

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкспертСтрой-К»
Юридический адрес: 620014, Свердловская область, г. Екатеринбург,
ул. Малышева, д. 28, оф. 517/1
Фактический адрес: 620014, г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 28,
оф. 505-517/1, телефон: +7 (343) 328-42-61
Свидетельство об аккредитации RA.RU.611138 от 05.12.2017г.
Свидетельство об аккредитации RA.RU.611202 от 29.03.2018г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Управляющий ООО «ЭкспертСтрой-К»

Е. Ю. Нежданова

«16» мая 2018г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

от «16» мая 2018 г.

№ 6 6 - 2 - 1 - 3 - 0 0 6 6 - 1 8

Регистрационный номер заключения Общества с ограниченной ответственностью «ЭкспертСтрой-К»

Объект капитального строительства

*«Многоквартирный жилой дом с северо-западной стороны
жилого дома №84 по пр. Победы в г. Каменск-Уральском»*

*Адрес (местоположение): Свердловская область,
г. Каменск-Уральский, с северо-западной стороны
жилого дома №84 по пр. Победы*

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

г. Екатеринбург

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы (перечень предоставленных документов, реквизиты договора о проведении экспертизы):

- заявление ООО СК "УКС Каменскстрой" (вх. № 06 от 12.02.2018) на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: "Многоквартирный жилой дом с северо-западной стороны жилого дома № 84 по пр. Победы в г. Каменске-Уральском";
- договор № 06/02/18 от 12.02.2018 между ООО "ЭкспертСтрой-К" и ООО СК "УКС Каменскстрой" на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;
- проектная документация и отчёты о проведённых инженерных изысканиях, выполненных для подготовки данной проектной документации.

1.2. Сведения об объекте экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации.

На рассмотрение представлена проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства непроизводственного назначения: "Многоквартирный жилой дом с северо-западной стороны жилого дома № 84 по пр. Победы в г. Каменске-Уральском".

Перечни рассматриваемых разделов документации (материалов) приведены в разделах 3.1, 3.2 настоящего заключения.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства.

Наименование объекта предполагаемого строительства: "Многоквартирный жилой дом с северо-западной стороны жилого дома № 84 по пр. Победы в г. Каменске-Уральском".

Почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства: Свердловская область, г. Каменск-Уральский, с северо-западной стороны жилого дома № 84 по пр. Победы.

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства (и. ПЗ1.18-ПЗ, Том 1, разделы/подразделы проектной документации):

Наименование	Единица измерения	
Площадь участка:		
- в границах отвода по ГПЗУ	м ²	4161,0
- в границах благоустройства	м ²	6325,0

Этажность	эт.	12
Площадь застройки	м ²	712,0
Общая площадь здания	м ²	8235,19
Общая площадь квартир	м ²	5875,89
Строительный объем жилого здания, в том числе	м ³	26129
– подземной части	м ³	1418
– надземной части	м ³	24711
Количество квартир, в том числе	шт.	107
– однокомнатных	шт.	46
– двухкомнатных	шт.	43
– трехкомнатных	шт.	18
Количество проживающих	чел.	196
<i>Инженерно-техническое обеспечение</i>		
Электроснабжение	кВт	221,8
Водопотребление, в т. ч.:	м ³ /сут	56,71
– горячее водоснабжение	м ³ /сут	16,67
– полив	м ³ /сут	7,68
Водоотведение	м ³ /сут	49,03
Теплоснабжение, в т.ч.:	Гкал/ч	0,581
– отопление	Гкал/ч	0,331
– горячее водоснабжение	Гкал/ч	0,250

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства.

Объект непромышленного назначения (здания, строения, сооружения жилищного фонда).

Многоквартирный жилой дом с северо-западной стороны жилого дома № 84 по пр. Победы в г. Каменске-Уральском.

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

Организация, осуществившая подготовку проектной документации:

ООО "Проектно-строительная компания Перспектива", рег. № 317 от 03.10.2017 в реестре Саморегулируемой организации Ассоциация "Саморегулируемая организация "Межрегиональная Проектная Группа", рег. № СРО-П-158-11082010
ИНН 6672242682

Почтовый (юридический адрес): 620138, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Байкальская, д. 52, оф.15

ООО "УК "МК-Эталон" (*раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"*), рег. №383 от 05.10.2017 в реестре Ассоциации Саморегулируемая организация "Межрегиональное объединение проектировщиков", рег. № СРО-П-069-02122009

ИНН 6673198588

Почтовый (юридический адрес): 620017, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Стачек, д. 25, офис 17

Организация – исполнитель инженерных изысканий:

ООО "Стройизыскания", рег. № 13 от 18.01.2010 в реестре СРО Ассоциация "Уральское общество изыскателей", рег. № СРО-И-019-11012010

ИНН 6612023799

Адрес: 623400, Свердловская область, г. Каменск-Уральский, ул. Уральская, д. 43, ком.215

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.

Заявитель, заказчик, застройщик: ООО СК "УКС Каменскстрой"

ИНН 6612021738

Почтовый (юридический адрес): 623430, Свердловская область, г. Каменск-Уральский, ул. Каменская, д. 99

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

Заявитель является застройщиком, заказчиком

1.8. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства.

Собственные средства

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

2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий:

- Договор № 198 от 01.03.2018 на выполнение инженерных изысканий между ООО СК "УКС Каменскстрой" и ООО "Стройизыскания";
- Техническое задание на инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания, утверждено генеральным директором ООО СК "УКС Каменскстрой", согласовано директором ООО "Стройизыскания" Н.П. Ильиным;
- Техническое задание на инженерно-экологические изыскания, утверждено генеральным директором ООО СК "УКС Каменскстрой", согласовано директором ООО "Стройизыскания" Н.П. Ильиным;
- Программа на инженерные изыскания. Часть 1. Инженерно-геодезические изыскания по объекту: "12-ти этажный многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке по адресу: Свердловская область, г. Каменск-Уральский с северо-западной стороны жилого дома № 84 по пр. Победы", ш. 198-ПИ 1, согласована представителем заказчика ООО СК "УКС Каменскстрой", утверждена директором ООО "Стройизыскания" Н.П. Ильиным;
- Программа на инженерные изыскания. Часть 2. Инженерно-геологические изыскания по объекту: "12-ти этажный многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке по адресу: Свердловская область, г. Каменск-Уральский с северо-западной стороны жилого дома № 84 по пр. Победы", ш. 198-ПИ 2, согласована представителем заказчика ООО СК "УКС Каменскстрой", утверждена директором ООО "Стройизыскания" Н.П. Ильиным;
- Программа на инженерные изыскания. Часть 3. Инженерно-экологические изыскания по объекту: "12-ти этажный многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке по адресу: Свердловская область, г. Каменск-Уральский с северо-западной стороны жилого дома № 84 по пр. Победы", ш. 198-ПИ 3, согласована представителем заказчика ООО СК "УКС Каменскстрой", утверждена директором ООО "Стройизыскания" Н.П. Ильиным.

2.2. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования:

- Договор № ПЗ1.8 от 08.02.2018 на выполнение проектных работ между ООО "ПСК Перспектива" и ООО СК "УКС Каменскстрой".
- Техническое задание на проектирование (приложение № 2 к договору на выполнение проектных работ № ПЗ1.18 от 08.02.2018).

- Градостроительный план земельного участка №RU 66313000-035 от 13.10.2015, подготовленный Софрыгиной Е. Ю., главным специалистом отдела планировки территории, разработки градостроительных планов земельных участков, представленный ОМС "Комитет по архитектуре и градостроительству города Каменска-Уральского", утвержденный И.о. председателя ОМС "Комитет по архитектуре и градостроительству города Каменска-Уральского" от 13.10.2015 (местонахождение земельного участка: Свердловская область, г. Каменск-Уральский; кадастровый номер земельного участка – 66:45:0000000:13312; площадь – 04,4161 га; земельный участок расположен в зоне Ж-6 Зона смешанной застройки среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов (Решение Городской Думы города Каменска-Уральского от 28.04.2010 №202 "Об утверждении Правил землепользования и застройки муниципального образования город Каменск-Уральский); основные виды разрешённого использования земельного участка: многоквартирные жилые дома, гостиницы, общежития, образовательные учреждения (дошкольные, общеобразовательные, дополнительного образования и т.п.), объекты торговли площадью не более 600 кв. м. и т.д.; условно разрешенные виды использования земельного участка: временные объекты торговли и обслуживания; объекты религиозного назначения (часовни, молельные дома и т.п.) и т.д.; вспомогательные виды использования земельного участка: площадки детские, площадки хозяйственные, площадки для отдыха, спортивных занятий, теннисные корты и т.д.; предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, площадь – 0,4161 га; предельная количество этажей – 12, максимальный процент застройки в границах земельного участка – 10-25%); информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства и объекта культурного наследия – не имеется.
- Постановление Администрации города Каменска-Уральского №1297 от 16.09.2015 "Об утверждении схемы расположения земельного участка, расположенного с северо-западной стороны жилого дома №84 по проспекту Победы, на кадастровом плане территории".
- Договор аренды земельного участка № 115 от 06.09.2017 (кадастровый номер – 66:45:0100287:240, площадь – 2239 м²) между ИП Портнягин А.В. и ОМС "Комитет по управлению имуществом г. Каменска-Уральского.
- Технические условия (ТУ) подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:
 - ✓ ТУ АО "Региональная сетевая компания" № 18/ПТО от 27.03.2018 на электроснабжение жилого дома;

- ✓ письмо исх. № 150 от 22.05.2018 от ООО "КаменскТелеком" (о технической возможности подключения к сети интернет и телефонной связи);
- ✓ письмо исх. № 133 от 22.05.2018 ООО "СК ПромСтройДиагностика" (на диспетчеризацию лифтов);
- ✓ Технические условия АО "Водоканал КУ" б/н от 02.02.2018 на водоснабжение и канализацию;
- ✓ Письмо МКУ "УГХ" № 996 от 19.04.2018 о согласовании отвода поверхностных стоков;
- ✓ Письмо ПАО "Синарский трубный завод" № С16/00113 от 16.02.2018 о согласовании переноса трубопровода питьевой воды Ду200;
- ✓ ТУ ООО "УК "ТЕПЛОКОМПЛЕКС" № 397 от 03.04.2018 на теплоснабжение объекта.

3. Описание рассмотренной документации (материалов).

3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

3.1.1. Топографические (инженерно-геодезические), метеорологические и климатические (инженерно-гидрометеорологические), инженерно-геологические, гидрологические, экологические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства.

Инженерно-геодезические (топографические) условия. Площадка работ расположена в г. Каменск-Уральском Свердловской области. Рельеф площадки относительно ровный, нарушенный, с перепадами высот от 169.2 до 170.7 м. Присутствуют подземные и надземные инженерные сети в городской застройке.

Инженерно-гидрометеорологические условия. Климатический строительный район IV, зона влажности 3 (сухая). Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – минус 38°С, обеспеченностью 0,92 – минус 35°С. Среднегодовая температура воздуха составляет +1,5°С. По ветровой нагрузке территория расположена во II районе с нормативным давлением ветра 0,30 кПа. Нормативное значение снеговой нагрузки 180 кгс/м², снеговой район III.

В геоморфологическом отношении площадка находится на левобережном склоне долины р. Каменки – левого притока р. Исеть, в пределах высокой надпойменной террасы.

Инженерно-геологические условия. Участок работ относится ко II категории сложности инженерно-геологических условий; в разрезе выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

- ИГЭ-1 насыпные грунты, представленные перемятыми почвой, суглинком, глиной, щебнем, строительным мусором, неоднородные, залегают с поверхности до глубины 0,2-1,0 м ($\rho^H=1,80$ г/см³);
- ИГЭ-2 суглинки мелового возраста твердые и полутвердые, с дресвой и щебнем до 30% залегают с глубины 0,2-0,6 м до 0,9-2,8 м слоем прерывающейся мощностью до 2,2 м и в единичных карманах, заполняющих карстовые полости, глубиной залегания до 14,5 м линзами мощностью до 2,5 м ($\rho^H=1,95$ г/см³, $\varphi^H=26^\circ$, $C^H=26$ кПа, $E=16$ МПа);
- ИГЭ-3 глины мелового возраста твердые и полутвердые, с дресвой и щебнем до 38% встречены в виде линз глубиной залегания от 1,0-4,0 м до 6,5 м мощностью 1,6-3,8 м (суммарно) ($\rho^H=1,90$ г/см³, $\varphi^H=6^\circ$, $C^H=90$ кПа, $E=15$ МПа). Грунты слабонабухающие ($\varepsilon_{sw}=0,058$ д.е., $W_{sw}=0,324$ д.е., $P_{sw}=0,165$ МПа, объемная $\varepsilon_{sh}=0,197$ д.е.);
- ИГЭ-4 известняки средней прочности вскрыты с глубины 1,0-2,8 м до глубины 3,5-25,0 м слоем мощностью 2,2-24,0 м ($\rho^L=2,51$ г/см³, $R_c^L=36,7$ МПа);
- ИГЭ-5 известняки прочные вскрыты с глубины 3,5-14,5 м до глубины 25,0 м слоем пройденной мощностью 0-10,5-21,5 м ($\rho^L=2,62$ г/см³, $R_c^L=56,3$ МПа).

Степень коррозионной агрессивности грунтов к бетонам и арматуре в железобетонных конструкциях неагрессивная, к стали высокая; к свинцовой оболочке кабеля средняя (ИГЭ-1, 2) и высокая (ИГЭ-3), к алюминиевой оболочке – высокая (ИГЭ-1, 2) и средняя (ИГЭ-3).

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов составляет 1,72 м.

Гидрогеологические условия. Подземные воды пройденными до глубины 25,0 м не встречены (03.2018; 03-04.2016).

Опасные геологические процессы. Морозное пучение грунтов в зоне сезонного промерзания: грунты среднепучинистые (ИГЭ-2).

На участке работ имеют развитие карстовые процессы категории IV-Б. В пределах контуров проектируемого здания встречены карстовые полости, заполненные глинисто-щебнистым материалом; вблизи контуров в скв. 4 в интервале 5,4-6,7 м вскрыта карстовая полость в толще известняка ИГЭ-5. Строительство на участке работ требует проведения противокарстовых мероприятий.

Величина расчетной силы сейсмического воздействия по картам А, В ОСР-97 не нормируется.

Инженерно-экологические условия. Участок работ расположен:

- в Синарском районе г. Каменск-Уральского, по проспекту Победы, рядом с жилым домом № 84;
- на землях населенных пунктов, вне зоны городских лесов и парков, вне санитарно-защитной зоны промышленных и коммунальных объектов, вне водоохранной зоны

поверхностного водного объекта, вне зоны с ограничениями по условиям охраны объектов культурного наследия Свердловской области (г. Каменск-Уральский), включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия; вне зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения, вне особо охраняемых природоохранных территорий местного значения, согласно правовому акту "Правила землепользования и застройки муниципального образования город Каменск-Уральский", утвержденного решением городской Думы Пятого созыва города Каменск-Уральского от 28.04.2010 № 202 (редакции решений Городской Думы города Каменска-Уральского VII созыва от 24.01.2018 № 304), согласно Генеральному плану муниципального образования город Каменск-Уральский, утвержденному решением Городской Думы города Каменска-Уральского от 29.04.2009 № 80 (в редакции решений Городской Думы города Каменска-Уральского от 16.11.2016 №42);

- вне особо охраняемых природных территорий (ООПТ) областного значения, согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области от 12.04.2016 № 12-10-31/3262.

Ближайший поверхностный водный объект, р. Каменка (приток р. Исеть), расположен на расстоянии ~ 220 м. В соответствии с положениями ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации ширина водоохранной зоны поверхностного водного объекта составляет 200 м. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приняты на основании письма ФГБУ "Уральское ЦГМС" от 28.03.2016 № 539/16-16, согласно которому среднегодовые концентрации (по диоксид азоту, оксид азоту, диоксид серы, оксид углероду) не превышают нормативов, установленных для атмосферы населенных мест. Согласно гидрогеологическому заключению ООО ГП "СвТЦОП" № 9262/16-г, утвержденного протоколом № 91-ПВ заседания секции геологического изучения и воспроизводства минерально-сырьевой базы подземных вод НТС Уралнедра от 28.04.2016, незначительная мощность покровных отложений и невыдержанность их по площади распространения обуславливает недостаточную защищенность водоносного горизонта от проникновения загрязнения с поверхности. Непосредственно на участке, отводимом под размещения объекта, и ниже от него по потоку пролицензированных скважин хозяйственно-питьевого назначения не зарегистрировано, месторождений питьевых подземных вод нет, перспективных участков для изыскания подземных вод питьевого назначения не выделено.

Объекты культурного наследия федерального, регионального и местного (муниципального) значения, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, согласно письму - уведомление Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области (далее Управление) от 22.04.2016 №143, - отсутствуют; сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке выявленных объектов культурного (археологического) наследия

Управление не располагает. Места обитания растений и животных, занесенных в Красную книгу Свердловской области, отсутствуют, согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области 12.04.2016 № 12-10-31/3262.

В отчете представлена информация: о почвенно-растительных условиях, о животном мире района строительства; о хозяйственном использовании и о социально-экономических условиях территории.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий.

На участке выполнены инженерно-геодезические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания.

Перечень представленной и рассмотренной документации (материалов) инженерных изысканий:

Номер тома	Номер документа, дата выпуска, номер и дата изменения	Наименование
1	198-ИИК 1 2018 год	Отчет об инженерных изысканиях. Часть 1. Инженерно-геодезические изыскания по объекту: "12-этажный многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке по адресу: Свердловская область, г. Каменск-Уральский с северо-западной стороны жилого дома № 84 по ул. Победы"
2	198- ИИК 2 2018 год	Отчет об инженерных изысканиях. Часть 2. Инженерно-геологические изыскания по объекту: "12-этажный многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке по адресу: Свердловская область, г. Каменск-Уральский с северо-западной стороны жилого дома № 84 по ул. Победы"
4	198-ИИК 3 От 2018 изм. 1 от 05.2018	Отчет об инженерных изысканиях. Часть 3. Инженерно-экологические изыскания по объекту: "12-этажный многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке по адресу: Свердловская область, г. Каменск-Уральский с северо-западной стороны жилого дома №84 по ул. Победы"

3.1.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания. Регистрация производства инженерно-геодезических изысканий произведена в Департаменте архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации г. Каменска-Уральска.

Полевые и камеральные топографо-геодезические работы выполнялись в марте 2018 г.

Система координат - МСК-66, система высот - Балтийская.

Обследованы пункты Государственной Геодезической Сети: пункты триангуляции 1 и 3 классов: "Кодинка", "Собачий Бор", "Брод", "Барабановский тракт" и "Монастырское", которые были использованы как исходные. Центры пунктов в сохранности и пригодны для работы.

Координаты и высоты исходных пунктов получены в Управлении федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии г. Каменск-Уральский. Планово-высотная съемочная геодезическая сеть на объекте построена статическим лучевым методом спутниковых определений с использованием спутниковой геодезической двухчастотной GPS\ГЛОНАСС аппаратуры Reip CE i80 № 1024394 (свидетельство о поверке № 0122208 действительно до 30.05.2018) и № 1024370 (свидетельство о поверке № 0122209 действительно до 30.05.2018).

Проведена оценка точности полученных результатов, которые соответствуют установленным нормативным требованиям.

Съемка текущих изменений масштаба 1:500 в объеме 1,0 га выполнена тахеометрическим методом в границах, указанных на графическом приложении к техническому заданию с точек планово-высотного обоснования при помощи электронного тахеометра TCR 802 power № 849157 (свидетельство о поверке № 086/18 действительно до 28.01.2019).

Съемка инженерных коммуникаций выполнена в процессе топографической съемки. При описании определялись: назначение, взаимосвязь выходов, материал и диаметр труб. Отметки верха труб, лотка и дна колодцев определялись промерами от заниженных точек обечайки колодцев. По данным полевых работ в программном продукте CREDO ТОПОПЛАН составлен план инженерных коммуникаций, совмещенный с планом топографической съемки.

Полнота съемки и характеристики инженерных коммуникаций сверены с исполнительными съемками в секторе дежурного плана Департамента архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Администрации г. Каменск-Уральского и согласованы с эксплуатирующими организациями.

По результатам полевых и камеральных работ составлен технический отчет в графическом и электронном видах. По завершению работ составлен акт полевого контроля (приемки) топографо-геодезических работ.

Инженерно-геологические изыскания. В 2016 году ООО "Стройизыскания" выполнено бурение установкой УРБ-2А-2Д колонковым способом, с опробованием и гидрогеологическими наблюдениями 7 скважин глубиной 25,0 м. Комплекс лабораторных исследований физико-механических и коррозионных свойств проб грунтов выполнен в лаборатории механики грунтов и исследования воды ООО "Стройизыскания", свидетельство № 814 о состоянии измерений в лаборатории выдано ФБУ "УРАЛТЕСТ" сроком действия до 04.07.2019. В связи с развитием карста выполнены геофизические исследования: гравиметрическая съемка по профилям с шагом 5 м по однократной методике с одним гравиметром CG-5 при пешем передвижении. Измерения приращений силы тяжести выполнены термостатированными гравиметрами CG-5 AUTOGRAV фирмы SCINTREX (Канада). Электроразведочные работы методом ВЭЗ проводились модернизированной электроразведочной низкочастотной аппаратурой "Березка" с применением трехэлектродной установки AMN с максимальным разносом 30 м в модификации кругового

электрического зондирования (КВЭЗ), шаг разносов арифметический. Точки КВЭЗ располагались в аномальных зонах, выделенных по данным гравиметрии.

В дополнение к 3 выработкам 2016 года, в 2018 году пробурено 3 скважины глубиной 25,0 м в перемещенных контурах проектируемого здания.

Произведена камеральная обработка данных полевых (2016; 2018) и лабораторных работ (2016) с использованием материалов изысканий прошлых лет и составлен отчет.

Состав, объемы и методы выполнения инженерно-геологических изысканий

Виды работ	Единицы измерения	Объем работ	Методы выполнения
Полевые работы			
Механическое колонковое бурение скважин диаметром 132 мм (2018/2016гг.)	п.м	75,0/ 75,0	СП 47.13330.2012 СП 11-105-97
Отбор проб грунта ненарушенной структуры	монолит	5	ГОСТ 12071-2014
Отбор образцов скального грунта	проба	10	
Отбор проб грунта нарушенной структуры	проба	11	
Лабораторные работы			
Полный комплекс физико-механических свойств глинистых грунтов	опр.	4	ГОСТ 30416-2012 ГОСТ 5180-84 ГОСТ 12248-2010 ГОСТ 12536-2014
Полный комплекс физических свойств глинистых грунтов	опр.	1	
Плотность/ предел прочности на одноосное сжатие скального грунта	опр.	27/21	
Влажность и пластичность, грансостав	опр.	11	
Химический анализ водной вытяжки грунтов, коррозионная агрессивность к стали	опр.	6	СП 28.13330.2012 ГОСТ 9.602-2005
Камеральные работы			
Составление программы	программа	1	СП 47.13330.2012 СП 22.13330-2011 СП 131.13330.2012 СП 14.13330.2014 СП 11-105-97 ГОСТ 25100-2011 ГОСТ 20522-2012 ГОСТ 21.301-2014 ГОСТ 21.302-2013
Обработка материалов бурения прошлых лет (2016)	п.м	75,0	
Геофизические исследования: – гравиметрическая съемка; – КВЭЗ	профиль	5	
	точка	2	
Составление отчета	отчет	1	

Инженерно-экологические изыскания. Перед началом полевых работ был проведен сбор материалов изысканий прошлых лет. Результаты изысканий и исследований (Отчет об инженерных изысканиях. Часть 3. Инженерно-экологические изыскания по объекту: "Многokвартирный жилой дом с западной стороны жилого дома № 84 по пр. Победы в г. Каменске-Уральском", ООО "Стройизыскания", г. Каменск-Уральский, 2016, арх. № 4069) использованы в настоящей работе. Изыскательские работы прошлых лет проведены в апреле-мае

2016. Методы проведения: маршрутное наблюдение; полевые, лабораторные и камеральные работы.

№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Объемы работ	Глубина, высота отбора, м	Методы исследований
1	Маршрутное наблюдение	га	~1.0		описание природной среды и признаков загрязнения
2	Отбор проб почво - грунтов для анализа на загрязненность по химическим показателям	проба	6*	на глубине 0.0-0.2 0.2-1.0 1.0-2.0 2.0-3.0 3.0-4.0 4.0-5.0	ГОСТ 17.4.4.02-84 ГОСТ 17.4.3.01-83 СанПиН 2.1.7.1287-03
3	Отбор проб почвы для исследований микробиологического загрязнения	проба	1*	на глубине 0.0-0.2	
4	Измерение мощности амбиентного эквивалента дозы (МЭД) непрерывного гамма-излучения	точка наблюдения	10*	на высоте до 1.0	МУ 2.6.1.2398-08
5	Измерение плотности потока радона (ППР) с поверхности земли	точка измерения	10*	на высоте 0.1-0.3	МУ 2.6.1.2398-08
6	Измерение шума	точка измерений	3*	на высоте 1.2-1.5	СН 2.2.4/2.1.8.562-96
7	Измерения электромагнитного излучения	точка измерений	2*	на высоте 0.5 1.5 1.8	ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 СанПиН 2.2.4.1191-03
8	Измерение вибрации	точка измерений	2*	на высоте 1.5	СН 2.2.4/2.1.8.566-96 ГОСТ 31319-2006

* материалы изысканий прошлых лет

В Оценке потенциальной радоноопасности территории и определение мощности эквивалента дозы (МЭД) гамма-излучения: дозиметр гамма-излучения ДБГ-01Н (свидетельство о поверке № 720463 действительно до 22.09.2016); поисковый гамма-радиометр СРП-68 (свидетельство о поверке № 720777 действительно до 22.09.2016); радиометр радона РРА-01М-03 (свидетельство о поверке № 698684 действительно до 01.09.2016). Оценка непостоянного уровня шума выполнена в трех точках (со стороны пр. Победы, середина восточной границы участка, середина юго-западной границы участка, середина северо-западной границы участка), измерения производились 20.04.2016, время измерения 09.00-10.30, 14.00-15.00, 23.00-00.00 ч, для измерений использован: комплекс ОПТИМА, шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А (свидетельство о поверке № 749813 действительно до 26.12.2016); калибратор акустический SV30А (свидетельство о поверке № 751042 действительно до 29.12.2016). Оценка уровня вибрации

производились в двух точках (со стороны пр. Победы, середина восточной границы участка, середина юго-западной границы участка), измерения производились 20.04.2016, время измерения 09.00-10.30 ч, для измерения использован: калибратор портативный типа АТ01 (свидетельство о поверке № 725421 действительно до 09.10.2016), комплекс ОПТИМА, шумомер-виброметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110В (свидетельство о поверке № 748888 действительно до 23.12.2016). Оценка уровня электромагнитного поля (ЭМИ) 50Гц выполнена в двух точках (со стороны пр. Победы, середина восточной границы участка, середина юго-западной границы участка) измерения производились 20.04.2016, время измерения 09.00-10.30 ч, для измерения использован: измеритель напряженности поля промышленной частоты ПЗ-50 (свидетельство о поверке № 729590 действительно до 22.10.2016). Лабораторные исследования выполнялись: испытательным лабораторным центром ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области в городе Каменск-Уральский, Каменском районе, Сухоложском и Богдановичском районах" (аттестат аккредитации № RA.RU.510432 выдан 27.04.2016); испытательным лабораторным центром ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области" (аттестат системы аккредитации № РОСС.RU.0001.510116 действительно до 17.05.2018).

При маршрутном обследовании участка строительства установлено: площадка свободна от застройки; имеет относительно ровный спланированный рельеф с имеющимися подземными коммуникациями; в 200 м от участка изысканий располагается территория санатория "Чистый ключ", между ними пустырь и лесной массив; места произрастания видов растений и обитания видов животных, занесенных в Красную книгу, не обнаружены. Мощность слоя насыпного грунта (слежавшиеся грунты, на момент изысканий мерзлые, представлены перемятыми глинами, суглинками и почвой, со щебнем строительным) составляет 0,4-1,0 м в нем отсутствуют газогенерирующие включения бытовых и промышленных отходов.

По результатам изысканий составлен технический отчет. Результатами исследований установлено: уровень загрязнения почв относится к категории загрязнения по содержанию химических веществ - "допустимая", "опасная" (не соответствует требованиям ГП 2.1.7.2511-09, превышение по показателю: никель 1,06-1,18 ОДК), по наличию эпидемиологической опасности (микробиологические и паразитологические загрязнения) - "чистая" (соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03); содержание наиболее опасного из органических токсикантов 3,4 бенз(а)пирена не превышает допустимых значений (соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.2041-06); содержание нефтепродуктов не превышает 100 мг/кг (по классификации уровней нефтяного загрязнения (Пиковский, 1993) относится к фоновому уровню загрязнения до 100 мг/кг); показатели радиационной безопасности участка находится в пределах, установленных СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) для строительства зданий жилищного и общественного назначения: мощность дозы гамма-излучения (МЭД) < 0,3 мкЗв/час, плотность потока радона с поверхности почвы < 80 мБк/с*м²; радиационные аномалии отсутствуют, специальных

противорадиационных мероприятий при проектировании и строительстве не требуется; характер шума – широкополосный, колеблющийся (источник шума – движение автотранспорта), эквивалентные уровни шума не превышают предельно-допустимый уровень (ПДУ), предусмотренный нормами СН 2.2.4/2.1.8.562-96; измеренные значения уровня вибрации не превышают допустимый уровень, предусмотренный нормами СН 2.2.4/2.1.8.566-96, СанПин 2.1.2.2645-10; измеренные значения напряженности электрического поля (50Гц) и напряженности магнитного поля (50Гц) не превышают допустимый уровень, предусмотренный нормами ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07, СанПин 2.1.2.2645-10.

В Отчете выполнен прогноз возможных неблагоприятных изменений окружающей среды, разработаны рекомендации для проектных решений по предотвращению и оздоровлению природной среды на период эксплуатации и на период строительства, даны предложения и рекомендации по организации экологического мониторинга.

3.2. Описание технической части проектной документации, основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов.

3.2.1. Перечень представленных и рассмотренных разделов проектной документации:

Номер тома	Номер документа (шифр), дата выпуска, номер и дата внесенных изменений (организация – исполнитель раздела)	Наименование раздела, подраздела
1	ПЗ1.18-ПЗ 2018 год изм.1 от 05.2018 (ООО "Проектно-строительная компания Перспектива")	Раздел 1. Пояснительная записка
2	ПЗ1.18-ПЗУ 2018 год изм.1 от 05.2018 изм.2 от 05.2018 (ООО "Проектно-строительная компания Перспектива")	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
3	ПЗ1.18-АР 2018 год изм.1 от 05.2018 (ООО "Проектно-строительная компания Перспектива")	Раздел 3. Архитектурные решения
4	ПЗ1.18-КР 2018 год изм.1 от 05.2018 (ООО "Проектно-строительная	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

	<i>компания Перспектива")</i>	
5	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	ПЗ1.18-ИОС1 2018 год изм.1 от 05.2018 изм.2 от 05.2018 <i>(ООО "Проектно-строительная компания Перспектива")</i>	Подраздел 1. Система электроснабжения
5.2.1	ПЗ1.18-ИОС2.1 2018 год изм.1 от 05.2018 <i>(ООО "Проектно-строительная компания Перспектива")</i>	Подраздел 2. Система водоснабжения Книга 1. Водоснабжение жилого дома
5.2.2	ПЗ1.18-ИОС2.2 2018 год <i>(ООО "Проектно-строительная компания Перспектива")</i>	Подраздел 2. Система водоснабжения Книга 2. Противопожарный водопровод
5.3	ПЗ1.18-ИОС3 2018 год изм.1 от 05.2018 <i>(ООО "Проектно-строительная компания Перспектива")</i>	Подраздел 3. Система водоотведения
5.4.1	ПЗ1.18-ИОС4.1 2018 год изм.1 от 05.2018 <i>(ООО "Проектно-строительная компания Перспектива")</i>	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Книга 1. Отопление и вентиляция
5.4.2	ПЗ1.18-ИОС4.2 2018 год <i>(ООО "Проектно-строительная компания Перспектива")</i>	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Книга 2. Тепловые сети
5.5	ПЗ1.18-ИОС5 2018 год изм.1 от 05.2018 <i>(ООО "Проектно-строительная компания Перспектива")</i>	Подраздел 5. Сети связи
6	ПЗ1.18-ПОС 2018 год изм.1 от 05.2018 <i>(ООО "Проектно-строительная компания Перспектива")</i>	Раздел 6. Проект организации строительства

8	ПЗ1.18-ООС 2018 год <i>(ООО "УК "МК-Эталон")</i>	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
9	ПЗ1.18-ПБ 2018 год изм.1 от 05.2018 <i>(ООО "Проектно-строительная компания Перспектива")</i>	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
10	ПЗ1.18-ОДИ 2018 год изм.1 от 05.2018 <i>(ООО "Проектно-строительная компания Перспектива")</i>	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
10.1	ПЗ1.18-ЭЭ 2018 год изм.1 от 05.2018 <i>(ООО "Проектно-строительная компания Перспектива")</i>	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
12.1	ПЗ1.18-ТБЭ 2018 год <i>(ООО "Проектно-строительная компания Перспектива")</i>	Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта

3.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Участок строительства расположен в г. Каменске-Уральском Свердловской и ограничен: с юга – проспектом Победы, с востока – территорией жилой застройки, севера и запада – свободная от застройки территорией (зеленые насаждения).

На момент начала проектирования, отведённая для строительства территория свободна от застройки, имеются инженерные коммуникации различного назначения.

В соответствии с градостроительным регламентом, установленными Правилами землепользования и застройки, утвержденных Решением Городской думы города Каменска-Уральского № 202 от 28.04.2010, земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-6 (зона смешанной застройки среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов).

Схемой планировочной организации земельного участка в границах предоставленного застройщику участка предусмотрено размещение односекционного 12-этажного жилого дома (№ 1 по ПЗУ).

Проектируемый жилой дом размещён в центральной части отведённого участка. Пешеходные подходы решены по проектируемым тротуарам со стороны проспекта Победы.

Подъезд организован от проспекта Победы по существующему реконструируемому проезду. Пожарный проезд предусмотрен вдоль западного, северного и восточного фасадов жилого дома с примыканием к проектируемому проезду с асфальтобетонным покрытием.

Парковка (постоянное и временное хранение) автотранспорта жителей проектируемого жилого дома предусмотрена на проектируемых открытых автостоянках (поз. С по ПЗУ), общей вместимостью 58 машино-мест, организованных частично в границах отведенного участка, частично вдоль проезжей части проспекта Победы на землях общего пользования (согласование И.О. Председателя комитета по архитектуре и градостроительству г. Каменска-Уральского от 22.03.2018 графической части проектной документации - чертежа "Схема генерального плана М1:500" ш. ПЗ1.18-00-ГП от 03.2018). Недостаток парковочных мест (27 машино-мест) предлагается разместить на существующей автостоянке, расположенной северо-западнее проектируемого жилого дома на расстоянии не более 200 м (письмо от ИП Портнянин А.В., договор аренды земельного участка № 115 от 06.09.2017 для размещения автостоянки по адресу: пр. Победы, 90).

На территории дворового пространства проектируемого жилого дома предусмотрено устройство площадок благоустройства различного назначения (поз. Пд, По, Пс, Пх по ПЗУ): для игр детей, для отдыха взрослого населения, спортивной, хозяйственной. Планом благоустройства территории запроектировано покрытие проездов, автостоянок и тротуаров – асфальтобетонное, площадок – песчаное, предусмотрено устройство газона с посевом многолетних трав на свободной от застройки и твёрдых покрытий территории. Проектными решениями предусмотрено переустройство существующего транзитного тротуара, организованного вдоль пр. Победы.

Сбор и временное хранение ТБО запроектировано на проектируемую площадку для сбора мусора (поз. 2 по ПЗУ) с установкой двух контейнеров с площадкой крупногабаритных отходов. Размещение площадки для мусороудаления предусмотрено за границей отведенной территории (письмо Администрации Синарского района территориального органа администрации города Каменска-Уральского о согласовании размещения проектируемой площадки для сбора ТБО за границей отведенного участка от 13.03.2018 № 82) на расстоянии не менее 20 м до нормируемых объектов и на расстоянии не далее 100 м до наиболее удалённого входа в жилой дом.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по инженерной подготовке площадки: планировка поверхности, организация поверхностного отвода атмосферных осадков с территории. Для отвода поверхностных стоков площадки принята сплошная вертикальная планировка с учетом отметок существующего благоустройства прилегающей территории. План организации рельефа решён с изменением отметок рельефа местности, перепад отметок решен устройством откосов насыпи. Отвод поверхностного стока с благоустраиваемой территории организован по лотковой части проездов и тротуаров в сторону существующих проездов и проспекта Победы.

Мероприятия по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения:

- организация парковочных мест на автостоянках;
- понижение бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью;
- устройство допустимых продольных и поперечных уклонов на тротуарах.

Основные технико-экономические показатели по разделу (л. 5 ш. ПЗ1.18-ПЗУ.ТЧ):

Площадь участка:

- в границах отвода по ГПЗУ 4161,00 м²
- в границах благоустройства 6325,00 м²

Площадь застройки 712,00 м²

Площадь покрытий проездов, тротуаров 2567,00 м²

Площадь покрытия пожарного проезда 380,00 м²

Площадь озеленения 2248,00 м²

Площадь площадок благоустройства: 418,00 м²

- отдыха 19,60 м²
- детская 137,20 м²
- спортивная 202,40 м²
- хозяйственная 58,80 м²

3.2.3. Архитектурные решения.

Запроектированное жилое здание 12-этажное, односекционное, прямоугольной формы в плане, с максимальными габаритными размерами по осям – 34,70×18,45 м, с техническим подпольем (далее техподполье).

Высота здания до парапета составляет 35,485 м и 37,690 м (лестничные узлы).

Высота: жилых этажей с 1 по 11 – 2,80 м, 12 этажа – 3,0 м, помещений техподполья – 1,785 м и 2,285 м.

За относительную отметку 0,000 м принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 171,100 м на местности в Балтийской системе высот.

Всего в здании запроектировано 107 квартир, из них однокомнатных – 46, двухкомнатных – 43, трехкомнатных - 18. Здание запроектировано с остекленными лоджиями.

Вход в здание предусмотрен со стороны двора, через тамбуры и продублирован пандусом с нормативным уклоном и поручнями. Крыльцо защищено от осадков козырьком.

Техподполье предназначено для прокладки инженерных коммуникаций, размещения технических помещений (индивидуальный тепловой пункт, насосная станция, узел ввода). Из насосной станции запроектирован автономный выход.

На первом этаже, кроме квартир, запроектированы: межквартирный коридор, лифты с лифтовым холлом, лестничная клетка, помещение охраны с санитарным узлом, электрощитовая, помещение уборочного инвентаря.

Вертикальная связь в здании осуществляется двумя лифтами грузоподъемностью 400 кг (размер кабины 1100х950 мм) и 1000 кг (размер кабины 1100х2100 мм). Эвакуация с этажей производится по лестнице типа Н1. Проход в наружную воздушную зону лестничной клетки, предусмотрен через лифтовой холл. На каждом этаже лестничной клетки предусмотрены оконные проемы площадью остекления не менее 1,2 м².

Кровля плоская, совмещенная с организованным внутренним водоотведением. Выход на кровлю выполнен из лестничной клетки через противопожарную дверь с пределом огнестойкости не менее EI30. Для доступности на кровлю лестничной клетки запроектирована металлическая лестница типа стремянка. По периметру кровли выполнены парапеты общей высотой не менее 1,2 м от поверхности кровли.

Мусоропровод в здании не предусмотрен. Сбор бытовых отходов осуществляется в контейнеры для сбора ТБО.

Наружная отделка. Покрытие кровли – битумно-полимерный рулонный наплавляемый материал. Верхний слой – Техноэласт ЭКП (ТУ 5774-003-00287852-99) или аналог, нижний слой – Техноэласт ЭПП (ТУ 5774-003-00287852-99) или аналог.

Цоколь – облицовка колотым камнем.

Наружные стены – лицевой силикатный кирпич. Утепление наружных стен фасада из монолитного железобетона предусмотрено из минераловатные плит, класс опасности КМ0.

Оконные и балконные блоки – ПВХ профиль, с заполнением двухкамерными стеклопакетами (ГОСТ 30674-99).

Остекление лоджий из алюминиевых сплавов (ГОСТ 22233-2001), с заполнением однослойным остеклением. Ограждение металлическое и из силикатного кирпича. Высота ограждений лоджий – 1,2 м.

Двери входных групп – стальные, утепленные (ГОСТ 31173-2016).

Двери в техподполье – стальные (ГОСТ 31173-2016).

Внутренняя отделка. Отделка квартир черновая.

Стены, потолки: лестничных клеток, вестибюля – материалы класса пожарной опасности не более КМ1; поэтажных коридоров, лифтовых холлов – материалы класса пожарной опасности не более КМ2.

Полы: лестничных клеток, вестибюля – материалы класса пожарной опасности не более КМ2; поэтажных коридорах, лифтовых холлов – материалы класса пожарной опасности не более КМ3.

Мероприятия, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей. Естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей обеспечивается за счет бокового освещения и соответствует нормируемым требованиям СП 52.13330.2011 "Естественное и искусственное освещение". Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*". Продолжительность инсоляции жилых помещений соответствует нормируемым требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий (с изменением № 1)". Продолжительность инсоляции квартир (помещений) принята в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076 и СанПиН 2.1.2.2645.

Мероприятия, обеспечивающие защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия. Предусмотрены следующие мероприятия:

- применены ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию;
- запроектированы межквартирные стены с индексом изоляции воздушного шума более 52 дБ;
- предусмотрены оконные блоки по ГОСТ 24700-99 и ГОСТ 30674-99 с двухкамерными стеклопакетами, обеспечивающие защиту помещений от внешнего шума, солнечной радиации и других воздействий;
- в межэтажных перекрытиях предусмотрен звукоизолирующий материал;
- входные двери предусмотрены с порогом, с притвором, с уплотняющими прокладками;
- технические помещения здания располагаются под и над нежилыми помещениями.

3.2.4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

Уровень ответственности здания – 2 (нормальный) в соответствии с "Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений" № 384-ФЗ от 30.12.2009.

Конструктивная схема здания каркасная. Общая устойчивость и геометрическая неизменяемость, в том числе при пожаре, обеспечиваются совместной работой стен, колонн, дисков перекрытий, жесткими сопряжениями вертикальных конструкций с фундаментами и перекрытиями. Необходимые пределы огнестойкости несущих конструкций достигаются назначением необходимых размеров сечений элементов и расстояний от их поверхности до оси рабочей арматуры.

Фундамент здания запроектирован монолитным железобетонным плитным толщиной 500 мм на грунтовой подушке. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 и слой экструдированного пенополистирола (с прочностью не менее 250-300 кПа). Грунтовая подушка принята толщиной 200 мм суглинистого грунта или дресвянистого

грунта с суглинистым заполнителем с характеристиками: модуль деформации 20 МПа, плотность 2 т/м³, коэффициент уплотнения 0,95.

Наружные несущие стены ниже отм. 0,000 запроектированы монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Внутренние несущие стены ниже отм. 0,000 и несущие стены выше отм. 0,000 – монолитные железобетонные толщиной 190 мм из бетона В25 F75. Колонны – монолитные железобетонные сечением 800х250 мм, 1000х190 мм и 1500х190 мм (ниже отм. 0,000 – 2500х190 мм). Перекрытия – монолитные железобетонные плоские безбалочные толщиной 200 мм. Лестничные марши – сборные железобетонные по сборным железобетонным балкам по серии 1.151-1; площадки – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Железобетонные конструкции приняты из бетона В25 F75 (для фундаментов и конструкций, соприкасающихся с грунтом В25 W4 F150). При армировании конструкций (в расчетах конструкций) принята арматура класса А400 или А500, А500С, А500СП (согласно проекта, расчеты проведены для арматуры класса А400, допускается замена арматуры на классы А500, А500С, А500СП с сохранением площади рабочей арматуры без проведения дополнительных перерасчетов).

Расстояние от края конструкции до центра арматуры для плит принято не менее 35 мм, для стен и пилонов – не менее 35 мм, для колонн – 50 мм. Защитный слой бетона нижней арматуры ростверка – не менее 40 мм.

Наружные ненесущие стены (ограждения) запроектированы двухслойные: внутренний слой толщиной 400 мм из твинблоков марки по плотности D300; наружный слой толщиной 120 мм из силикатного кирпича марки не ниже М75 на растворе марки не ниже М25. Межквартирные стены – толщиной 190мм из стенового камня КС-ПС-39-50-1550 пустотелый марки М 50 на растворе. Межкомнатные перегородки – толщиной 70 мм из плит силикатных перегородочных СППу М125-М150/1,8. Перегородки санузлов – толщиной 70 мм из плит силикатных перегородочных СППу М125-М150/1,8. с обработкой гидрофобезатором. Перемычки в наружных стенах – из уголков, соединенных планками. Перемычки в перегородках – из арматурных стержней.

Основанием фундаментов будут служить грунты ИГЭ 2 – суглинки мелового возраста твердой и полутвердой консистенции, ИГЭ 3 – глины мелового возраста твердой и полутвердой консистенции и ИГЭ 4 – известняки средней прочности.

Предусмотрена обмазочная гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 171,1. Отметка пола техподполья – минус 2,100 (абс. отм. 169,00) и минус 2,600 (абс. отм. 168,50). Низ фундаментов принят на отметках минус 2,600 (абс. отм. 168,50) и минус 3,100 (абс. отм. 168,00).

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

3.2.5.1. Система электроснабжения.

Источник электроснабжения жилого дома согласно техническим условиям присоединения к электрическим сетям – ТП71Т 6/0,4кВ трансформаторами мощностью 630 кВА и 400 кВА. Категория надежности электроснабжения – вторая.

К жилому дому предусмотрена прокладка двух взаимно резервируемых кабельных линий марки АВБбШв сечением 4x240 мм² от разных секций РУ-0,4кВ ТП71Т с устройством несгораемой перегородки между кабельными линиями, протяженность трассы 280 метров. Пересечения с инженерными сетями предусмотрены в трубах ПЭ 80-160x9,1 SDR 17,6.

Прокладка взаимно резервируемых кабелей на участках внутри здания к электрощитовому помещению выполняется в коробах с пределом огнестойкости EI180.

Основные потребители электроэнергии: электрооборудование и электроосвещение квартир с электроплитами, электроосвещение и электрооборудование нежилых помещений, электроосвещение мест общего пользования, технологическое оборудование насосной, электродвигатели лифтов, ИТП. По степени надежности электроснабжения потребители жилого дома относятся:

- системы противопожарной защиты (дымоудаление и подпор воздуха, пожарная сигнализации, аварийное эвакуационное освещение) - к I категории;
- комплекс остальных электроприемников - ко II категории.

Наружным освещением придомовой территории обеспечивается нормативная освещенность детских площадок – 10 лк, тротуаров, хозяйственных площадок– 2 лк, согласно СП 52.13330.2016 "СНиП 23-05-95*. Естественное и искусственное освещение".

Основные потребители электроэнергии: электрооборудование и электроосвещение квартир с электроплитами, электроосвещение и электрооборудование офисных помещений, электроосвещение мест общего пользования, технологическое оборудование насосной, электродвигатели лифтов, ИТП.

Расчетная электрическая мощность жилого дома 221,8 кВт.

Для распределения нагрузки устанавливается вводно-распределительное устройство типа ВРУ, подключение щита СПЗ с АВР предусмотрено кабельными перемычками марки FRLS от ВРУ вводов. ВРУ для электроприемников аварийного освещения, лифтового оборудования, ИТП предусмотрено с АВР с подключением кабельными перемычками от ВРУ ввода.

Учет электроэнергии выполняется: на вводах электросчетчиками класса точности 0,5 с трансформаторами тока класса точности 0,5S; на вводах ВРУ, после схем АВР электросчетчиками

класса точности 1,0; в щитах общедомового освещения, для поквартирного учета - в этажных щитах электросчетчиками класса точности 1,0.

Сечения силовых кабелей 0,4кВ выбраны по длительно допустимому току нагрузки в рабочем и послеаварийном режимах, проверены по потерям напряжения.

Этажные распределительные щиты приняты с автоматическими выключателями, счетчиками электроэнергии, квартирные щиты комплектуются автоматическими выключателями и дифавтоматами.

Степень защиты электрооборудования соответствует условиям его размещения.

В проекте приняты медные кабели, не распространяющие горения. Марки, сечения, способ прокладки проводников соответствуют требованиям ГОСТ 31565-2012, ГОСТ Р50571-15, СП 6.13130.2013, уровни освещенности помещений приняты по СП 52.13330.2016 и СанПиН 2.2.1/2.1.1-1278-03.

Сеть аварийного освещения выполнена отдельно от сети рабочего освещения, начиная от ВРУ. К сети аварийного освещения подключены светильники электрощитовых, помещения насосной, ИТП, входов, лестниц, межквартирного коридора. Световые указатели "Выход" на путях эвакуации приняты со встроенными аккумуляторами с временем работы 1 час.

Молниезащита проектируемого здания принята III категории, и выполнена в виде молниеприемной сетки в слое негорючего утеплителя, с поясами через 20 метров по высоте, молниеотводы диаметром 8 мм присоединяется к выпускам из стальной полосы сечением 5x50 мм от повторного заземляющего контура.

Система заземления электроустановки TN-C-S. Разделение функций нулевого защитного и нулевого рабочего проводников выполняется на вводно - распределительных устройствах жилого дома. В ванных предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.

В розеточной сети квартир предусмотрена установка УЗО.

Энергосберегающие мероприятия. Светодиодные источники света, автоматическое управление освещением входов и лестничных клеток, энергоэффективное инженерное оборудование, узлы коммерческого учета электроэнергии приняты с классом точности 0,5S.

3.2.5.2. Система водоснабжения и водоотведения.

Подраздел выполнен по ТУ АО "Водоканал КУ" от 02.02.2018.

Источник водоснабжения жилой застройки – существующие кольцевые сети водопровода диаметром 200 мм. Ввод в жилой дом выполнен двумя трубопроводами диаметром 110 мм. Подключение выполнено в проектируемом колодце и с помощью бесколодезной врезки с установкой отключающей арматуры. Гарантированное давление в существующих сетях водопровода составляет 29,0 м.

Вынос сети водопровода диаметром 200 мм, попадающей под застройку, выполнен отдельным проектом и в данном заключении не рассматривается (представлено Письмо ПАО "Синарский трубный завод" №С16/00113 от 16.02.2018 о согласовании переноса трубопровода питьевой воды Ду200).

Наружное пожаротушение принято с расчетным расходом 20 л/с, выполнено от проектируемого и существующего пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети водопровода, не далее 150 м от здания по дорогам с твердым покрытием. Тушение каждой точки здания обеспечено не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Материал труб наружных сетей водопровода – полиэтилен ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

На вводе в жилой дом предусмотрен водомерный узел со счетчиками диаметром 40 мм с обводной линией с ремонтной задвижкой. Перед счетчиком установлен фильтр. Для каждой квартиры предусмотрена установка водомеров диаметром 15 мм. Выполнен учет горячей воды и циркуляции. Водомерные узлы оборудованы запорной арматурой, магнитными фильтрами, манометрами, арматурой для спуска воды. Все счетчики имеют импульсный выход для возможности подключения устройств дистанционного снятия показаний.

Требуемый напор на вводе водопровода с учетом приготовления горячей воды составляет 60,95 м, обеспечивается комплектной насосной станцией производительностью 9,88 м³/ч, напором 40,0 м (2 рабочих, 1 резервный). Категория насосной установки по степени обеспеченности подачи воды и электроснабжения – II.

Полив территории осуществляется от поливочных кранов, установленных в нишах наружных стен здания.

Горячее водоснабжение выполнено по закрытой схеме от теплообменников, установленных в ИТП – в отопительный период; от электрических водонагревателей в каждой квартире – в летнее время. Требуемый напор на горячее водоснабжение обеспечивается давлением в сетях холодного водоснабжения. Температура воды у потребителя не менее 60°C и не более 75°C. Предусмотрена компенсация линейного расширения трубопроводов горячего водоснабжения. В ванных комнатах установлены электрические полотенцесушители.

Внутреннее пожаротушение. Проектом выполнены отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. На вводе водопровода установлены две электрифицированные задвижки для пропуска пожарного расхода. В жилом доме выполнено внутреннее пожаротушение с расчетным расходом 2 струи по 2,6 л/с. Установлены пожарные краны диаметром 50 мм, с длиной пожарного рукава 20,0 м. Требуемые напоры на вводе водопровода на внутреннее пожаротушение – 49,05 м, обеспечивается комплектной насосной установкой производительностью 19,00 м³/ч, напором 21,59 м (1 рабочий, 1 резервный).

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых армированных труб, подводки к приборам – из металлопластиковых труб. Трубопроводы противопожарного водопровода выполнены стальные по ГОСТ 10704-91. Для отключения стояков установлена арматура, предусмотрен спуск воды на стояках. В верхних точках системы ГВС выполнена установка воздухоотводчиков. Трубы холодной и горячей воды предусмотрены в изоляции.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды жилых домов, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения". Качество обеспечивают предприятия - поставщики ресурсов.

Водоотведение. Подключение жилых домов выполнено в существующую сеть внутренним диаметром 150 мм по пр. Победы.

Наружные сети канализации выполнены из полипропиленовых труб Корсис (или аналог). Колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов. Внутренняя сеть канализации выполнена из полипропиленовых труб; по подвалу – из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. На стояках под перекрытием предусмотрена установка противопожарных муфт. Вентиляция системы бытовой канализации выполнена через вентиляционные стояки, выведенные выше кровли. На стояках бытовой канализации предусмотрены ревизии на первом и последнем этажах, по высоте через каждые три этажа, на горизонтальных трубопроводах в начале участков и в местах поворота сети предусмотрены прочистки.

Отвод дождевых стоков с кровли выполнен системой внутренних водостоков со сбросом стоков в бетонные лотки. Расчетный расход стоков с кровли составляет 4,11 л/с. На стояках установлены гидрозатворы, выпуск из здания выполнен с электрообогревом. Стояки и магистральные трубопроводы внутреннего водостока выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с внутренней и наружной антикоррозионной изоляцией.

Сброс поверхностных стоков с участка жилой застройки дома осуществляется по спланированной территории на прилегающие улицы (Письмо МКУ "Управление городского хозяйства" №996 от 19.04.2018).

В помещениях техподполья, ИТП и насосной предусмотрены приемки с дренажными насосами для сбора аварийных и случайных стоков с отводом стоков на отмостку в бетонный

лоток. Сброс стоков от ИТП выполнен после остывания воды до температуры не более 40°C. Напорные сети выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

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

Источник теплоснабжения – существующие тепловые сети, согласно ТУ ООО "УК "Теплокомплекс" № 397 от 03.04.2018. Теплоноситель - вода с параметрами 115-70°C. Схема теплоснабжения – двухтрубная.

Проектом предусматривается перекладка существующей тепловой сети 2Ду200 к жилому дому № 84 по проспекту Победы. Существующую надземную теплотрассу 2Ду200 предусмотрено выполнить в подземном исполнении в железобетонном канале с применением предизолированных труб ППМ с полиэтиленовой оболочкой по ГОСТ 30732-2006.

К проектируемому жилому дому предусматривается теплотрасса от вновь проектируемой тепловой камеры на подземных тепловых сетях 2Ду200 к жилому дому № 84 по проспекту Победы.

Трубопроводы в камере – из труб стальных по ГОСТ8732-78 с изоляцией СТУ (системы теплоизоляционные универсальные). В качестве антикоррозионного покрытия - многокомпонентный композиционный материал "Вектор".

Дренаж теплотрассы выполнен в камере в УТ1 в дренажный колодец с последующим отводом воды дренажной передвижной установкой. Трубопроводы дренажные монтируются из труб стальных по ГОСТ 10704-91.

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счёт углов поворота трассы.

ИТП. Для присоединения систем отопления, горячего водоснабжения и циркуляции ГВС и их гидравлической увязке в жилом доме предусматривается ИТП. Схема присоединения системы отопления – независимая, системы ГВС – независимая с установкой теплообменника на ГВС. В межотопительный период приготовление горячей воды предусматривается с помощью накопительных водонагревателей.

Температура теплоносителя после ИТП:

- на отопление - 90/70°C;
- на горячее водоснабжение - 60°C/50C.

В ИТП устанавливается следующее оборудование:

- приборы коммерческого учета тепла и теплоносителя;
- теплообменник системы отопления;
- теплообменник системы ГВС;
- насосы отопления;

- регулятор перепада давления и расхода теплоносителя;
- ручные балансировочные клапаны;
- грязевики;
- приборы КИП;
- фланцевая отключающая арматура импортного производства.

Предусмотренные проектом технические устройства и арматура отечественного и импортного производства имеют сертификаты соответствия.

Тепловой пункт (ИТП) работает в автоматическом режиме, без постоянного обслуживающего персонала.

Отопление. Проектом предусмотрено две системы отопления:

Система №1 - отопление жилых помещений;

Система №2 – отопление помещений общего пользования (лестницы, холлы).

Система отопления №1 - двухтрубная, горизонтальная, с нижней разводкой с попутным и тупиковым движением теплоносителя. Вертикальные стояки, магистральные трубопроводы диаметром 50 мм и менее приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, диаметром более 50 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Разводка труб отопления в полу до отопительных приборов – металлопластиковые. Трубопроводы систем отопления, проложенные в полу, предусмотрены в защитной гофре. Из помещения ИТП магистральные трубопроводы до поэтажных коллекторных узлов прокладываются в общем коридоре в нише. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы. В технических помещениях, лестничных клетках и местах общего пользования в качестве отопительных приборов приняты конвекторы. Для поддержания заданной температуры в радиатор встроен термостатический клапан. Для присоединения радиатора к трубопроводам используется клапан (нижнее подключение) с возможностью дренажа. Для удаления воздуха на приборах отопления устанавливаются краны Маевского. В лестничных клетках запорная арматура на радиаторах не устанавливается. В лестничных клетках приборы устанавливаются на высоте 2,2 м от пола до низа нагревательного прибора. Опорожнение систем отопления в нижних точках, выпуск воздуха – в верхних точках системы. Для гидравлической увязки ветвей системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов. В верхних точках систем отопления запроектированы автоматические воздухоотводчики, в нижних точках - шаровые краны для спуска воды. Проектом предусматривается устройства поквартирных узлов учета тепла, с установкой механического фильтра на поэтажном распределительном коллекторе, отключающей арматуры и балансировочных клапанов для гидравлического регулирования системы отопления. Трубопроводы в местах пересечения противопожарных преград прокладываются в гильзах с

заделкой отверстий негорючими материалами. Компенсация тепловых расширений трубопроводов происходит за счет самокомпенсации, П-образных компенсаторов и сильфонных компенсаторов.

Вентиляция. Проектом предусматривается устройство приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Отдельные системы предусмотрены для следующих групп помещений: жилых помещений; санитарных узлов; технических помещений.

Вентиляция жилой части. В жилой части дома предусмотрена естественная вентиляция: вытяжная – из санузлов, ванн, кухонь через вертикальные вентиляционные каналы, приток воздуха – естественный через клапаны в конструкции окон. Удаление воздуха осуществляется через каналы – спутники, подсоединенные к сборным вентиляционным каналам, выполненным из бетонного камня (газоблока).

Воздухообмен в помещениях определен в соответствии с нормативными документами. В санузлах и кухнях двух верхних этажей устанавливаются накладные бытовые вентиляторы в вытяжной канал. В кухнях-нишах устанавливаются накладные бытовые вентиляторы в вытяжной канал.

Вентиляция технических помещений. Для вентиляции технических помещений подвала (ИТП, МОП, электрощитовая) предусматриваются системы с естественным побуждением. Вентиляция техподполья запроектирована естественная (через продухи). Воздухораспределители в технических помещениях – вентиляционные решетки.

Противодымная вентиляция. Проектом предусмотрена система противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Вентиляторы дымоудаления запроектированы с пределом огнестойкости 400°С/2,0 ч. Приточная противодымная вентиляция предусмотрена в лифтовые шахты системой ПД1, для возмещения удаляемых объемов продуктов горения проектом предусмотрена система компенсационного притока ПД2. Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,8 мм класса герметичности "В". Удаление дыма предусмотрено на высоту не менее 2,0 м от уровня кровель и не менее 3,0 м от уровня земли, и на расстоянии не менее 5,0 м от воздухозаборных устройств систем подпора.

3.2.5.4. Сети связи.

Сети связи в жилом доме предусмотрены в объеме: телефонизация в формате GSM, интернет (СКС), телевидение, радиофикация, домофонная связь, диспетчеризация лифтов.

Присоединение к сети связи ООО "КаменскТелеком" выполняется кабелем ВОК с подвеской на тросе от стойки на жилом доме по ул. Победы, 84.

Для подключения к сетям связи предусмотрена установка стойки ТС на кровле проектируемого здания, с установкой шкафа для оборудования связи в помещении охраны на 1 этаже. Подключение к сети интернет выполняется по заявкам абонентов.

Радиофикация. Для системы беспроводного вещания и оповещения сигналов ГО и ЧС в каждой квартире жилого дома предусмотрена возможность установки приемника FM-диапазона.

Сети домофонной связи выполняются с использованием блока VIZIT, с установкой абонентских устройств в квартирах.

Диспетчеризация лифтов предусматривается на базе диспетчерского комплекса "КДК-Плюс" (ООО "ЭССАН-Лифтэк", г. Новосибирск).

Для сети диспетчеризации предусмотрены лифтовые блоки ЛБВ6.0, контроллер локальной шины, с передачей информации о состоянии лифта на диспетчерский пульт.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре выполняется на базе оборудования систем безопасности производства НВП "Болид" (или аналог), с адресными охранно-пожарными приемно-контрольными приборами С2000-КДЛ, пусковыми блоками С2000-КПБ, пусковыми адресными блоками С2000-СП4. Передача сигнала "Пожар" предусмотрена телефонным информатором С2000-ИТ. Пожарные извещатели приняты оптико-электронные дымовые типа ИП-212-50М2, тепловые адресные ИП 212-02-02 (в помещениях квартир), адресные дымовые типа ДИП-34А-01-02 (в лифтовых холлах, в электрощитовой, в помещении охраны), ИПР 513-03А (на путях эвакуации), звуковые оповещатели, световыми табло "Выход".

Автоматика дымоудаления и пожаротушения в секции выполнена на базе оборудования систем безопасности НВП "Болид. Управление вентиляторами дымоудаления и насосами пожаротушения выполняется от щитов управления. Кабельные линии систем противопожарной защиты приняты марки FRLS.

3.2.6. Проект организации строительства.

Подготовительный период включает в себя:

- устройство временного ограждения строительной площадки;
- вынос инженерных коммуникаций;
- планировка площадки строительства бульдозером Д – 271;
- обеспечение стройплощадки электроэнергией и водой – от существующих инженерных сетей;
- установка светильников ночного освещения;
- установка временных инвентарных зданий, складских помещений, площадок складирования, контейнеров ТБО;
- устройство временных проездов по территории стройплощадки из плит и щебня;

- создание опорной геодезической сети;
- установка мойки колес машин.

Основной период производства работ:

- разработка котлована экскаватором типа ЭО-4121А;
- устройство конструкций подземной части краном типа КБМ-401П с длиной стрелы 40,00 м и двух автокранов КС-55713 и КС-65713
- изоляционные работы;
- обратная засыпка;
- возведение конструкций надземной части краном типа КБМ-401П;
- санитарно-технические, электромонтажные, отделочные работы, монтаж оборудования;
- прокладка наружных инженерных коммуникаций;
- благоустройство.

Потребность в рабочих кадрах на стройплощадке составляет 50 человек, в том числе: рабочих – 42 чел; ИТР – 5 чел; служащих – 2 чел; МОП и охраны – 1 чел. С учетом работников в транспортных и обслуживающих хозяйствах, при удельном их весе 20 % составит – 51 чел.

Потребность в бытовых помещениях без учета уборных составляет 89,19 м². В качестве бытовых помещений приняты здания контейнерного типа размерами 6.0х3.0х2.8 – 7шт, также 2 туалет и пост охраны.

Временное энергоснабжение площадки принято от существующей ТП. Расчетная потребляемая мощность принята 247 кВт.

Временное водоснабжение. Для производственных и хозяйственных нужд требуется $Q_{общ}=1,22$ л/с. Расход на противопожарные нужды $Q_{пож}=10$ л/с от пожарных гидрантов.

Для строительства приняты две открытые площадки складирования общей площадью 674,5 м².

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест обеспечивает безопасность труда работающих в соответствии с требованиями "Правил по охране труда в строительстве", утвержденных Приказом Министерства труда от 1 июня 2015 г. № 336н. Территория площадки, а в ходе строительства и участки производства работ ограждаются согласно требованиям "Правил по охране труда при работе на высоте" утв. приказом Министерства труда от 28 марта 2014 г. № 155н. Опасные зоны обозначаются знаками безопасности, дороги и проезды – дорожными знаками. При производстве работ предусмотрено сокращение опасной зоны крана и здания установкой защитных вертикальных экранов.

Скорость движения автотранспорта на площадке не более 10 км/ч – на прямых участках и 5 км/ч – на поворотах. При производстве работ обеспечен свободный проезд ко всем строящимся и временным зданиям. На строительной площадке предусмотрена установка переносных

противопожарных щитов (ЩПП). Около щитов размещаются ящики с песком и бочки с запасом воды. Вызов пожарной службы предусмотрен по мобильному телефону. Забор воды для тушения случайных возгораний осуществляется от существующих источников наружного водоснабжения. У въездов на стройплощадку предусмотрено устройство (вывеска) планов пожарной защиты с нанесенными строящимся и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи. При выезде строительного автотранспорта с территории строительства предусмотрена организация площадки для мытья колес. Предусмотрен вывоз отходов и строительного мусора на свалку.

Общая продолжительность строительства определена по СНиП 1.04.03-85* с учетом интерполяции и составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

3.2.7. Санитарно-эпидемиологические требования.

Санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы. Проектируемый участок расположен в территориальной зоне Ж-6 - зона смешанной застройки среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны, санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов" объект "Многоквартирный жилой дом с северо-западной стороны жилого дома № 84 по пр. Победы в г. Каменске-Уральском" расположен вне санитарно-защитных зон предприятий. Проектируемый объект не относится к объектам, требующим создания санитарно-защитной зоны. Нормативные санитарные разрывы от проездов, от автостоянок до нормируемых объектов соблюдены в соответствии с требованиями разд.7.1.12 класс V табл.7.1.1 и п.п.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Нормируемые площадки благоустройства. На дворовой территории в соответствии с расчетами запроектированы нормируемые санитарными правилами площадки благоустройства (для игр детей, для отдыха взрослых, для занятий физкультурой, для сушки белья) в необходимом количестве.

Инсоляция. Продолжительность инсоляции жилых помещений и проектируемых площадок благоустройства проектируемого дома согласно представленным расчетам соответствует требованиям СанПиН.2.2.1/2.1.1.1076-01 "Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий".

Освещение естественное. Все жилые комнаты и кухни имеют непосредственное естественное освещение.

Значения КЕО% в помещениях согласно представленным расчетам соответствуют СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий".

Освещение искусственное. Уровни искусственной освещенности в жилых помещениях и на территории приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические

требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий".

Микроклимат. Параметры микроклимата в жилых помещениях приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".

Защита от шума и вибрации. Внутренние источники шума – лифты, электрощитовая, насосная станция и ИТП не размещаются под жилыми помещениями и смежно с ними.

Внешние источники шума – движение автотранспорта.

В соответствии с данными предоставленными в "Отчете инженерных изысканий. Часть 3, Инженерно-экологические изыскания", таблица 7 лист 29, данные замеров показали уровень шума в пределах допустимых норм. В ближайшее время развитие прилегающей к участку застройки улично-дорожной сети не планируется. В соответствии с "Правилами землепользования и застройки муниципального образования город Каменск-Уральский", утвержденные решением Городской Думы от 28.04.2010, в перспективе до 2025 года, пр. Победы в районе дома № 84, не имеет дальнейшего развития.

Санитарная очистка. Контейнерная площадка ТБО расположена за границей землеотвода. Размещение согласовано с Территориальным органом администрации г. Каменска-Уральского (№ 82 от 13.03.18). Площадка размещена с соблюдением нормативных разрывов. Количество контейнеров 2, принято по расчету. На контейнерной площадке предусмотрено место для хранения крупногабаритных отходов.

В проектной документации предусмотрен комплекс планировочных и архитектурно-строительных мероприятий для исключения возможности доступа грызунов и синантропных членистоногих в строения, препятствующих их расселению и обитанию в объеме требований СП 3.5.3.1129-02 "Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации" и СанПиН 3.5.2.1376-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих".

3.2.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Загрязнения атмосферного воздуха. Период строительно-монтажных работ. При производстве строительно-монтажных работ возможное воздействие на атмосферу заключается в загрязнении атмосферного воздуха выбросами: при работе двигателей строительной техники; при проведении погрузочно-разгрузочных работ; при проведении сварочных работ; при проведении окрасочных работ.

Период эксплуатации. Источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: двигатели внутреннего сгорания (ДВС) легковых автомашин, подлежащих временному хранению на наземных автостоянках.

В результате рассеивания выбросов приземные концентрации ЗВ в расчётных точках на период строительства с учетом фона по всем веществам и группе суммации на границе существующей жилой застройки не превышают санитарно-гигиенические нормативы. Максимальные концентрации составляют: по диоксиду азота - 0,80 ПДК, по оксиду азота-0,30 ПДК, по оксиду углерода-0,80 ПДК, по взвешенным веществам-0,19 ПДК, по группе суммации 6204 - 0,81 ПДК. По остальным веществам меньше 0,1 ПДК.

В результате рассеивания выбросов приземные концентрации ЗВ в расчетных точках на период эксплуатации без учета фона по всем веществам не превышают 0,1 ПДК, кроме оксида углерода, по которому максимальная концентрация составляет 0,12 ПДК в существующей жилой застройке.

Акустическое воздействие на атмосферный воздух. Проектируемый объект находится сложившейся застройке города Каменск-Уральский. Основным источником шума следует считать автомобильный транспорт.

Для изучения существующего акустического фона на рассматриваемой территории в рамках инженерно-экологических изысканий были проведены измерения уровня шума в разное время. Превышения эквивалентного и максимального уровней шума не наблюдается.

Акустический расчет выполнен с привлечением программы "Эколог-Шум" (версия 2.3.2.4780), разработанный Фирма "Интеграл", г. Санкт-Петербург.

Анализ проведенных расчетов показал, что при строительстве проектируемого объекта эквивалентный/максимальный уровень шума максимально достигает - 32,70 / 33,90 дБА, что не превышает санитарные нормативы для дневного времени суток для жилой застройки.

Проведенный акустический расчет позволяет сделать вывод, что реализация принятых проектных решений для периода строительства проектируемого объекта не окажет негативного влияния на акустический климат прилегающих территорий, санитарные нормы для дневного времени соблюдаются.

Мероприятия по защите от шума в период строительства, предусмотренные проектом: работы, связанные с применением таких строительных машин, как экскаваторы, бульдозеры, краны, сваебойные агрегаты, компрессорные установки и т.п., вести с 8-00 до 21-00 часа; работающие автокомпрессоры оградить шумозащитными экранами высотой 2,5 м из деревянных щитов, обитых минераловатными плитами; при длительных перерывах в работе запрещается оставлять механизмы и автотранспорт с включенными двигателями; используемый в строительстве автотранспорт и дорожно-строительная техника должны соответствовать действующим нормам, правилам и стандартам в части шума работающего двигателя и ходовой части; ограждение стройплощадки высотой не менее 2,5 м толщиной 0,1 м.

Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха. Период строительства. Для сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения строительного-монтажных работ следует:

- не допускать необоснованного простоя машин с работающими двигателями;
- по возможности исключить открытую погрузку сыпучих пылящих материалов (использовать специальные транспортные средства);
- при производстве земляных работ производить увлажнение грунта;
- при транспортировке грунта самосвалами укрывать кузов брезентом;
- своевременно проводить регулировку топливных систем строительной техники, что обеспечит выброс загрязняющих веществ с выхлопными газами в пределах установленных норм;
- строго соблюдать правила противопожарной безопасности при выполнении всех работ;
- запрещается транзитный проезд строительной техники через дворовые территории соседних дворов;
- запрещается размещение грузового автотранспорта на гостевых и стоянке постоянного размещения автотранспорта;
- в период строительства установить постоянный контроль содержания вредных веществ в воздухе, а также предельных величин вибрации и шума;
- сброс строительных отходов и мусора с этажей здания осуществлять с применением закрытых лотков и бункеров-накопителей, во избежание запыленности и загазованности воздуха на селитебной территории не допускать открытый сброс мусора с этажей.

Период эксплуатации проектируемого объекта. Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации от проектируемого объекта минимально, разработка специальных мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ не требуется.

Проектируемый объект - жилой дом, не является объектом производственного назначения, разработка мероприятий по оборотному водоснабжению не требуется.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова. Мероприятия по охране земельных ресурсов. В целях охраны окружающей природной среды необходимо выполнить следующие условия, мероприятия и работы:

- Обязательное соблюдение границ территории, отведённой под строительство.
- Регулировку двигателей машин и механизмов, используемых при производстве строительного-монтажных работ, что уменьшает выброс в атмосферу с отработанными газами вредных веществ.
- Вывоз в специально отведённые для этих целей места строительного мусора и производственных отходов.

- Строгое соблюдение и выполнение проектных решений по закреплению откосов, оврагов, выемок до наступления весенних паводков и таяния снега.
- Строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ, в бытовых, административных и жилых помещениях.
- Выполнение требований местных органов охраны природы.
- На период строительства необходимо предусмотреть мойку колес автомобилей от грязи на выезде со стройплощадки и временные подъездные пути с твердым покрытием из дорожных плит.
- При необходимости завоза дополнительных объемов грунта для отсыпки участка строительства или перемещения загрязненного грунта за пределы строительной площадки, грунт должен иметь документацию, подтверждающую категорию его химического загрязнения (протоколы лабораторных исследований с оценкой категории загрязнения).
- Выполнение благоустройства территории, предоставленной для строительства и нарушенной в процессе строительства, включающей создание газонов, посадка деревьев, асфальтирование проездов и тротуаров.
- При завершении строительства и ввода в эксплуатацию объекта необходимо проведение исследований проб почвы с территории и поверхности дворовых площадок (спортивных, детских, отдыха) в соответствии с требованиями и.3.1; 4.8 СанПиН 2.1.7.128703. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за состоянием почвы в жилой зоне, включая территории повышенного риска (детская площадка).

Проектом предусмотрено: благоустройство и озеленение территории в границах отвода в местах, свободных от застройки и коммуникаций; устройство газонов; устройство дорог и площадок с твердым покрытием с устройством продольных и поперечных уклонов для отвода поверхностных стоков. Проектом предусмотрены площадки благоустройства.

Отвод поверхностных стоков предусмотрен смешанной системой водоотвода. Поверхностные стоки с асфальтобетонного покрытия проезда, стоянок и тротуаров и с газона в южной части площадки направлены в дождеприемные колодцы, остальная территория площадки (газон и площадки благоустройства) направлена на существующий рельеф в северо-западном направлении.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов. Демонтаж. В объем работ по подготовке территории к строительству будет входить демонтаж металлического гаража и вырубка, что влечет образования отходов: - лом и отходы стальные несортированные; отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок.

Период строительно-монтажных работ. За период строительства произойдет образование негодных строительных материалов (бой, брак, остатки), формирующих следующие виды

отходов: обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %); тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %); лом бетонных изделий, отходы бетона в пусковой форме; отходы цемента в пусковой форме; остатки и огарки стальных сварочных электродов; лом черепицы, керамики незагрязненный; лом и отходы стальные несортированные; отходы ^руберида; лом изделий из стекла; песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %); мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин. Всего - 69,387 т.

Период эксплуатации. Ввод в эксплуатацию проектируемых объектов повлечет за собой образование следующих видов отходов: лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства; отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); мусор и смет уличный; отходы из жилищ крупногабаритные. Всего - 113,32 т.

Мероприятия по обращению с отходами. Период строительно-монтажных работ. В целях охраны окружающей среды при производстве работ необходимо выполнять следующие правила: при производстве работ должен вестись контроль, за тем, чтобы на площадке не оставались отходы; на пути движения в зоне работы транспорта и строительной техники не разрешается слив нефтепродуктов и выброс производственных и бытовых отходов.

Период эксплуатации. Мусороудаление с территории предусмотрено с размещением контейнерной площадки для сбора ТКО и площадки для крупногабаритного мусора. Последующее удаление отходов спецтранспортом и вывоз на полигон ТКО предусматривается организацией, имеющей лицензию на осуществление данного вида деятельности.

Мероприятия по охране недр. Непосредственно на участке, отводимом под размещение объекта, и ниже от него по потоку пролицензированных скважин хозяйственно-питьевого назначения не зарегистрировано, месторождений питьевых подземных вод нет, перспективных участков для изыскания подземных вод питьевого назначения не выделено.

Размещение объекта: "Многokвартирный жилой дом с западной стороны жилого дома № 84 по пр. Победы в г. Каменск-Уральском" на испрашиваемом участке по гидрогеологическим условиям возможно.

На площадке проектируемого дома подземные воды выработками до глубины 25,0 м не вскрыты. Разработка специальных мероприятий не требуется.

Мероприятия по охране растительного и животного мира. Площадка проектирования ограничена с востока жилой застройкой (жилой дом по адресу: проспект Победы, 84), с юга проспектом Победы, с других сторон зеленые насаждения.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области 12.04.2016г. № 12-10-31/3262 о наличии (отсутствии) ООПТ, особо охраняемые территории областного и местного значения отсутствуют.

Проектной документацией предусматривается вырубка древесно-кустарниковой растительности массой 0,5 т.

Намечаемое строительство будет осуществляться на весьма ограниченной территории, в значительной степени антропогенно-трансформированной, характеризующейся невысокой плотностью и ограниченным видовым составом животного мира, флоры и фауны, характерным для антропогенного городского ландшафта и предназначенной для расположения таких объектов.

Намечаемое строительство проектируемого объекта не окажет влияния на животный мир и среду обитания в районе строительства.

К мероприятиям по охране животного и растительного мира относятся:

- недопущение сброса стоков в открытые водные объекты;
- соблюдение графика работы строительной и дорожной техники (только в рабочее время, преимущественно в светлое время суток);
- введение персональной ответственности за загрязнение почв, порубку деревьев, нарушение травяного покрова, сбор растительного и животного сырья;
- запрещается выжигание растительности;
- при прохождении трассы вблизи деревьев, согласно разделу 6 МДС 13-5.2000, необходимо ограждать деревья, сплошными щитами высотой 2 м. Щиты располагать треугольником на расстоянии не менее 0,5 м от ствола дерева, а также устраивать деревянный настил вокруг ограждающего треугольника радиусом 0,5 м;
- подъездные пути и места для установки подъемных кранов располагать вне насаждений и не нарушать установленные ограждения деревьев;
- по завершении строительства оставлять неубранные конструкции, не засыпанные участки траншей.

Ввиду нахождения объекта в застроенной территории воздействие на животный мир не оказывается, разработка специальных мероприятий не требуется.

При эксплуатации проектируемого объекта такие компоненты окружающей среды, как растительный и животный мир непосредственно не затрагиваются. Разработка специальных мероприятий не требуется.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона. Период строительства. На стройплощадке не используется сырье, включающее вещества первого класса опасности, не осуществляется временного хранения отходов первого класса опасности.

В ходе непредвиденных ситуаций, а также при нарушении правил техники безопасности возможны следующие аварийные ситуации - возгорание отходов, относящихся к категории пожароопасных, в местах их временного складирования на территории стройбазы и стройплощадки.

Для предотвращения аварийных ситуаций необходимо: проводить систематический контроль за выполнением технологических инструкций по хранению отходов и мероприятий по противопожарной профилактике; содержать в исправном виде противопожарные средства; соблюдать периодичность вывоза отходов; проводить инструктаж персонала предприятия по безопасному обращению с отходами.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов. Площадка строительства расположена в северо-западной части г. Каменск-Уральский, в 0,6 км к юго-западу от железнодорожного вокзала, на левобережье р. Каменка (бассейн р. Исеть), на расстоянии 0,23 км от ее русла, к которой направлен поток подземных и поверхностных вод от рассматриваемого участка.

В соответствии с пунктами 4, 11 статьи 65 Водного Кодекса РФ от 03 июня 2006 года №74-ФЗ, ширина водоохранной зоны р. Каменка, составляет 200 метров, ширина прибрежной защитной полосы - 50 метров.

Проектируемый жилой дом расположен за границей водоохранной зоны р. Каменка, каких-либо ограничений по ведению строительства не предусматривается.

Незначительная мощность покровных отложений и невыдержанность их по площади распространения обуславливает недостаточную защищенность водоносного горизонта от проникновения загрязнения с поверхности.

Период строительно-монтажных работ. В целях исключения негативного воздействия на поверхностные и подземные воды проектом на период СМР предлагаются следующие мероприятия:

- Производство земляных работ, в т. ч. работ по отводу поверхностных вод с территории строительства, выполнять в соответствии со СНиП 3.02.01-87.
- В качестве временного санузла проектом предусмотрено использование биотуалета, отходы от биотуалета вывозятся по мере накопления специализированной организацией.
- В период строительно-монтажных работ, в целях предотвращения загрязнения проезжей части улиц на выезде с территории строительства предусмотрена организация площадки для мойки колес с установкой оборудования типа "Мойдодыр-К-1М". Комплект данного оборудования оснащен очистной установкой для системы оборотного водоснабжения (СОВ), позволяющими при правильной эксплуатации реально экономить до 80% объема

расходуемой воды. Краткое описание работы установки для мойки колес приведено в приложении Д.

- Сброс в водные объекты не производится.
- Гидроизоляцию труб сетей инженерно-технического обеспечения для исключения инфильтрации в грунты.
- - Предусмотреть ограждение зон озеленения бордюрами, исключая смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия.

Период эксплуатации. Для уменьшения воздействия на поверхностные и подземные воды проектом предусматривается ряд природоохранных мероприятий:

Инженерные коммуникации запроектированы от существующих городских сетей согласно выданным техническим условиям: источником водоснабжения является городская сеть водопровода, сброс бытовых сточных вод запроектирован в существующие сети городской бытовой канализации.

Сброс поверхностных стоков с участка жилой застройки дома осуществляется по спланированной территории на прилегающие улицы (Письмо МКУ "Управление городского хозяйства" №996 от 19.04.2018).

Сбросы сточных вод в поверхностные водные объекты отсутствуют. Проведение регулярной уборки внутридворовой территории с максимальной механизацией уборочных работ (особенно в зимнее время). Своевременное проведение ремонта дорожных покрытий и замену бордюрного камня. Недопущение парковки автотранспорта вне территории стоянки. Категорическое запрещение мойки автотранспорта на территории. Минимизация использования солевых противогололедных смесей в зимний период. Исключение орошения почвенного слоя маслами и горючими при работе двигателе внутреннего сгорания. Периодически чистить дождеприемные колодцы от мусора, опавших листьев и песка.

При осуществлении расчёта использованы нормативы платы за *негативное воздействие на окружающую среду*, установленные Постановлением Правительства Российской Федерации № 913 от 13 сентября 2016 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах".

3.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Проезд к зданию выполнен с пр. Победы (г. Каменск-Уральский). Предусматривается проезд вокруг здания. Проезд для пожарной техники расположен на расстоянии 8-10 м от стен здания. Ширина проезда – не менее 4,2 м Конструкция дорожной одежды проезда для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Ширина проектируемого проезда для пожарной техники принята 4.2 м. Подъезд к зданию предусмотрен со всех сторон,

обеспечивается доступ пожарных подразделений с автолестниц и автоподъемников к местам размещения аварийных выходов на балконы, в любое помещение здания. Предусматривается подъезд пожарной техники к пожарным гидратам, местам наружных патрубков системы внутреннего пожаротушения здания.

Проектируемый многоквартирный жилой дом, односекционный, 12-этажный, II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0. Общая площадь квартир на этаже проектируемой секции менее 500 м². Высота здания – не более 50 м.

Расстояния от проектируемого жилого дома до ближайших зданий и сооружений превышает нормативные значения. Расстояния от проектируемого жилого дома до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей (автостоянок) предусмотрено не менее 10,0 м.

Расход воды на наружное пожаротушение здания строительным объемом 26129 м³ предусмотрен 20 л/с на 3 часовое тушение пожара исходя из строительного объема проектируемого здания и количества этажей.

Наружное пожаротушение предусматривается от одного существующего пожарного гидранта на сети водопровода 100 мм и одного проектируемого пожарного гидранта на сети водопровода 200 мм. Пожарные гидранты расположенных кольцевых сетях наружного водопровода диаметром. Расстояние от пожарных гидрантов до проектируемого объекта по дорогам с твердым покрытием с учетом прокладки рукавных линий не превышает 200 м. Расстановка пожарных гидрантов предусмотрена вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен здания. Места установки пожарных гидрантов обозначаются знаками ГОСТ Р 12.4.026, выполненными с использованием светоотражающих покрытий, устанавливаемыми в освещаемых местах на наружных стенах здания или световыми указателями, присоединенными к сетям аварийного освещения зданий.

Каркас многоквартирного жилого здания из монолитного железобетона. Общую устойчивость и геометрическую неизменяемость здания при пожаре обеспечивают монолитные железобетонные колонны/простенки, несущие стены и перекрытия. Требуемый предел огнестойкости железобетонных конструкций здания достигается назначением необходимых размеров сечений элементов и расстояний от их поверхности до оси рабочей арматуры.

Характеристика пожарной опасности строительных конструкций:

Строительные конструкции	Материалы конструкций, Размеры/расстояние до центра тяжести арматуры, мм	Класс конструктивной пожарной опасности	Предел огнестойкости	
			Требуемый	Фактический
Колонны	Монолитные железобетонные, 250x800/50, 190x1000/50, 190x1500/50	К0	R90	> R90

Несущие стены	Монолитные железобетонные, толщ. – 190/35 мм	K0	REI 90	REI 90
Перекрытия	Монолитные железобетонные, толщ. – 200/30 мм	K0	REI45	> REI45
Наружные несущие стены	Твинблоки из ячеистого бетона ГОСТ 21520-89, ГОСТ 31360-2007, толщ. 400мм; Облицовка силикатным кирпичом (НГ) по ГОСТ 379-2015, толщ. 120мм	K0	E15	>E15
Внутренние стены лестничных клеток	Монолитные железобетонные, толщ. –190/35 мм;	K0	REI 90	REI 90
- площадки лестниц	Монолитные железобетонные, толщ. – 200/30 мм	K0	R60	R60
- марши лестниц	Сборные железобетонные	K0	R60	R60
Покрытие основной объем здания, лестничной клетки	Монолитное железобетонное, толщ. – 200/30 мм	K0	REI45	> REI45
Перегородки межкомнатные, в санузлах	Плита силикатная перегородочная СППу М125-М150/1,8 толщ. 70мм	K0	Не норм.	>EI 30
Перегородки межквартирная	Камень стеновой пустотелый КСПС-39-50-1550, толщ. 190мм по ГОСТ 6133-99, 21520-89, 17608-91	K0	EI 30	>EI 30
Перегородки противопожарные 1 типа	Кирпичная, толщ. 120 мм	K0	EI45	> EI45
Перекрытия противопожарные 3 типа	Монолитные железобетонные, толщ. – 200/30 мм	K0	REI45	> REI45

Межсекционные, межквартирные стены и перегородки, также стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений предусмотрены с соответствующими пределами огнестойкости и классами пожарной опасности строительных конструкций, в том числе:

- для стен и перегородок межсекционных – REI/EI45, K0;
- для стен и перегородок межквартирных – REI/EI30, K0;
- для стен и перегородок, отделяющих внеквартирные коридоры от других помещений – REI/EI45, K0.

Глухие междуэтажные простенки приняты высотой не менее 1,2 м. Ширина по горизонтали глухих простенков наружных стен в местах примыкания внутренних стен лестничных клеток предусмотрена не менее 1,2 м.

Узлы крепления и сочленения строительных конструкций между собой выполняются с пределом огнестойкости не менее требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных элементов.

Строительные конструкции, используемые при строительстве, не способствуют скрытому распространению огня.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – стен с внешней стороны – К0.

Техническое помещение (помещение ИТП, категории Д) в техническом подполье выгораживается противопожарными преградами с фактическим пределом огнестойкости не менее EI45. В надземной части многоквартирного жилого здания электрощитовая (категории В4) выгораживается противопожарными преградами с фактическим пределом огнестойкости не менее EI45 с установкой в проёме противопожарной двери 2 типа (EI30). Внутренние стены лестничных клеток многоквартирного жилого здания – с пределом огнестойкости REI 90. Выход на кровлю осуществляется с лестничной клетки через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75x1,5 м. Противопожарные стены и перегородки, отделяющие пути эвакуации (коридоры), запроектированы от перекрытия до перекрытия.

При устройстве грузопассажирских лифтов предусматриваются следующие мероприятия:

- предел огнестойкости шахты – не менее REI 45;
- двери шахт лифтов – противопожарные с пределом огнестойкости EI30.

Выход на кровлю осуществляется непосредственно с лестничной клетки через противопожарную дверь 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30 размером не менее 0,75x1,5 м.

Кровля – плоская из рулонных материалов по стяжке, утепленная с внутренним водостоком.

Ограждения на кровле (парапеты), высотой 1,2 м. Ограждение балконов предусмотрено 1,2 м из негорючих материалов. В местах перепадов высот кровли более чем на 1,0 м предусматриваются пожарные лестницы типа П1.

Пути эвакуации – общие коридоры, выделяются стенами или перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия). Указанные стены и перегородки не имеют открытых проемов, не заполненных дверьми.

В наружных стенах лестничных клеток типа Н1 предусмотрено на каждом этаже окно, открывающееся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

В качестве декоративно-отделочных и облицовочных материалов на путях эвакуации (в общих коридорах, лестничной клетке) предусматривается применение в основном негорючих материалов. На путях эвакуации не допускается применять материалы с более высокой пожарной опасностью чем:

- КМ2 – для отделки стен и потолков в лестничных клетках;
- КМ3 – для отделки стен и потолков в общих коридорах;
- КМ3 – для покрытия полов в лестничных клетках;
- КМ4 – для покрытия полов в общих коридорах.

В секции предусмотрен 1 эвакуационный выход с этажа. Каждая квартира имеет эвакуационный выход в коридор с выходом в лестничную клетку. Длина поэтажных коридоров без естественного освещения не превышает не более 25 м до выхода в безопасную зону, ширина принята не менее 1,4 м.

Высота эвакуационных выходов в свету – не менее 1,9 м, ширина эвакуационных выходов из квартир и поэтажных коридоров в лестничную клетку – 0,8 м. в свету.

Для эвакуации из жилого многоквартирного здания запроектирована незадымляемая лестничная клетка типа Н1 с выходом непосредственно наружу. Высота ограждений переходов наружных воздушных зон незадымляемых лестничных клеток – 1,2 м, ширина переходных лоджий незадымляемых лестничных клеток не менее 1,2 м. Двери лестничной клетки оборудуются приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах. Марши лестниц в лестничных клетках типа Н1 предусмотрены шириной не менее 1,05 м в свету и с уклоном не более 1:1,75 с зазором между ними не менее 75 мм для пропуска пожарного рукава. Ширина лестничных площадок принята не менее ширины марша. Ограждение маршей и площадок предусмотрено высотой 0,9 м.

Лестничная клетка имеет выход не прилегающую территорию. Ширина наружных дверей лестничных клеток принята не менее ширины марша.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Размещение приборов отопления на путях эвакуации принято на высоте не ниже 2,2 м.

Выход из технического подполья не сообщается с лестничной клеткой жилой части здания и запроектирован непосредственно наружу. Минимальные размеры аварийных выходов через двери – 0,75x1,5 м.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное (эвакуационное) освещение. Над эвакуационными выходами с этажа предусматривается установка на сети аварийного освещения светодиодных светильников.

Все помещения, независимо от площади, кроме помещений с мокрыми процессами, насосных и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничные клетки оборудуются автоматической пожарной сигнализацией.

Жилые помещения квартир, кроме санузлов и ванных комнат, оснащаются автономными дымовыми пожарными оптико-электронными точечными извещателями ИП-212-50М2 или аналог.

Проектируемые системы пожарной сигнализации зданий предназначены для:

- обнаружения первичных факторов пожара в контролируемых помещениях;
- обработки и представление в заданном виде извещения о пожаре персоналу, ведущему круглосуточное дежурство;
- отображение информации о работоспособности и неисправности установки;
- формирование команд на включение системы оповещения людей при пожаре;
- контроль шлейфов пожарной сигнализации, линии оповещения и управления на короткое замыкание и обрыв;
- формирование команд на отключение систем общеобменной вентиляции;
- формирование команд на отключение тепловых завес;
- формирование команд на включение вытяжной противодымной вентиляции;
- формирование команд на включение приточной противодымной вентиляции;
- формирование команд на открытие клапанов дымоудаления на этаже, на котором произошел пожар;
- формирование команд на закрытие огнезадерживающих клапанов;
- формирование команд на опускание лифтов на 1 этаж.

Автоматическая установка пожарной сигнализации (АУПС) выполнена на базе оборудования интегрированной системы безопасности "Орион" производства НВП "Болид" (или аналог). В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки: контроллеры двухпроводной линии связи С2000-КДЛ; адресные дымовые пожарные извещатели ДИП 34А-01-02; адресные тепловые пожарные извещатели; адресные ручные пожарные извещатели; устройство дистанционного пуска электроконтактное адресное "Пуск пожаротушения"; оповещатели охранно-пожарные световые "Выход"; блоки контрольно-пусковые С2000-КПБ; адресные расширители С2000-АР; блоки сигнально-пусковые адресные С2000-СП4; источники питания. Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляют пульта контроля и управления С2000М, установленные в помещении охраны на 1 этаже. Система АУПС обеспечивает круглосуточную противопожарную защиту здания и ведение протокола событий, предусмотрена возможность передачи тревожного сигнала в подразделение пожарной охраны. У охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, расположенной на 1 этаже здания, устанавливается: пульт С2000-М. Для отображения состояния зон, групп зон и исполнительных устройств адресной системы пожарной сигнализации проектной документацией предусмотрена установка на посту охраны здания блоков индикации С2000-БКИ. Для передачи извещений на удалённый пост пожарного мониторинга проектной документацией предусмотрен информатор телефонный С2000-ИТ. Для управления лифтами при пожаре в машинном помещении проектной документацией предусмотрен блок контрольно-пусковой С2000-КПБ. Для управления вентиляторами дымоудаления и вентиляторами подпора воздуха в помещениях дома устанавливаются адресные

шкафы управления вентилятором ШКП, схема шкафов выбирается на стадии рабочего проектирования. Для управления клапанами дымоудаления используются приборы С2000-СП4, обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала ППКП С2000М. Шлейфы ПС выполнены огнестойким кабелем марки КПСнг-FRLS 1×2×0,5 с установкой: - извещателя дымового адресного ДИП 34А-01-02 – в лифтовых холлах, межквартирных коридорах, тамбурах, лифтовых холлах, электрощитовой и помещении охраны, нежилых помещениях; - извещателя пожарного ручного адресного ИПР 513-03А исп. 01 – на путях эвакуации, на стенах и конструкциях на высоте 1,5 м от уровня пола; - извещателя пожарного теплового адресного ИП 212-02-02 с температурой сработки 50° – в прихожей каждой квартиры. В лифтовых шахтах в зоне верхнего этажа предусмотрена установка одного дымового адресного извещателя ДИП-34А-01-02. Адресно-аналоговые извещатели устанавливаются по одному в помещении. Исполнительные сигналы на включение системы противодымной защиты, на оповещение людей о пожаре формируются при срабатывании одного пожарного извещателя, выполняя требования п.14.2 СП.5.13130.2009 изм.1. Учитывая требование п.14.1; 14.3 СП5.13130.2009 изм.1 расстояние между пожарными извещателями принято не более половины нормативного. Связь между приборами АУПС зданий осуществляется по интерфейсу RS-485, линии интерфейса выполняются огнестойким кабелем с изоляцией типа нг(А)-FRLS в трубах.

Система пожарной сигнализации при получении и подтверждении сигнала "Пожар" формирует управляющий импульс на включение системы оповещения о пожаре, запуск систем дымоудаления и подпора воздуха (жилой дом), отключение общеобменной вентиляции, включение вентсистем компенсации удаляемого воздуха, управление лифтами, дымовыми и огнезадерживающими клапанами, другими ППУ. Предусмотрена возможность автоматической передачи тревожного сигнала "Пожар" по сети связи на пульт ПЦН пожарной охраны по GSM. Запуск системы дымоудаления в жилой части объекта предусмотрен в автоматическом режиме от сигнала системы пожарной сигнализации, в дистанционном режиме из помещения охраны и от ручных пожарных извещателей и в ручном режиме (по месту нахождения системы ППУ). Цепи управления систем автоматики противопожарной защиты объекта выполнены огнестойкими кабелями с изоляцией типа нг(А)-FRLS.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в жилой части объекта (12-этажная) предусмотрена 2-го типа. СОУЭ включает в себя звуковое оповещение о пожаре с установкой по путям эвакуации звуковых оповещателей "Маяк-24" и световых указателей "Выход".

Сеть оповещения предусматривается огнестойким кабелем марки КПСнг-FRLS-1×2×0,75 в коробе, в лотке от оборудования оповещения "Болид", с установкой звуковых оповещателей в межквартирных коридорах и лифтовых холлах на каждом этаже дома, в помещении охраны. Световые указатели с надписью "Выход", работающие в постоянном режиме при нахождении в здании людей, установлены по путям эвакуации. При пожаре СУ переходят в мигающий режим

работы. Уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями, не менее 75 дБА на расстоянии 3,0 м от оповещателя, и не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения. Для обеспечения четкой слышимости звукового сигнала уровень звука предусматривается не менее 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. При отклонении уровня звука от норм по итогам измерений, количество оповещателей может измениться. При изменении планировок необходимо пересчитать количество оповещателей. Основное электропитание приборов АУПС и СОУЭ выполнено от щитов ППУ по сети переменного тока напряжением 220 В, резервное – от источников бесперебойного питания с аккумуляторными батареями требуемой ёмкости.

Автоматика противодымной защиты является составной частью комплекса инженерно-технических систем по противопожарной защите здания и служит для блокирования и ограничения возможности распространения дыма (принудительного отвода дыма) и токсических продуктов горения по зданию и обеспечения безопасных условий эвакуации людей при пожаре. Дым принудительно удаляется наружу через дымовой клапан и вытяжную шахту.

Управление объектами предусматривается на базе интегрированной системы "Орион" производства НВП "Болид". В качестве основного элемента управления предусматривается пульт управления "С2000-М". Алгоритм работы исполнительных устройств закладывается в программу системы при наладке. При возникновении пожара в местах общего пользования срабатывает соответствующий пожарный извещатель. При поступлении сигнала "Пожар" установка пожарной сигнализации формирует импульсы на включение АДУ: открытие клапана дымоудаления; открытие противопожарного клапана; закрытие огнезадерживающих клапанов; включение вытяжной противодымной вентиляции; включение приточной противодымной вентиляции; выдачу сигналов на управление лифтами (перевод в режим "Пожарная опасность"); отключение общеобменной вентиляции (при наличии). Проектом предусмотрено управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции в автоматическом режиме (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном режиме (от пожарных ручных извещателей эвакуационных выходов с этажей здания). Для управления клапанами дымоудаления используются блоки сигнально-пусковые адресные "С2000-СП4", обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме от сигнала ППКП "С2000-КДЛ". При возникновении пожара и срабатывании дымового, теплового или ручного извещателя, ППКП по адресной линии АЛС, предусмотренной кабелем типа КПСнг-FRLS1x2x0,5, передает команду на управление клапаном дымоудаления "С2000-СП4", который путем коммутации цепи напряжения на электропривод, переводит заслонку клапана в защитное положение. Для управления вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха в помещении техэтажа (место установки уточняется на стадии рабочего проектирования), устанавливаются адресные шкафы управления вентиляторами "ШКП". Адресный шкаф управления вентилятором позволяет управлять

электроприводом вентилятора: в автоматическом режиме командными импульсами встроенного в шкаф контроллера по сигналу с ППКП или кнопок дистанционного управления; в ручном режиме управления с панели шкафа. ШКП реализует следующие функции: контроль наличия и параметров электропитания на вводе сети; контроль исправности основных цепей электрической схемы прибора; контроль исправности входных цепей от датчиков на обрыв и короткое замыкание; - контроль силовой цепи питания двигателя; местное переключение режима управления электроприводом на один из 3-х режимов: "Автоматический"/"Ручной"/"Отключен"; передачу на ППКП сигналов своего состояния по адресной линии связи; Согласно СП7.13130.2013, заданная последовательность действия систем противодымной вентиляции должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с, относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции. Сеть автоматики дымоудаления предусматривается проложить огнестойки кабелем типа КПСнг-FRLS, ВВГнг-FRLS различной емкости. Кабель сохраняет работоспособность в условиях пожара в течении времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону. Электропитание приборов выполнено по 1-ой категории надежности с основным питанием от распределительной сети здания ~220В (отдельная группа ШР в электрощитовой).

Автоматика пожаротушения. Система автоматики пожаротушения является составной частью противопожарной защиты объекта. Управление объектами предусматривается на базе интегрированной системы "Орион" производства НВП "Болид".

В качестве основного элемента управления предусматривается пульт "С2000-М", а также прибор приемно-контрольный и управления пожарный адресный "С2000-КДЛ". Все сигналы диспетчеризации с оборудования автоматики предусматривается снимать на оборудование диспетчеризации, оборудование диспетчеризации устанавливается силами и средствами обслуживающей организации. Управляющей организации необходимо заключить договор на подключение к системе диспетчеризации. Автоматика системы обеспечивает: открытие электрозадвижек на вводной линии; контроль за состоянием электрозадвижек; контроль за состоянием шкафов управления задвижками; управление противопожарной насосной установкой; контроль за состоянием противопожарной насосной установки. Управление данным оборудованием внутреннего пожаротушения предусматривается с помощью технологического оборудования в составе: шкаф управления задвижкой "ШУЗ"; адресный расширитель "С2000-АР"; блок контрольно-пусковой "С2000-КПБ". Все приборы объединены в единую систему и подключены к прибору "С2000КДЛ", расположенному на 1 этаже в помещении охраны, посредством адресной линии связи, выполненной кабелем КПСнг-FRLS-1x2x0,5. Оборудование автоматики пожаротушения предусмотрено в помещении насосной станции на стене на высоте 1,5м в месте удобном для обслуживания. Шкафы управления вводными задвижками устанавливаются в непосредственной близости от электрозадвижек в помещении насосной. Для

запуска системы пожаротушения в этажных шкафах пожарных кранов предусматривается установка элемента дистанционного управления адресный "ЭДУ 5133АМ "Запуск пожарных насосов". Шкаф пожарного крана с установленной кнопкой с надписью "Запуск насосов". При нажатии кнопок у пожарных кранов на любом этаже на ППКОПУ поступает сигнал "Пожар". Прибор передает на "С2000-КПБ" по АЛС команду "Запуск насоса" на шкаф управления установкой. Для получения сигналов о состоянии насосов, проектом предусматривается установка адресных расширителей "С2000-АР". Включение насосов происходит немедленно с момента подачи сигнала "Пожар", и не позднее 5 минут. В любом режиме на передней панели шкафа управления станцией пожаротушения светодиодами отображается состояние насосов, режим работы, напряжение на вводе, режим работы, давление на входах и на напоре. Включение насосов происходит с одновременным открытием задвижек на вводной линии. Для управления электроприводом задвижки предусматривается шкафы управления задвижками типа ШУЗ. Шкафы также обеспечивают автоматический контроль за своим состоянием и состояние задвижек (неисправность; автоматика откл; ЗД открыта; ЗД закрыта) и передают сигнал на ППКПУ. Система может быть включена: дистанционно – от пусковых кнопок в шкафах пожарных кранов и на путях эвакуации; автоматически – от оборудования пожарной сигнализации; местно – с оборудования в помещении насосной пожаротушения. Сеть автоматики пожаротушения предусматривается проложить огнестойким кабелем типа КПСнг-FRLS различной емкости. Кабель сохраняет работоспособность в условиях пожара в течении времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону. Кабельные линии автоматики предусматривается проложить в соответствии с трассами скрытой разводки.

Проектной документацией предусмотрена установка головного оборудования АУПС, СОУЭ, АДУ (дистанционный запуск), внутреннего пожаротушения (дистанционный запуск) в помещении охраны на 1 этаже здания.

Для нужд внутреннего пожаротушения, в качестве первичного средства пожаротушения на начальном этапе возникновения пожара в каждой квартире предусмотрена установка устройства внутриквартирного пожаротушения "Роса" или аналог.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено 2 струи x 2,6 л/с при длине коридора больше 10 м. Система противопожарного водоснабжения жилого дома запроектирована однозонная, раздельная от системы хоз.-питьевого водопровода, закольцованная.

Насосная станция внутреннего пожаротушения относится по степени обеспеченности подачи воды и надежности электроснабжения к I категории надежности. Расположение помещения для пожарных насосов предусмотрено в техэтаже, выделено противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа. Помещение насосной станции – вентилируемое, отапливаемое, температура воздуха в помещении не ниже 5 градусов С. Помещение насосной станции имеет отдельный выход наружу. Помещение оснащается рабочим и

аварийным освещением, при входе устанавливается табло "Насосной станции пожаротушения", подключенным к аварийному освещению, помещение оборудуется телефонной связью с помещением пожарного поста.

Проектом предусмотрены системы противодымной вентиляции. Дымоприемные устройства размещаются под потолком помещений не менее 2,1 м. от пола этажа.

Выброс продуктов горения осуществляется крышными вентиляторами дымоудаления на высоту не менее 2 м от кровли, на расстояние не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

В проекте предусмотрены системы по противодымной защите:

- отключение систем общеобменной вентиляции при возникновении пожара в обслуживаемых помещениях, оборудованными пожарной сигнализацией;
- установка дымовых шахт из негорючих материалов класса В с нормируемым пределом огнестойкости, описанным выше;
- установка дымовых клапанов с нормируемым пределом огнестойкости, описанным выше;
- воздуховоды предусмотрены из негорючего материала (стали);
- места прохода транзитных воздуховодов через строительные конструкции уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции;
- трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

При отделочных работах зазоры и отверстия в местах прокладки трубопроводов должны быть заделаны негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости конструкций. Все оборудование заземлено.

В жилой части дома предусмотрена естественная вентиляция: вытяжная – из санузлов, ванн, кухонь через вертикальные вентиляционные каналы, приток воздуха – естественный через неплотности в ограждениях и через клапаны в конструкции окон (Air-box).

Удаление воздуха осуществляется через каналы – спутники, подсоединенные к сборным вентиляционным каналам, выполненным из бетонного камня (газоблока) для устройства вентиляционных каналов с обеспечением герметизации конструкций и затиркой внутренних поверхностей со степенью огнестойкости EI30. Предусматриваются воздушные затворы на системах общеобменной вентиляции с естественным побуждением.

В санузлах и кухнях двух верхних этажей устанавливаются накладные бытовые вентиляторы в вытяжной канал, автоматически отключаются при пожаре.

В кухнях-нишах устанавливаются накладные бытовые вентиляторы в вытяжной канал, автоматически отключаются при пожаре, приток воздуха - через клапаны в конструкции окон (Air-box).

Для вентиляции технических помещений подвала (ИТП, МОП, электрощитовая) предусматриваются системы с естественным побуждением. Предел огнестойкости транзитных воздуховодов и строительных шахт принят EI 30. Вентиляция техподполья запроектирована естественная (через продухи).

Транзитные участки воздуховодов выполняются из воздуховодов класса герметичности В, толщина стали для данных воздуховодов принята не менее 0.8 мм, предел огнестойкости достигается применением огнезащитных покрытий.

Противодымная защита.

Для противодымной защиты здания запроектированы системы дымоудаления: система ВД1 – дымоудаление из коридоров жилой части дома.

Удаление дыма в случае пожара происходит через клапаны дымоудаления (нормально закрытые с электроприводом) с нормируемым пределом огнестойкости (EI30). Вентилятор дымоудаления включается системой противопожарной автоматики при одновременном отключении вытяжной и приточной систем общеобменной вентиляции. Оборудование системы ВД1 размещается на кровле дома (крышный вентилятор). Предел огнестойкости вентилятора дымоудаления системы ВД1 составляет 2,0 ч/400°С.

У вентиляторов систем дымоудаления и подпора предусматривается установка обратных клапанов, конструктивное исполнение которых соответствует требованиям, предъявляемым к противопожарным клапанам (с пределом огнестойкости EI30 и оснащению автоматически и дистанционно управляемыми приводами).

Воздуховоды и каналы дымоудаления выполняются из негорючих материалов Плотными класса герметичности В толщиной не менее 0.8 мм с пределом огнестойкости не менее:

- EI 150 – при прокладке воздухозаборных шахт, воздуховодов и каналов за пределами обслуживаемого пожарного отсека;
- EI 30 – для воздуховодов и шахт, в пределах обслуживаемого пожарного отсека в остальных случаях (коридоры и холлы).

В коридоры жилой части предусматривается компенсирующая подача воздуха в нижнюю зону для возмещения удаляемых объемов продуктов горения через клапаны подпора (нормально закрытые с электроприводом).

Проектом предусматривается подпор воздуха в пассажирские лифты: система ПД1 – подпор воздуха в пассажирские лифты; система ПД2 – компенсирующая подача воздуха в коридоры.

Воздуховоды систем подпора воздуха прокладываются открыто. Воздуховоды и каналы подпора воздуха выполняются Плотными класса герметичности В толщиной не менее 0.8 мм с пределом огнестойкости не менее:

- EI 30 – при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов в пределах обслуживаемого пожарного отсека;
- EI 150 – при прокладке воздухозаборных шахт, воздуховодов и каналов за пределами обслуживаемого пожарного отсека.

Подпор воздуха в случае пожара происходит через клапаны подпора воздуха (нормально закрытые с электроприводом) с нормируемым пределом огнестойкости (EI60).

Все трубопроводы систем отопления и теплоснабжения покрываются теплоизоляционным материалом – группа горючести материала НГ.

До начала выполнения работ на объекте, руководство строительно-монтажной организации разрабатывает организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности: назначает приказом ответственных за их выполнение, объект оборудуется средствами первичного пожаротушения, наглядной агитацией, знаками пожарной безопасности, устанавливается контроль за исправным содержанием и постоянной готовностью к применению средств первичного пожаротушения, проводится обучение работающих правилам пожарной безопасности на производстве; разрабатываются мероприятия по действиям администрации, рабочих и служащих на случай возникновения пожара и организации эвакуации людей.

Для ликвидации пожара предусмотрено привлечение сил и средств пожарной охраны. Проектируемый объект находится в радиусе выезда пожарной части: 63 отряд ФГКУ по Свердловской области, расположенной в г. Каменск-Уральский по адресу: ул. Прокопьева, 8. Расстояние по пути следования составляет – 0,8 км. Расчётное время прибытия пожарного подразделения не превышает 5 мин, при средней скорости движения пожарного автомобиля 40 км/час.

3.2.10. Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов.

В соответствии с заданием на проектирование, утверждённым заказчиком, доступ МГН предусмотрен в уровень первого этажа жилого дома, специализированные квартиры для проживания МГН в жилом доме не предусмотрены.

Проектными решениями предусмотрено:

- понижение бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью;
- организация парковочных мест на открытых автостоянках;
- допустимые уклоны на пути движения;
- входная площадка продублирована пандусом с нормативным уклоном 5%;
- устройство навеса над крыльцом входной группы, предназначенной для МГН;
- входные дверные проёмы приняты необходимых размеров и конструкций;
- облицовка входных площадок крылец и пандусов материалами с шероховатой поверхностью.

3.2.11. Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Уровень ответственности здания – 2 (нормальный) в соответствии с "Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений" № 384-ФЗ от 30.12.2009.

Степень огнестойкости здания жилого дома со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, встроенно-пристроенными и пристроенными помещениями общественного назначения – II. Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0. Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0. Класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф1.3.

В соответствии с ГОСТ 27751-2014 "Надежность строительных конструкций и оснований", табл. 1, расчетный срок службы здания – не менее 50 лет.

В проектной документации разработаны мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации проектируемого объекта капитального строительства в соответствии с требованиями технических регламентов: ФЗ РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", ФЗ РФ от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности":

- по защите строительных конструкций от разрушающего воздействия климатических, эксплуатационных факторов, аварийных ситуаций;
- требования к эксплуатационным службам при изменении объёмно-планировочных решений (изменение конструктивной схемы несущего каркаса не допускается); при замене или модернизации оборудования, инженерных сетей;
- по предотвращению строительных конструкций от перегрузки;
- по обслуживанию и ремонту инженерных сетей;
- по эксплуатации электросетевого хозяйства;
- по техническому обслуживанию здания: периодические осмотры, плановые осмотры, технические обследования;
- мероприятия по обеспечению механической и пожарной безопасности, требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей.

Принятые проектные решения обеспечивают в процессе эксплуатации возможность технического обслуживания, периодических осмотров, контрольных проверок и мониторинга состояния строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания должны соответствовать требованиям

проектной документации. Указанное соответствие должно поддерживаться посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством РФ.

3.2.12. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Проектными решениями в разделах (подразделах) проектной документации предусмотрено:

- использование рациональных объемно-планировочных решений при обеспечении наименьшей площади наружных стен и применение допустимого коэффициента остекления фасадов здания;
- повышение теплозащиты здания путем утепления наружных ограждающих конструкций (стен, покрытия) энергоэффективными теплоизоляционными материалами; устройства утепленных тамбуров при входах в здание, окон с двухкамерными стеклопакетами;
- светодиодные источники света, автоматическое управление освещением входов и лестничных клеток, энергоэффективное инженерное оборудование, узлы коммерческого учета электроэнергии приняты с классом точности 0,5S;
- установка основных водомеров на вводах водопровода, применение насосных установок с частотным регулированием; эффективная теплоизоляция трубопроводов ГВС; установка общих узлов учета на ГВС и циркуляции; поквартирный учёт водопотребления;
- эффективная теплоизоляция оборудования, трубопроводов систем отопления, оборудования; установка терморегуляторов у отопительных приборов и балансировочных клапанов на стояках; автоматическое регулирование температуры теплоносителя; коммерческий учет тепла на вводе теплоносителя, по потребителям.

По сведениям энергетического паспорта, представленного в составе раздела, класс энергетической эффективности здания – А+ (очень высокий).

3.3. Заверение проектной документации.

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

3.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных в рассматриваемые разделы проектной документации и результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы.

3.4.1. Оперативные изменения, внесенные в результаты инженерных изысканий.

Инженерно-экологические изыскания.

1. Предоставлена Программа инженерно-экологических изысканий в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 47.13330.2012.
2. Представлено обоснование возможности использования материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет: "Многоквартирный жилой дом с западной стороны жилого дома №84 по пр. Победы в г. Каменске-Уральском, ООО "Стройизыскания", г. Каменск-Уральский, 2016, арх. № 4069".
3. Представлена карта-схема района изысканий с указанием границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта строительства, представленного на экспертизу "12-этажный многоквартирный жилой дом, расположенный на земельном участке по адресу: Свердловская область, г. Каменск-Уральский с северо-западной стороны жилого дома № 84 по ул. Победы", границ земельного участка, испрашиваемого для размещения объекта прошлых лет "Многоквартирный жилой дом с западной стороны жилого дома №84 по пр. Победы в г. Каменске-Уральском".
4. Представлены свидетельства о поверки средств измерений, применяемые в инженерных изысканиях.
5. Представлен аттестат аккредитации (испытательного лабораторного центра ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области"), действующий на момент проведения исследований.
6. Химическое загрязнение грунтов оценено по суммарному показателю химического загрязнения Z_c , фоновое содержание валовых форм тяжелых металлов и мышьяка в почвах (мг/кг) принято в соответствии с требованиями СП 11-102-97 "Инженерно-экологические изыскания". Категория загрязнению почв (грунтов) принята в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы".
7. Предусмотрены рекомендации для проектных решений по предотвращению и оздоровлению природной среды на период эксплуатации и на период строительства:
 - по сохранению объектов культурного наследия, в соответствии с требованиями ст. 30, 31, 36 Федерального закона №73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации".
8. Представлены предложения и рекомендации по организации экологического мониторинга.
9. Представлено письмо - уведомление Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области (далее Управление) от 22.04.2016 №1 43 "о

проведении историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего хозяйственному освоению".

3.4.2. Оперативные изменения, внесенные в рассмотренные разделы проектной документации.

Раздел "Схема планировочной организации земельного участка".

1. Откорректировано размещение парковочных мест на открытой проектируемой автостоянке для свободного проезда машин МЧС.
2. Откорректирован расчет автостоянок в соответствии требований табл. 5 НГПСО 1-2009.66.
3. Откорректирован расчет хозяйственных площадок в соответствии с табл. 6 гл. 15 НГПСО 1-2009.66.
4. Представлено письмо ПАО "Синарский трубный завод" от 16.02.2018 № С16/00113 – согласование перенос трубопровода питьевой воды Ду 200 в районе жилого дома № 84 по пр. Победы.
5. Представлено согласование проектных решений с И.О. Председателя комитета по архитектуре и градостроительству г. Каменска-Уральского от 22.03.18 (чертеж "Схема генерального плана М 1:500" ш. ПЗ1.18-00-ГП от 03.2018).
6. Представлено письмо МКУ "Управление городского хозяйства" от 19.04.2018 № 996 о согласовании отвода поверхностных стоков на твердое покрытие существующего благоустройства.
7. Представлено письмо от ИП Портнягин А.В. (собственника автостоянки) (на письмо № 325 от 04.05.2018) о предоставлении 27 парковочных мест для проектируемой застройки.
8. Представлен договор аренды земельного участка № 115 от 06.09.2017 (кадастровый номер – 66:45:0100287:240, площадь – 2239 м²) между ИП Портнягин А.В. и ОМС "Комитет по управлению имуществом г. Каменска-Уральского.

Раздел "Архитектурные решения"

1. В текстовой части предоставлены идентификационные признаки здания.
2. В таблицу 1 Технико-экономических показателей добавлен показатель площади квартир жилого здания – 5546,14 м².
3. По периметру кровли выполнено ограждение общей высотой не менее 1,2 м от поверхности кровли.
4. При помещении охраны предусмотрен санузел, оборудованный унитазом и раковиной.
5. В местах перепада высоты более 1 метра предусмотрена лестницы типа стремянка.

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

1. Представлены расчеты конструктивных решений.
2. В текстовую часть добавлены характеристики лестниц перемычек; марки кирпича и раствора кирпичной кладки; сведения о прочности экструдированного пенополистирола в основании; прочностные и деформационные характеристики грунтовой подушки.
3. Марки бетона по морозостойкости приняты F75 для надземных конструкций и F150 для подземных.

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

Подраздел "Система электроснабжения"

1. Единичная мощность квартир принята 11 кВт, п.12.5 СП 256.1325800.2016.
2. Предусмотрен аппарат защиты после электросчетчика непосредственного включения, п.17.11 СП 256.1325800.2016.
3. Предусмотрены противопожарные мероприятия при прокладке взаиморезервирующих кабелей Технический циркуляр № 16/2007 от 13.09.2007 "О прокладке взаиморезервирующих кабелей в траншеях" Ассоциация "Росэлектромонтаж".
4. Предусмотрены противопожарные мероприятия для взаиморезервирующих кабелей на участке ввода в техподполье к электрощитовому помещению, часть 7 ст. 82 Федерального закона от 22 июля 2008 года N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
6. Предоставлен план электрических сетей жилого дома, п.16-ф Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.
7. Предусмотрено размещение в отдельных щитах сети рабочего и аварийного освещения.

Подраздел "Система водоснабжения и водоотведения"

1. Представлено письмо АО "Водоканал КУ" №1337 от 15.05.2018 о кольцевании существующей сети водопровода Ду200
2. Подключение к сети водопровода Ду200 выполнено по согласованию с АО "Водоканал КУ" (письмо АО "Водоканал КУ" №1337 от 15.05.2018)
3. Диаметр существующей сети канализации в точке подключения Ду150 по пр. Победы
4. Указан материал труб систем внутреннего пожаротушения
5. Выполнены отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода
6. Отвод стоков от ИТП выполнен после остывания до 40°C.

Подраздел "Сети связи"

1. Предоставлены технические условия подключения к сети связи ООО "КаменскТелеком" на диспетчеризацию лифтов.
2. Подраздел доработан согласно вновь полученным техусловиям.

Раздел "Проект организации строительства"

1. Добавлены сведения о размерах и площадок складирования.
2. Добавлена опасная зона крана. Выполнены мероприятия по размещению опасной зоны в пределах стройплощадки посредством установки вертикальных защитных экранов. Представлены расчеты опасной зоны крана.

Раздел "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности".

1. В представленной проектной документации том 9 шифр ПЗ1.18-ПБ изм.1, шифр ПЗ1.18-ПБ.ГЧ изм. 1, л.1 проезд для пожарной техники вокруг проектируемого здания по укрепленным газонам исключен, проезд предусмотрен по дороге с твердым покрытием, что соответствует п.п. 8.7, 8.9 СП4.13130-2013.
2. В представленной проектной документации том 9 шифр ПЗ1.18-ПБ изм. 1, шифр ПЗ1.18-ПБ.ГЧ л.1 расстояние от внутреннего края проезда до стен здания со стороны северного фасада предусмотрена – 8 м, со стороны южного фасада – не более 10 м, при этом обеспечен доступ пожарных подразделений к местам аварийных выходов на балконы и проведению спасательных работ, что соответствует п.2), п.3) части 1 статьи 80 Федерального закона "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 № 123-ФЗ, п. 8.8 СП4.13130-2013.
3. В представленной проектной документации том 9 шифр ПЗ1.18-ПБ изм.1 указано, что проектируемый пожарный гидрант устанавливается в соответствии п. 8.6 табл. 2 СП8.13130.2009 с изм. 1.
4. В представленной проектной документации том 9 шифр ПЗ1.18-ПБ изм.1 указана категория производства по пожарной опасности электрощитовой – Д, что соответствует п. 5.1 СП12.13130.2009 с изм. 1.
5. В представленной проектной документации том 9 шифр ПЗ1.18-ПБ изм. 1 определены фактические принимаемые значения характеристик огнестойкости и пожарной опасности несущих, и ограждающих строительных конструкций проектируемых зданий, что соответствует статье 87, статье 88 Федерального закона "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22.07.2008 №123-ФЗ, п.5.1.2, п.5.2.1 СП 2.13130-

- 2012 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты", п.5.2.7, п.5.2.8, п.5.2.9 СП4.13130-2013, п. 7.1.7 СП 54.13330.2011.
6. В представленной проектной документации том 9 шифр ПЗ1.18-ПБ изм.1 указан предел огнестойкости узлов крепления и примыкания строительных конструкций между собой в соответствии п. 5.2.1, п. 5.3.2 СП 2.13130-2012 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты".
 7. В представленной проектной документации в том 9 шифр ПЗ1.18-ПБ изм. 1 описаны и обоснованы конструктивные и объемно-планировочные решения при размещении насосной станции пожаротушения в техническом этаже, а также оснащение данного помещения в соответствии п. 4.2.2 СП 10.13130.2009 с изм. 1, п. 4.2.5 СП 1.13130.2009 с изм. 1.
 8. В представленной проектной документации в том 9 шифр ПЗ1.18-ПБ изм. 1 указаны междуэтажные пояса шириной 1,2 м, что соответствует п. 5.4.18 СП 2.13130-2012 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты".
 9. В представленной проектной документации в том 9 шифр ПЗ1.18-ПБ изм. 1, том 2.1 шифр ПЗ1.18-ИОС2.1 изм. 1 описано и обосновано наличие и характеристика сетей внутреннего противопожарного водопровода, установка пожарных кранов, размещение инженерного оборудования, что соответствует п. 26 и), к) Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87.
 10. В представленной проектной документации в том 9 шифр ПЗ1.18-ПБ изм. 1, том 2.1 шифр ПЗ1.18-ИОС2.1 изм. 1 обосновано отсутствие ПК в техподполье (отсутствие горючей нагрузки), что соответствует п. 4.1.12 прим. 1 СП 10.13130.2009 с изм. 1.
 11. В представленной проектной документации том 9 шифр ПЗ1.18-ПБ изм. 1, в лестничной клетке типа Н1 указаны двери глухие, что соответствует п. 4.2.7 СП 1.13130.2009 с изм. 1.
 12. В представленной проектной документации том 5.4.1 шифр ПЗ1.18-ИОС4.1 изм. 1 уточнены места установки противопожарных нормально открытых клапанов в соответствии п.п. 6.10, 6.11, 6.12 СП 7.13130.2013, принятые решения указать в томе 9 шифр ПЗ1.18-ПБ изм. 1.
 13. В представленной проектной документации том 5.4.1 шифр ПЗ1.18-ИОС4.1 изм. 1 уточнен предел огнестойкости (в проекте EI30) нормально-закрытых клапанов систем дымоудаления в соответствии п. 7.11 СП 7.13130.2013, принятые решения указать в томе 9 шифр ПЗ1.18-ПБ.
 14. В представленной проектной документации том 5.4.1 шифр ПЗ1.18-ИОС4.1 изм. 1 указано наличие и конструкция воздушных затворов на системах общеобменной вентиляции с

естественным побуждением, что соответствует п. 6.10 СП 7.13130.2013, принятые решения указать в томе 9 шифр ПЗ1.18-ПБ изм. 1.

15. Проектной документацией том 5.5 шифр ПЗ1.18-ИОС5 л. 6 указан порядок формирования сигналов управления системой оповещения о пожаре, систем противодымной защиты, внутреннего пожаротушения, обоснована установка по одному извещателю в помещении в соответствии п. 14.2 СП 5.131330.2009 с изм. 1.
16. Проектной документацией том 5.5 шифр ПЗ1.18-ИОС5 изм. 1 кнопки дистанционного запуска исполнительных элементов оборудования противодымной вентиляции на этажах здания, предусмотрены визуально отличающиеся от ручных пожарных извещателей, что соответствует п. 7.20, п. 17.1 СП 7.13130.2013.

4. Выводы по результатам рассмотрения.

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.

4.1.1. *Отчётные материалы по результатам инженерно-геодезических изысканий* соответствуют техническому заданию, требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации (ст. 47), Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (гл. 3 статья 15), национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований 384-ФЗ, утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, и являются достаточными для разработки проектной документации.

4.1.2. *Отчётные материалы по результатам инженерно-геологических изысканий* соответствуют техническому заданию, требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации (ст. 47), Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (гл. 3 статья 15), национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований 384-ФЗ, утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, и являются достаточными для разработки проектной документации.

4.1.3. *Отчётные материалы по результатам инженерно-экологических изысканий* соответствуют техническому заданию, требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации (ст. 47), Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (гл. 3 статья 15),

национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований 384-ФЗ, утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, и являются достаточными для разработки проектной документации.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

- 4.2.1.** Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам инженерных изысканий, выполненных ООО "Стройизыскания" (инженерно-геодезические ш. 198-ИИК1 2018 год, инженерно-геологические ш. 198-ИИК2 2018 год, инженерно-экологические изыскания ш. ш. 198-ИИК3 с изм. 1 от 05.2018).
- 4.2.2.** Проектная документация по составу разделов соответствует требованиям Градостроительного кодекса РФ, состав и содержание разделов соответствуют требованиям к содержанию разделов проектной документации, установленным Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённым постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87. Проектные решения разделов проектной документации выполнены в соответствии с требованиями законодательства РФ, технических регламентов, национальных стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521.
- 4.2.3.** Принятые проектные решения соответствуют заданию на проектирование, утверждённому заказчиком, исходно-разрешительной документации, в том числе ГПЗУ №RU 66313000-035 от 13.10.2015 и техническим условиям ресурсоснабжающих (эксплуатирующих) организаций.
- 4.2.4.** Конструктивные решения, принятые в проектной документации соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе Федеральному закону № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", национальных стандартов и сводов правил, включённых в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утверждённый постановлением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1521, и результатам инженерных изысканий.

- 4.2.5. Проектные решения по пожарной безопасности соответствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
- 4.2.6. Проектные решения по инженерному оборудованию и сетям инженерно-технического обеспечения объекта соответствуют техническим условиям энергообеспечивающих (эксплуатирующих) организаций. Характеристики и параметры инженерных систем и инженерно-технического оборудования запроектированы в соответствии с проектируемым назначением объекта, его расчётными потребностями в энергоресурсах.
- 4.2.7. Проектные решения соответствуют требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов, а так же требованиям технических регламентов, установленных Федеральным законом № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ст. 10 гл. 2).
- 4.2.8. Принятые проектные решения раздела "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" соответствуют результатам инженерно-экологических изысканий, а также экологическим требованиям, установленным законодательными актами и нормативными документами Российской Федерации.
- 4.2.9. Проектными решениями предусмотрены мероприятия для маломобильных групп, в соответствии с заданием на проектирование и требованиям Федерального закона № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (ст. 12 гл. 2, ст. 30 гл. 3) и СП 59.13330.2012 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001", входящего в состав перечня сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона № 384-ФЗ.

4.3. **Общие выводы.**

Проектная документация по объекту капитального строительства *"Многоквартирный жилой дом с северо-западной стороны жилого дома № 84 по пр. Победы в г. Каменске-Уральском"* соответствует результатам инженерных изысканий, установленным требованиям законодательства Российской Федерации, техническим регламентам, нормативным техническим документам и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Результаты инженерных изысканий, выполненные для вышеуказанного объекта, соответствуют требованиям технических регламентов и нормативных технических документов.

Ответственность за внесение в отчётную документацию по результатам инженерных изысканий и проектную документацию по объекту капитального строительства "Многоквартирный жилой дом с северо-западной стороны жилого дома № 84 по пр. Победы в г. Каменске-Уральском" изменений и дополнений по замечаниям, устранённым в процессе проведения настоящей негосударственной экспертизы, возлагается на главного инженера проекта и заказчика.

Эксперты:

Руководитель экспертного отдела
Ведущий эксперт в области теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования
Квалификационный Аттестат № МС-Э-51-2-3691
Раздел "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений":
- подраздел "Водоснабжение и водоотведение"
- подраздел "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"

Ляпустин
Дмитрий Николаевич

Эксперт в области инженерно-геодезических изысканий
Квалификационный Аттестат № МС-Э-19-1-5530
Инженерно-геодезические изыскания

Зеленцов
Юрий Георгиевич

Эксперт в области инженерно-геологических изысканий
Квалификационный Аттестат № МС-Э-21-1-5598
Инженерно-геологические изыскания

Морозова
Валентина Владимировна

Ведущий эксперт в области инженерно-экологических изысканий
Квалификационный Аттестат № МС-Э-53-1-3734
Инженерно-экологические изыскания

Казанцева
Марина Владимировна

Ведущий эксперт в области планировочной организации земельного участка
Квалификационный Аттестат № МС-Э-12-2-7058
Раздел "Схема планировочной организации земельного участка"

Колобова
Лариса Спартаковна

Ведущий эксперт в области объемно-планировочных и архитектурных решений

Квалификационный Аттестат № МС-Э-37-2-3331

Раздел "Архитектурные решения", объемно-планировочные решения

Раздел "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

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

Самушева

Ольга Викторовна

Ведущий эксперт в области конструктивных решений

Квалификационный аттестат № МС-Э-63-7-10022

Раздел "Конструктивные и объемно-планировочные решения"

Раздел "Проект организации строительства"

Гущин

Максим Анатольевич

Ведущий эксперт в области электроснабжения, связи, сигнализации, систем автоматизации

Квалификационный Аттестат № МС-Э-68-2-4116

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

- подраздел "Система электроснабжения"

- подраздел "Сети связи"

Внукова

Наталья Николаевна

Эксперт в области санитарно-эпидемиологической безопасности

Квалификационный Аттестат № МС-Э-50-2-6473

Раздел "Санитарно-эпидемиологические требования"

Киреев

Михаил Тимофеевич

Ведущий эксперт в области охраны окружающей среды

Квалификационный Аттестат № МС-Э-37-1-6092

Квалификационный Аттестат № ГС-Э-11-2-0327

Раздел "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Пилин

Сергей Григорьевич

Ведущий эксперт в области пожарной безопасности

Квалификационный Аттестат № МС-Э-4-5-4462

Раздел "Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности"

Вихляев

Александр Александрович



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001316

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611138
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001316
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ЭкспертСтрой-К»
(полное и (в случае, если имеется))

(ООО «ЭкспертСтрой-К») ОГРН 1176658098660
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

место нахождения 620014, РОССИЯ, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 28, оф. 517/1
(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 5 декабря 2017 г. по 5 декабря 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001418

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611202

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001418

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью «ЭкспертСтрой-К»**

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «ЭкспертСтрой-К») ОГРН 1176658098660

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения **620014, РОССИЯ, Свердловская обл., г. Екатеринбург, ул. Малышева, д. 28, оф. 517/1**

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы **результатов инженерных изысканий**

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с **29 марта 2018 г.** по **29 марта 2023 г.**

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

(подпись)

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

Итого в настоящем документе прошито

и пронумеровано

В.В. Нежданова Управляющий

Управляющий ООО «Экспертстрой-К»

Нежданова Е

«*19*» *Июль* 20*19*

