны незадымляемой лестничной клетки типа Н1 и ближайшим окном помещения принята не менее 2 м.

– Система пожарной сигнализации во внеквартирных коридорах для формирования команды управления выполнена в соответствии с п.14.3 СП 5.13130.2009; установлены дымовые пожарные извещатели ИП212-87, включенные по логической схеме «ИЛИ».

– Структурная схема системы пожарной сигнализации лист 5 шифр 15.01-ИОС5.ГМ дополнена информацией о выводе сигналов.

– Выход из помещения пожарной насосной выполнен отдельным; выходы на кровлю предусмотрены через противопожарные двери 2 типа.

– Высота эвакуационных выходов принята 2,1 м; выход на кровлю запроектирован по лестничной клетке типа Н1 через противопожарную дверь 2-го типа (EI30).

– Дымоудаление из подвалов предусмотрено через окна размерами не менее 0,9×1,2 м (0,9×1,5 м по факту) с приямками – по 2 окна на каждый отсек подвала.

Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

– Предусмотрены мероприятия по обеспечению доступа МГН в офисы и квартиры; на чертежах поэтажных планов обозначены пути передвижения МГН.

– Отсутствие мероприятий по обустройству рабочих мест для инвалидов обосновано Дополнением №1 от 10.05.2015 к Заданию на проектирование.

Раздел 10_1 "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"

– В расчете проектного значения приведенного сопротивления теплопередаче наружных стен учтен коэффициент теплотехнической однородности.

– Расчетное (проектное) значение приведенного сопротивления теплопередаче покрытия теплого чердака привести в соответствие нормируемому значению; предусмотрено дополнительное утепление.

– В энергетическом паспорте указаны нормируемые и проектные значения приведенного сопротивления теплопередаче чердачного перекрытия над квартирами, покрытия теплого чердака, бесчердачного покрытия над лестничной клеткой.

– В энергетическом паспорте указаны нормируемые и проектные значения приведенного сопротивления теплопередаче входных дверей здания.

– Предусмотрена пароизоляция наружных стен санузлов.

Раздел 12 "Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами"

г) санитарно-эпидемиологическая безопасность

– Представлены расчеты инсоляции.

– На плане отражено нормативное расстояние от въезда-выезда, вентиляционных шахт подземной автостоянки до жилых домов, площадок для отдыха взрослых, игр детей, занятий физкультурой.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заявителя (застройщика) и генерального проектировщика.

3. Выводы по результатам рассмотрения

3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации

3.1.1. Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

3.1.2. Технические решения приняты с учетом исходных данных и соответствуют Федеральному закону РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федеральному закону от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», документам в области стандартизации (их частям), включенным в перечни, утвержденные распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р, приказом Росстандарта от 16.04.2014 N 474.

3.1.3. Разделы проектной документации по составу и содержанию соответствуют требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

3.2. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

Проектная документация объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями по ул. Орджоникидзе, д. 3, в г. Верхняя Пышма» соответствует техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование.

Эксперты

Эксперт по разделам: «Пояснительная записка», «Схема планировочной организации земельного участка», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов». Аттестат №ГС-Э-66-2-2152 от 17.12.2013 Направление 2.1.1	А.М. Пьянкова
Эксперт по разделам: «Пояснительная записка», «Архитектурные решения», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов». Аттестат № ГС-Э-57-2-1945от 27.11.2013 Направление 2.1	Л.Н. Кижеватов
Эксперт по разделам: «Пояснительная записка», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства». Аттестат№МС-Э-70-2-4172 от 08.09.2014 Направление 2.1.3	Е.А. Редикульцев
Эксперт по разделам: «Пояснительная записка», «Система водоснабжения», «Система водоотведения». Аттестат №ГС-Э-66-2-2162 от 17.12.2013 Направление 2.2.1	А.Е. Даутова
Эксперт по разделам: «Пояснительная записка», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» Аттестат №МС-Э-62-2-3978от 22.08.2014 Направление 2.2.2	Ю.В. Спиридонова

Эксперт по разделам: «Пояснительная записка», «Система электроснабжения». Аттестат№МС-Э-62-2-3982 от 22.08.2014 Направление 2.3.1	А.С. Чиркова
Эксперт по разделам: «Пояснительная записка», «Системы связи». Аттестат №ГС-Э-21-2-0798 от 24.06.2013 Направление 2.3.2	Н.Ю. Орлова
Эксперт по разделам: «Пояснительная записка», «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», «Технологические решения». Аттестат№МС-Э-62-2-3970 от 22.08.2014 Направление 2.4.1	Н.А. Малых
Эксперт по санитарно-эпидемиологической безопасности. Аттестат №ГС-Э-64-2-2100 от 17.12.2013 Направление 2.4.2	М.Р. Магомедов
Эксперт по разделам: «Пояснительная записка», «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», «Технологические решения». Аттестат №ГС-Э-62-2-2061 от 16.12.2013 Направление 2.5	В.А. Пахалков

Федеральная служба по аккредитации

0000318

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

№ РОСС RU.0001.610228 (номер свидетельства об аккредитации) № 0000318 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный центр «Альфа-Промэк» (полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица) (ООО «ИЦ «Альфа-Промэк»)

ОГРН 1116674000300

место нахождения 620130, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Белинского, 206, 21 (адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 27 января 2014 г. по 27 января 2019 г.

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

М.П.

Итого в настоящем документе прошито и пронумеровано
49 (Сорок девять) листа (ов)
Директор ООО «Инженерный центр «Альфа-Промэк»

Хает И.И.
«08» июля 2015 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный центр «Альфа-Промэк» ОГРН 1116674000300 Российская Федерация, г. Екатеринбург