



СтройКонтроль

Общество с ограниченной ответственностью «Стройконтроль»,
ОГРН 1163525084250, ИНН 3525381087, тел. (8172) 741-541.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов
инженерных изысканий № RA.RU.611039



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

3	5	-	2	-	1	-	2	-	0	0	1	9	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Коми,
г. Сыктывкар, ул. Водопьянова.

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

Основание для проведения экспертизы:

- договор №17-025 на проведение экспертизы проектной документации от 14.09.2017г.

Сведения об объекте экспертизы:

- проектная документация «Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Водопьянова»

Перечень документации, предоставленной на экспертизу:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
Проектная документация, разработанная в 2017 году			
Раздел 1	21-06-17-ПЗ	Пояснительная записка.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 2	21-06-17-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 3	21-06-17-АР	Архитектурные решения.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 4	21-06-17-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 1	21-06-17-ИОС1	Система электроснабжения.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 2	21-06-17-ИОС2	Система водоснабжения.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 3	21-06-17-ИОС3	Система водоотведения.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 4	21-06-17-ИОС4	Отопление, вентиляция, тепловые сети.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 5	21-06-17-ИОС5	Системы связи.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 8	21-06-17-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 9	21-06-17-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 10	21-06-17-ОДИ	Мероприятия по	ООО «АСБ

		обеспечению доступа инвалидов.	«Эксперт»
Раздел 10.1	21-06-17-БЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 11.1	21-06-17-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 11.2	21-06-17-НПР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ.	ООО «АСБ «Эксперт»

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Назначение	Жилой дом.
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность	-
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Результаты инженерных изысканий рассмотрены положительным заключением №35-2-1-1-0119-17 от 20.09.2017 года ООО «Череповецстройэкспертиза», свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №РОСС RU.0001.610183 от 28.10.2013 года выдано Федеральной службой по аккредитации.
Принадлежность к опасным производственным объектам	-
Пожарная и взрывопожарная опасность	Сведения приведены в разделе заключения «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Да.
Уровень ответственности	Нормальный.

Основные технико-экономические показатели объекта:

Проектируемый объект представляет собой 10-этажный жилой дом с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 31,45×13,73 м. С первого по десятый этажи предусматривается размещение квартир, технические и вспомогательные помещения (водомерный и тепловой узлы, электрощитовая, комната уборочного инвентаря) размещаются в подвале здания. Территория участка, отведенного под строительство жилого дома, предусматривает возможность организации придомовой территории с функциональным зонированием и размещением детских, спортивных и хозяйственных площадок, гостевых стоянок и стоянок для автомашин жителей дома, а также зеленых насаждений.

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь отведенного участка	м ²	3143
Площадь застройки	м ²	530,15
Площадь проездов	м ²	1177,30
Площадь тротуаров (асфальтобетон) в границах участка	м ²	262
Площадь отмостки	м ²	73,8
Площадь площадок	м ²	258,1
Площадь пешеходных дорожек	м ²	74,10
Площадь озеленения	м ²	767,55
Этажность здания	эт.	10
Количество этажей	эт.	11
Высота этажа (в чистоте):	м	
– 1-9 этажи;	«	3,0 (2,7)
– 10 этаж;	«	3,3 (3,0)
– Подвал.	2	2,2
Общая площадь здания	м ²	4641,58
Строительный объем здания	м ³	17742,30
Количество квартир:	шт.	70
– квартир-студий;	«	9
– однокомнатных;	«	31
– двухкомнатных;	«	21
– трехкомнатных.	«	9
Жилая площадь квартир	м ²	1553,13
Общая площадь квартир без учета лоджий и балконов	м ²	3456,39
Расход воды	м ³ /сут	19,25
Расход электрической энергии	кВт	130
Расход тепла	Гкал/час	0,464

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

ООО «Архитектурно-строительное бюро «Эксперт» (ООО АСБ «Эксперт»).

ГИП – В.Н. Квасников.

ИНН: 3525366956.

Юридический адрес: 160000, г. Вологда, наб. Пречистенская, д.74 кв.79.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №П-175-3525366956-02 от 27 января 2017 года выдано СРО НП «Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и Негосударственной Экспертизе» (рег.номер СРО-П-175-03102012).

Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:

Заявитель: ООО «Архитектурно-строительное бюро «Эксперт» (ООО АСБ «Эксперт»).

Застройщик, технический заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «СТК» в лице директора Таличкина Алексея Ивановича, действующего на основании Устава; юридический адрес: 167000, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Бабушкина, д.31, кв. 63; ИНН: 1101156768.

Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика: дополнительное соглашение от 14.09.2017г. №2 к договору № 21-06-17 от 21.06.2017г.

Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы: проведение экологической экспертизы не предусмотрено.

Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства: собственные средства.

Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика:

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий.

2. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ, РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий рассмотрены положительным заключением №35-2-1-1-0119-17 от 20.09.2017 года ООО «Череповецстройэкспертиза», свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №РОСС RU.0001.610183 от 28.10.2013 года выдано Федеральной службой по аккредитации.

2.2. Основания для разработки проектной документации.

- 2.2.1. Задание на проектирование, утвержденное директором ООО «СТК» А.И. Таличкиным (приложение №1 к договору № 21-06-17 от 21 июня 2017 г.).
- 2.2.2. Постановление Администрации МО ГО «Сыктывкар» №11/3699 от 29.11.2011 об установлении условно разрешенного вида использования земельного участка.
- 2.2.3. Градостроительный план №RU11301000-0000000000005922 земельного участка с кадастровым номером 11:05:0106007:1433.
- 2.2.4. Правоустанавливающие документы на земельные участки, используемые под строительство объекта:
 - выписка из ЕГРН о земельном участке с кадастровым номером 11:05:0106007:1433 от 28.08.2017 г.
- 2.2.5. Письмо ООО «СТК» №28 от 19.09.2017г. «О том, что участок свободен от застройки».
- 2.2.6. Технические условия инженерных служб:
 - ОАО «Сыктывкарский Водоканал» №8753 от 12.07.2017 г. на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения;
 - ОАО «Сыктывкарский Водоканал» №8754 от 12.07.2017 г. на подключение к централизованной системе водоотведения;
 - ООО «Жилкомсервис» №15348 от 15.06.2017г. на присоединение к сетям ливневой канализации;
 - ПАО «МРСК Северо-Запада» «Комиэнерго» №56-10993Ю/17-001 от 29.06.2017 г. - ПАО «Ростелеком» №863 от 11.07.2017 г. на присоединение к абонентской сети ПАО «Ростелеком»;
 - ПАО «Ростелеком» №864 от 11.07.2017 г. на присоединение к сети радиофикации;
 - ООО «Техналадка и монтаж» №9/08 от 28.08.2017 на диспетчеризацию лифтового оборудования;
 - Филиал «Коми» ПАО «Т Плюс» №СТС168/2017 – от 29.06.2017 г. на подключение к системе теплоснабжения.

3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ).

3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий рассмотрены положительным заключением №35-2-1-1-0119-17 от 20.09.2017 года ООО «Череповецстройэкспертиза», свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №РОСС RU.0001.610183 от 28.10.2013 года выдано Федеральной службой по аккредитации.

3.2. Описание технической части проектной документации.

Перечень документации, предоставленной на экспертизу:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
Проектная документация, разработанная в 2017 году			
Раздел 1	21-06-17-ПЗ	Пояснительная записка.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 2	21-06-17-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 3	21-06-17-АР	Архитектурные решения.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 4	21-06-17-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 1	21-06-17-ИОС1	Система электроснабжения.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 2	21-06-17-ИОС2	Система водоснабжения.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 3	21-06-17-ИОС3	Система водоотведения.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 4	21-06-17-ИОС4	Отопление, вентиляция, тепловые сети.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 5	21-06-17-ИОС5	Системы связи.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 8	21-06-17-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 9	21-06-17-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 10	21-06-17-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 10.1	21-06-17-БЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 11.1	21-06-17-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения	ООО «АСБ «Эксперт»

		требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
Раздел 11.2	21-06-17-НПР	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ.	ООО «АСБ «Эксперт»

Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов:

Общие сведения.

ГПЗУ установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке:

- кадастровые номера земельных участков: 11:05:0106007:1433;
- основные виды разрешенного использования земельного участка – размещение многоквартирных жилых домов этажностью 5-12 этажей;
- площадь земельного участка – 3143 кв.м.;
- предельное количество этажей – 12;
- максимальный процент застройки – не установлен.

На чертеже ГПЗУ не содержится сведений о наличии на территории земельного участка:

- ограничений по использованию земельного участка для заявленных целей и зон с особыми условиями использования территорий (в том числе, зон охраны объектов культурного наследия, водоохранных зон, зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зон охраняемых объектов, зон с повышенным уровнем авиационного шума).

В ходе проведения экспертизы: обращено внимание Заказчика, что изменения и дополнения, выполненные в ходе проведения экспертизы, необходимо внести во все экземпляры проектной документации.

Пояснительная записка.

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования, в т.ч. технические условия.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, технико-экономические показатели.

Схема планировочной организации земельного участка.

Проектируемый 10-этажный жилой дом, планируется расположить на территории МО ГО «Сыктывкар» Республики Коми, на улице Водопьянова.

Площадь участка с кадастровым номером 11:05:0106007:1433 составляет - 3143.00 м².

Площадка на момент проектирования свободна.

В климатическом отношении район строительства относится к Юго-Западному климатическому району Республики Коми.

За отметку 0.000 принята отметка пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 118,30 на местности в Балтийской системе координат.

Проектируемый объект находится в пределах хорошо освоенной в хозяйственном отношении территории с развитой системой инженерных коммуникаций. Автомобильный подъезд к участку возможен в течение всего года по автодорогам с твердым покрытием.

Проектируемый объект расположен за пределами водоохранных зон водных объектов.

Жилой дом запроектирован на селитебной территории города и занимает 16,9% от площади выделенного участка.

Дом размещен с отступом от красных линий не менее чем на 5м.

Территория участка, отведенного под строительство жилого дома, предусматривает возможность организации придомовой территории с функциональным зонированием и размещением детских, спортивных и хозяйственных площадок, стоянок для автомашин жителей дома, а так же зеленых насаждений. Расстояния от площадок до жилого дома соответствуют нормативным.

При проектировании здания предусмотрена увязка с единой системой транспортной и улично-дорожной сетью, обеспечивающей удобные, быстрые и безопасные транспортные связи с функциональными зонами.

Въезд и выезд на территорию здания организован и со стороны улицы Водопьянова и со стороны улицы Чкалова. К жилому дому с улицы Водопьянова обеспечена возможность проезда пожарных машин и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в квартиры. Противопожарный проезд для жилого дома выполнен с одной продольной стороны со стороны двора (согласно нормам для здания высотой до 28м). Ширина проездов предусмотрена 5.5 м, ширина тротуаров 2.0 м. Радиусы закругления проезда соответствуют нормативным требованиям и составляют 6.0 м. Для пожарных автомобилей обеспечены подъезды к пожарным гидрантам, въездам и входам в здание.

Технико-экономические показатели:

- площадь участка – 3143.00 кв.м.;
- площадь застройки – 530.15 кв.м.;
- площадь проездов – 1177.30 кв.м.;
- площадь тротуаров (асфальтобетон) – 262.00 кв.м.;
- площадь отмостки – 73.80 кв.м.;
- площадь площадки для отдыха детей – 55.50 кв.м.;
- площадь площадки для отдыха взрослого населения – 17.70 кв.м.;
- площадь физкультурной площадки – 161.40 кв.м.;
- площадь хозяйственной площадки – 23.50 кв.м.;
- площадь дорожек к площадкам благоустройства – 74.10 кв.м.;
- площадь озеленения – 767.55 кв.м.

Отвод поверхностных вод осуществляется от стен здания по проездам и тротуарам с твердым покрытием по рельефу в дождеприемные колодцы с последующим отводом в существующую ливневую канализацию по улице Водопьянова.

Для обеспечения нормальных функциональных, санитарно-гигиенических и эстетических условий на участке проектирования предусматривается соответствующее благоустройство и озеленение территории, обеспечивающее высокий уровень комфортности. Озеленение территории выполняется путем устройства газонных поверхностей, одерновки откосов, а так же планируется посадка новых декоративных кустарников.

Кроме устройства проездов и тротуаров для жителей жилых домов предусмотрены площадки для отдыха взрослого населения, детская площадка, физкультурная площадка, хозяйственные площадки.

В проекте приняты следующие типы дорожных покрытий:

- двухслойное асфальтобетонное покрытие проездов;
- асфальтобетонное покрытие тротуаров;
- асфальтобетонное покрытие отмотки;
- полиуретановое покрытие для детской площадки;
- гравийно-песчаное покрытие для физкультурной площадки;
- плиточное покрытие площадок для сушки белья и для отдыха взрослого населения.

Вдоль проездов предусмотрена установка бортового камня БР 100.30.15, вдоль тротуаров - БР 100.20.8 (ГОСТ 6665-91).

Проектом предусмотрено установка 2 мусороконтейнеров. Мусороконтейнеры используются закрытого типа, над площадкой для них выполнен навес-ограждение производства фирмы "Ника" (или аналогичное у другого производителя).

В проекте предусматривается устройство временной стоянки для жителей жилого дома. Количество машино-мест принято 18. Для МГН принято 2 машино-места.

Проектное решение генплана обеспечивает возможность беспрепятственного передвижения по территории маломобильных групп населения. Уклоны пешеходных путей не превышают нормативных значений. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015м. На территории жилых домов заложены понижения бордюрного камня. Все съезды с тротуара на транспортный проезд имеют уклон 1:12. В жилой части обеспечен доступ МГН к лифту с уровня земли.

Архитектурные решения.

Проектируемый дом представляет собой многоквартирное 10-этажное жилое здание прямоугольное в плане, с размерами в крайних осях 31,45 м × 13,73 м, без чердака с подвалом. Из подвала предусмотрено 2 выхода наружу.

Также в подвале предусмотрена комната уборочного инвентаря, оборудованная раковиной.

Здание имеет обособленную благоустроенную дворовую территорию, где расположена входная группа в жилую часть дома.

Жилой дом оборудован 1 пассажирским лифтом грузоподъемностью 1000 кг модели GeN2 Premier MRL ОАО "МОС ОТИС" с проходной кабиной на основном посадочном этаже, размеры шахты - 1950x2660 мм.

Проектом предусмотрен вертикальный подъемник для инвалидов на уровень 1 этажа.

Жилой дом запроектирован с обычной лестничной клеткой типа Л1. Выход из лестничной клетки предусмотрен через лифтовой холл и двойной тамбур непосредственно наружу. Лестничные клетки имеют естественное освещение с площадью проема не менее 1.2 кв.м. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания. Двери пожароопасных технических помещений – противопожарные сертифицированные.

Все квартиры имеют лоджии.

Проектом предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м.

Наружная отделка.

Для отделки фасадов использован навесной вентилируемый фасад с облицовкой из керамогранита.

Заполнение оконных проемов – ПВХ с двухкамерным стеклопакетом.

Остекление лоджий – алюминиевое.

Витражи – алюминиевые.

Кровля жилого дома плоская, неэксплуатируемая, с внутренним организованным водостоком. На кровле предусмотрен кирпичный парапет, высота которого не менее 1,2 м.

Наружные входные двери - металлические.

Внутренняя отделка.

Лестничные клетки, лифтовые холлы, общие коридоры и тамбура:

- стены и перегородки – декоративная штукатурка на всю высоту;
- потолок – сплошное выравнивание поверхностей, заделка рустов и штукатурка монолитных участков, водоэмульсионная окраска потолков и низа лестничных маршей и площадок;
- пол – керамическая плитка.

Отделка потолков и стен, а также покрытий полов на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов согласно "Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности".

Технические помещения:

- стены и перегородки – цементно-песчаная штукатурка с последующей клеевой окраской на всю высоту;
- потолок – клеевая побелка;
- пол – цементно-песчаная стяжка.

Квартиры:

Внутренняя отделка квартир (отделка стен, перегородок, полов и потолков) проектом не предусматривается согласно заданию на проектирование и выполняется силами жильцов.

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Конструктивная схема здания – с продольными и поперечными несущими стенами.

Жесткость здания обеспечивается за счет совместной работы несущих кирпичных стен и железобетонного перекрытия.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (многоквартирные жилые дома).

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Фундаменты	<p>Тип фундамента – свайный (сваи забивные, железобетонные, сечением 30х30 см). Проектная длина свай – 12 м, нагрузка на одиночную сваю – 600 кН.</p> <p>Острие свай опирается на слой ИГЭ-812221: суглинок тугопластичный тяжелый, с примесью органических веществ.</p> <p>Фундаменты свайные объединены железобетонным монолитным ростверком. Сопряжение свай с ростверком – жесткое.</p> <p>Сваи С120.30-8 по с. 1.011.1-10 вып. 1 из бетона В25, W6, F150. Монолитный ростверк запроектирован из бетона В25, W6, F150, армированный каркасами из арматуры А500С.</p> <p>Под ростверками предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 100мм.</p> <p>Гидроизоляция:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ГИ-1 – 2 слоя Линокрема ХПП (ТУ 5774-002-13157915-98) - на отм.-0,410м; – ГИ-2 – обмазка горячим битумом за 2 раза; – ГИ-3 – слой цементного раствора на цементе М400 состава 1:2, на отм.-2,810м. <p>На отметке -0,710м выполнен монолитный пояс высотой 300мм, выполненный из бетона В15F100W4, армированный каркасами из арматуры АII.</p>
Стены подвала	<p>Блоки бетонные для стен фундаментов по ГОСТ 13579-78*, класса В7.5 по прочности, марки F50 по морозостойкости, марки W4 по водопроницаемости.</p>
Наружные стены	<p>1-10 этажи: конструкция стены с вентилируемым навесным фасадом. Наружные стены запроектированы из керамического утолщенного рядового пустотелого кирпича КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/35 ГОСТ 530-2012 ($\lambda=0,64$ Вт/м^{°С}) на растворе М100, толщиной 510мм, утеплитель Rockwool Венти Баттс толщиной 150мм, $\lambda_B=0,045$ Вт/м^{°С}, навесные фасады из керамогранита и фиброцементных плит, выполняемые специализированной организацией.</p>
Внутренние стены	<p>Запроектированы толщиной 380 мм и 510 мм из кирпича керамического утолщенного пустотелого марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/25 ГОСТ 530-2012.</p> <p>Участки стен с вентканалами выполняются из кирпича керамического утолщенного полнотелого марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100.</p> <p>Система перевязки кладки – любая, с обеспечением перевязки с кладкой наружных стен.</p>

Стены лифтовой шахты	Толщиной 380 мм из кирпича керамического утолщенного полнотелого марки КР-р-по 250x120x88/1,4НФ/150/2,0/25 ГОСТ 530-2012.
Перекрытия, покрытие	<p>Перекрытие междуэтажное – железобетонные плиты с круглыми пустотами по с. 1.141-1 в. 60, 63; с. 1.090.1-1 вып.5-1. Покрытие – железобетонные плиты с круглыми пустотами по с. 1.141-1 в. 60, 63; с. 1.090.1-1 вып.5-1.</p> <p>Теплоизоляция в покрытии – плиты "Пеноплэкс Кровля" толщиной 200 мм; в покрытии над лестничной клеткой 150 мм.</p> <p>Перекрытие над подвалом – железобетонные плиты с круглыми пустотами по с. 1.141-1 в. 60, 63; с. 1.090.1-1 вып.5-1 с теплоизоляционным слоем из плит "Пеноплэкс Фундамент", толщиной 100 мм в конструкции пола.</p> <p>Для обеспечения совместной работы стен и перекрытий предусмотрены армокаменные швы в уровне низа плит перекрытий 3, 6, 9 этажей (продольная арматура $\varnothing 10$ А400, поперечная - $\varnothing 4$ Вр-I) в слое цементного раствора М100. Толщина шва 20 мм.</p> <p>Связевые сетки укладываются под перекрытиями 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10 этажей (продольная арматура $\varnothing 8$ А400, поперечная - $\varnothing 4$ Вр-I).</p>
Перемышки	Сборные железобетонные по с. 1.038-1 для стен с утолщенным кирпичом.
Перегородки	<p>Внутриквартирные перегородки толщиной 90 мм из бетонных блоков КП-ПС-39-100-1650, ГОСТ 6133-99.</p> <p>Межквартирные перегородки толщиной 220 мм: двухслойная кладка из бетонных блоков КП-ПС-39-100-1650, $t=90$мм, ГОСТ 6133-99 с устройством воздушного зазора $t=40$ мм.</p> <p>Межквартирные перегородки толщиной 240 мм: двухслойная кладка из бетонных блоков КП-ПС-39-100-1650, $t=90$мм, ГОСТ 6133-99, с утеплением Rockwool Акустик Баттс, $t=50$ мм.</p> <p>Межквартирные перегородки толщиной 360 мм: двухслойная кладка из бетонных блоков КП-ПС-39-100-1650, $t=90$мм, ГОСТ 6133-99, с воздушным зазором 180 мм для установки труб вентиляции.</p> <p>Перегородки армируются монтажной (штукатурной) сеткой, с ячейкой 10x10мм каждый 4-й ряд кладки.</p>
Лестницы, площадки	<p>Марши лестничные железобетонные плоские для жилых зданий высотой 3,0 м шириной 1,05 м по с.1.151.1-7 в.1.</p> <p>Площадки лестничные железобетонные к плоским маршам для жилых зданий с высотой этажа 3,0 м по с. 1.152.1-8 в.1.</p> <p>Ограждения лестниц – металлические по с. 1.256.2-2 вып.1.</p>
Кровля	<p>Кровля здания плоская неэксплуатируемая с организованным внутренним водостоком.</p> <p>Кровельное покрытие из 2 слоев Линокрема ТУ 5774-003-00287852-99.</p> <p>Пароизоляция "Изоспан D" ТУ 5774-003-18603495-2004.</p> <p>Утеплитель – плиты «Пеноплэкс Кровля» толщиной 200мм.</p> <p>По слою пароизоляции предусмотрена укладка молниеприемной сетки.</p>

Инженерное оборудование. Сети инженерно-технического обеспечения. Перечень инженерно-технических мероприятий.

Система электроснабжения.

Электроснабжение жилого дома, в соответствии с техническими условиями Филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Комиэнерго» №26-10993Ю/17-001 от 29.03.2017г., предусматривается по II категории электроснабжения от проектируемой, силами снабжающей организации, трансформаторной подстанции взаиморезервируемыми кабельными линиями.

Проектируемые кабели АПвБбШв-4х120 напр.1 кВ, допустимый радиус изгиба 7,5 Дн, прокладываются в траншее Т-3, глубина прокладки 700мм, при пересечении улиц, проездов – 1000мм.

Кабельная линия на всем протяжении защищается от механических повреждений, каждый кабель прокладывается в гофрированной трубе, наружный Ø110мм.

В месте ввода электрокабелей в здание выполняется герметизация ввода согласно серии 5.905-26.04 и огнезащита кабелей от ввода до ВРУ.

Расчетная мощность – 130 кВт.

Проектом предусматривается установка ВРУ в электрощитовой, в подвале жилого дома, состоящее из вводной панели ВРУЗСМ-11-10 УХЛ4, распределительной ВРУЗСМ-48-03А УХЛ4, а также панель АВР, для потребителей I категории, ЯАВРЗ-40-1.

На этажах монтируются этажные щитки типа ЩЭ-3-1 и ЩЭ-4-1, про-ва ИЕК, в которых устанавливаются вводные автоматы квартир и электронные счетчики общеквартирного учета Меркурий 202.2Т.

На вводной панели жилого дома установлены электронные счетчики "Меркурий 230" на напряжение 3х230/400В, с пределами по току 5-7,5А, класса точности 0,5S/1,0, включенные через трансформаторы тока класса точности 0,5S. На распределительной панели и устройстве АВР устанавливаются счетчики общего учета "Меркурий 230" на напряжение 3х230/400В, с пределами по току 5-60А, класса точности 0,5S/1,0 прямого включения.

Питающие и групповые сети от ВРУ прокладываются кабелем ВВГнг(А)-LS в полиэтиленовых и гофрированных трубах, для потребителей I категории используется кабели марки ВВГнг(А)-FRLS. Ответвления от горизонтальной трассы к стоякам производятся через ответвительные коробки.

Вертикальные участки групповых линий прокладываются в ПВХ и гофротрубах. Осветительные группы прокладываются в гофротрубах и скрыто. Прокладку электрических сетей выполнять во взаимосвязке со всеми инженерными сетями здания.

В проектируемом жилом здании имеются потребители I, II и III категории по обеспечению надежности электроснабжения. К I категории относятся: аварийное освещение здания и лифт. Остальные электроприемники относятся к II категории. Питание потребителей I категории обеспечивается электроэнергией от трансформаторной подстанции с устройством автоматического включения резерва АВР. Для электроприемников II категории электроснабжение выполнено от разных трансформаторов.

В жилом доме для освещения лестничных клеток, поэтажных коридоров применены светодиодные светильники. Для управления освещением лестниц, имеющих естественное освещение, питание предусмотрено от фотореле, обеспечивающее автоматическое включение освещения с наступлением темноты. Управление рабочим освещением этажных площадок осуществляется от датчиков движения, встроенных в светильники.

Для снижения потерь приняты кабели и провода с медными жилами оптимального сечения.

Освещение здания принято следующих видов: рабочее, аварийное (эвакуационное и безопасности) и ремонтное.

Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях здания. Ремонтное освещение напряжением 36в, предусмотрено в водомерном пункте, тепловом узле, коммутационной и электрощитовой, выполняется переносными светильниками РВО-36У2. Подключение переносного светильника предусмотрено через понижающий трансформатор в ящике ЯТП.

Аварийное (эвакуационное) освещение предусмотрено на лестницах, в коридорах, на путях эвакуации.

Аварийное (безопасности) освещение предусмотрено в водомерном пункте, тепловом узле, коммутационной и электрощитовой.

Наружное освещение.

Проектом предусматривается освещение пешеходных тротуаров, проездов светодиодными уличными светильниками "Uran", мощностью 80Вт (про-во Varton"), на фасаде здания и трубчатых опорах длиной 7м.

Подключение освещения предусматривается от ВРУ жилого дома кабелем ВВГнг(А)-LS-3х2.5, прокладываемым в гофрированной трубе по фасаду и кабелем АВББШв-3х6 в двухслойной гофрированной трубе Ø110мм до опор освещения. Управление освещением осуществляется с помощью фотодатчика БАУО ВРУ. Фотодатчик устанавливается на втором этаже с внутренней стороны наружной рамы.

Заземление (зануление) и молниезащита.

Для питания проектируемых электроустановок жилого дома принята система заземления TN-C-S, в которой питающая сеть 0,4 кВ от трансформаторной подстанции до вводного устройства предусмотрена с совмещенным нулевым рабочим и нулевым защитным PEN - проводником, а сети от вводного устройства до этажных щитков и от щитков до электроприемников и штепсельных розеток с защитным контактом проектируются с раздельным нулевым рабочим проводником N и нулевым защитным проводником PE.

На вводе в здание запроектирована система уравнивания потенциалов, объединяющая между собой следующие части:

- основной защитный проводник питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к искусственному заземлителю;
- металлические части каркасов (фундамент) здания;
- молниезащиту здания.

Этажные щитки оборудуются каждой нулевой рабочей шиной N, изолированной корпуса щита и нулевой защитной шиной PE, присоединенной к корпусу щитка. На групповых линиях розеток кухни, комнат и коридора, собственниками квартир, устанавливаются аппараты УЗО.

Защита от прямого прикосновения к токоведущим частям электрооборудования обеспечивается:

- основной изоляцией токоведущих частей;
- применением защитных оболочек для электрооборудования.

Защита при косвенном прикосновении при контакте с открытыми проводящими частями (корпусами щитов и электроприемников), оказавшимися под напряжением в результате повреждения изоляции токоведущих частей, обеспечивается автоматическими выключателями, установленными в щитках.

Для уравнивания потенциалов предусмотрено:

- заземляющее устройство, включающее заземлители и заземляющий проводник;
- установка РЕ шины в ВРУ (Главная Заземляющая Шина), к которой должны быть присоединены: заземляющий проводник, защитные проводники электроустановки, главные проводники системы уравнивания потенциалов, прокладываемые от сторонних проводящих частей, металлоконструкций (фундамента) здания, PEN проводники наружных питающих линий.

Дополнительная система уравнивания потенциалов предусмотрена в ванных квартирах, а также в водомерном узле, тепловом пункте, электрощитовой и коммутационной.

Молниезащита выполнена по IV-уровню. В качестве молниеприемника служит молниеприемная сетка из стали $\varnothing 10$ мм на кровле здания. Шаг ячеек сетки – не более 20х20м.

Неметаллические части здания, возвышающиеся над кровлей оборудуются дополнительными молниеприемниками, присоединенными к сетке сталью $\varnothing 10$ мм. Токоотводы выполняются сталью диаметром не менее 8мм и располагаются по периметру здания, чтобы среднее расстояние между ними было не больше 25м. Все соединения в системе молниезащиты выполнены сваркой.

Токоотводы соединяются горизонтальным поясом из стали 40х4мм в земле. В качестве заземляющего устройства молниезащиты используется угловая сталь 50х50х5мм длиной 2.5м.

Главная заземляющая шина (применена шина РЕ ВРУ Cu 40х5) присоединяется сталью 18мм к контуру заземления. Контур заземления выполняется из стали 40х5мм и прокладывается вокруг здания на расстоянии 1м от стены на глубине 0,5м от поверхности земли.

Система водоснабжения.

Источником водоснабжения является водопровод $\varnothing 225$ мм по ул. Клары Цеткин, согласно ТУ №8753 от 12.07.2017г., выданных ОАО "Сыктывкарский Водоканал", г. Сыктывкар.

Система водоснабжения – совмещенный противопожарный и хозяйственно-питьевой водопровод.

Сеть водопровода выполнена из труб ПЭ100 SDR17 $\varnothing 110,0$ х6.6 мм по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы прокладываются ниже глубины промерзания. Ввод водопровода прокладывается открытым способом, основание водопровода – песчаное $h=10$ см, обратная засыпка водопровода песком с послойным трамбованием. Колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. Герметизация ввода водопровода выполнена по серии 5.905-26.08, лист 5.905-26.08.1-2. Магистральные сети холодного и горячего водопровода, стояки и подводы к санитарным приборам, жилого дома, выполнены из полипропиленовых труб PP-R по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы, прокладываемые по подвалу, изолируются, изоляционным материалом из вспененного полиэтилена толщиной 13.0 мм

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома включает: ввод в здание, водомерный узел, разводящую сеть, стояки, подводы к санитарным приборам и технологическому оборудованию, запорную, водоразборную, смесительную и регулирующую арматуру, поквартирные узлы учета воды (водосчетчики).

Магистральные трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения прокладываются по подвалу. Подводки к санитарным приборам выполнены $\varnothing 20$

мм. Стояки систем холодного водоснабжения и подводки к санитарным приборам прокладываются открыто.

На ответвлениях от магистральных сетей, у основания стояков водопровода, вводов в квартиры, устанавливается запорная арматура.

Расчетный (проектный) расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит 19.25 м³/сут.

Свободный напор в точке подключения (согласно ТУ) составляет 26.0 м.в.ст. Потребный напор в сети хозяйственно-питьевого водопровода на вводе в здание составляет 50.0 м.в.ст.

Для обеспечения потребного напора, в помещении насосной станции, установлена станция повышения давления с напором 24.0 м и подачей 5.64 м.куб./час

Для учета водопотребления предусмотрен водомерный узел со счетчиками ВСХд-25, установленный после первой наружной стены зданий. На вводах в квартиры, для поквартирного учета водопотребления установлены водомерные счетчики ВСХ-15 и ВСГ-15, холодный и горячий водопровод соответственно.

Система водопровода горячей воды здания включает в себя: подводку к санитарным приборам, запорную, водоразборную, смесительную, регулирующую арматуру. Горячее водоснабжение предусмотрено от водоподогревателя, установленного в ИТП.

Трубопроводы горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб РР-Р по ГОСТ 32415-2013.

В помещениях санитарных узлов установлены П-образные полотенцесушители.

Пожаротушение.

Расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/с. Пожаротушение здания осуществляется от проектируемого и существующего пожарных гидрантов.

Для ликвидации пожара на ранней стадии в каждой квартире предусматривается установка первичных средств пожаротушения.

Для предотвращения распространения пожара, проходы пластиковых труб водопровода через стены и перекрытия выполнить с помощью терморасширяющихся противопожарных муфт и противопожарной мастики.

Система водоотведения.

Водоотведение предусмотрено в существующую сеть хозяйственно-бытовой канализации \varnothing 200 мм по ул. Водопьяного, согласно техническим условиям №8754 от 12.07.2017г., выданным ОАО "Сыктывкарский Водоканал", г. Сыктывкар

Сеть самотечной бытовой канализации выполнена из НПВХ труб SN8 \varnothing 160 и \varnothing 200 мм по ТУ 2248-057-72311668-2007.

Колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 мм по С. 3.900.1-14. Гидроизоляция колодцев – обмазочная в два слоя. Трубопроводы прокладываются с уклонами 0.02 выпуски; 0.008, 0.007, 0.005 сеть канализации, глубина заложения сети от 1.2 до 1.6 м, основание песчаное h=0.1 мм.

Система внутридомовой хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от санитарных приборов.

Сети хозяйственно-бытовой канализации жилого дома вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю здания на высоту 0,2 м от обреза кровли.

Все приемники стоков внутренней канализации имеют гидравлические затворы (сифоны).

Стояки канализации и магистральные трубопроводы выполнены из труб ПП по ТУ 2248-017-52384398-2012. Стояки прокладываются открыто в санузлах. Выпуск канализации из НПВХ труб по ГОСТ Р 51613-2000. Подключение смывных бачков выполнить гибкой подводкой

Подключение санитарных приборов к системе хоз.-бытовой канализации выполнено из труб ПП по ТУ 2248-017-52384398-2012.

Для предотвращения распространения пожара, проходы пластиковых труб канализации, через стены и перекрытия выполняются с помощью терморасширяющихся противопожарных муфт

Дождевая канализация, дренаж, внутренние водостоки.

Точка подключения ливневой канализации – существующий колодец на сети ливневой канализации диаметром 1000 мм, согласно ТУ №15348 от 15 июня 2017 г., выданных ЭМУП "Жилкомхоз" г. Сыктывкар.

Сеть самотечной ливневой канализации выполнена из труб НПВХ труб SN8 диаметром 200 мм по ТУ 2248-057-72311668-2007.

Колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 \varnothing 1000 мм. Трубопроводы прокладываются с уклонами.

Сброс ливневых и талых вод с придомовой территории осуществляется в проектируемый дождеприемный колодец.

Расход ливневых стоков, отводимых в дождеприемник, с площади застройки проектируемого объекта составляет 7.31 л/с.

Расход дождевых вод с кровли здания 2.88 л/с. здания предусматривается системой внутренних водостоков. В качестве водоприемников дождевых и талых вод на кровле здания устанавливаются водосточные воронки.

Система внутренних водостоков выполнена из труб НПВХ.

Пристанный дренаж здания выполнен из труб двухслойных профилированных перфорированных ПЕРФОКОР-2 диаметром 160 мм, по ТУ 2248-004-73011750-2007. Сброс дренажных вод предусмотрен в проектируемую сеть ливневой канализации. Колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 диаметром 1000 мм, с оклеенной гидроизоляцией. Трубопроводы прокладываются с уклонами 0.008-выпуски; 0.003 сеть дренажа.

Отопление, вентиляция, тепловые сети.

Тепловые сети.

Теплоснабжение запроектировано на основании технических условий, выданных филиалом «Коми» ПАО «Т Плюс», приложение №1 к договору №СТС-168/2017 от 29.06.2017г.

Источник тепловой энергии – Сыктывкарская ЦВК.

Точка подключения – проектируемая тепловая камера УТ1.

Температурный график регулирования: 130-70°C.

Располагаемый напор в точке подключения $R_{под}=5,6$ атм., $R_{обр}=5,0$ атм.

Теплосеть от камеры УТ1 до проектируемого жилого дома диаметром 76x4,5 прокладывается в канале КЛ60x45. Система прокладки с сопутствующим дренажем. Выпуск дренажа предусмотрен в проектируемую дождевую канализацию.

Дренаж теплосети выполняется из хризотилцементных труб \varnothing 150мм с отверстиями.

Теплосеть прокладывается с уклоном 0,003 в сторону тепловой камеры. В нижних точках трубопроводов водяных тепловых сетей предусматриваются штуцера с запорной арматурой для спуска воды (спускные устройства). В высших точках

трубопроводов предусматриваются штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники).

Спуск воды из трубопроводов тепловых сетей предусматривается отдельно из каждой трубы с разрывом струи в сбросной колодец с последующим отводом воды самотеком в систему дождевой канализации.

Компенсация тепловых перемещений теплопроводов с теплоизоляцией из ППУ принята с использованием П-образного компенсатора.

Трубопроводы выполнены из бесшовных толстостенных труб по ГОСТ8731-74 (материал стали по ГОСТ1050-88 сталь 20 группа В) в ППУ изоляции в полиэтиленовой оболочке с системой ОДК (ГОСТ 30732-2006).

Для изоляции монтажных стыков стальных труб применяется комплект материалов для заделки стыка с полиэтиленовой оболочкой SUPERSEAL фирмы "Стройполимер".

В пределах тепловой камеры трубы изолируются минераловатными изделиями толщиной 60мм с $\lambda=0,05\text{Вт/м}^{\circ}\text{С}$, с покровным слоем из стеклопластика рулонного типа РСТ-200ЛК по ТУ6-48-87-92. Для защиты трубопроводов от коррозии предусматривается покрытие комплексное полиуретановое "Вектор": два грунтовых слоя мастики "Вектор 1236" ТУ 5775-002-17045751-99; один покровный слой "Вектор 1214" ТУ5775-003-17045751-99.

Основанием железобетонных каналов является песчаная подготовка толщиной 10см. Швы между сборными элементами заполняются цементным раствором и покрываются оклеечной гидроизоляцией.

Поверхность каналов и других строительных конструкций, соприкасающихся с грунтом, покрыть горячим битумом за 2 раза.

На проектируемом участке теплосети, предусмотрена система ОДК. На тепло-гидроизоляционных трубах в ППУ изоляцию заложены 2 медных провода сечением 1,5мм, расположенные с угловым смещением в 180 градусов (сигнальная петля).

Тепловой пункт.

Присоединение системы отопления здания к тепловым сетям выполняется по зависимой схеме.

Качественно-количественное регулирование отпуска теплоты на систему отопления т систему ГВС производится с помощью 2-х ходового клапана марки VB-2 «Danfoss» с электроприводом, управляемым универсальным регулятором «Danfoss» ECL Comfort 310/кл.А368.

Присоединение системы горячего водоснабжения (ГВС) к источнику теплоты выполнено по одноступенчатой схеме, через пластинчатый теплообменник.

В ИТП предусмотрена автоматизация работы оборудования и систем на базе универсального регулятора «Danfoss» ECL Comfort-310:

- регулирования подачи теплоты в систему отопления в зависимости от температуры наружного воздуха;
- ограничение максимального расхода воды из тепловой сети;
- защита циркуляционных насосов от работы «насухо»;
- включение резервного циркуляционного насоса при аварии основного насоса;
- блокировка включения резервного циркуляционного насоса при штатном отключении основного насоса;
- поддержания заданной температуры (60°С) поступающей в систему ГВС
- переход насосов на летний режим работы.

В ИТП используется узел учета теплоты «ПРАМЕР-Тепло-02», производящее регистрацию расхода теплоносителя.

Отопление.

Теплоноситель системы отопления - горячая вода с параметрами T1 - 90°C, T2-70°C.

Система отопления жилого дома – водяная двухтрубная с нижней разводкой магистралей по подвалу. Поквартирная система отопления – периметральная с разводкой трубопроводов в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов в квартирах установлены биметаллические секционные радиаторы TENRAD BM500.

В лестничных клетках и технических помещениях – конвекторы производства "Сантехпром".

Подключение отопительных приборов в квартирах выполнено при помощи комплекта термостатической регулировки радиаторов отопления для двухтрубной системы.

Поквартирный учет тепловой энергии осуществляется теплосчетчиками «Пульсар», установленными в коллекторном шкафу в лестничной клетке.

Для экономии тепла и электроэнергии предусмотрены следующие мероприятия:

- на приборах отопления установлены терморегуляторы;
- заложена энергоэффективная теплоизоляция трубопроводов теплоснабжения и магистральных трубопроводов отопления;
- установка регулирующих клапанов для балансировки системы отопления.

Трубопроводы магистралей выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*, трубопроводы стояков и поквартирной разводки – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу изолированы цилиндрами минераловатными производства "Rockwool". Стояки отопления и поквартирная разводка изолированы теплоизоляцией "K-flex".

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних перегородок и стен прокладываются в гильзах из стальных труб.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздухоотводчики, установленные в верхних точках стояков отопления.

Спуск воды из систем отопления предусматривается через спускные шаровые краны, установленные в низших точках систем при помощи резиновых шлангов в ближайшую прочистку на канализационной линии.

Вентиляция.

Вентиляция жилых помещений естественная. Вытяжка осуществляется из санузлов и кухонь. Приток через фрамуги окон и клапаны инфильтрации воздуха, встраиваемые в оконные блоки. На 2-х верхних этажах в кухнях и санузлах установлены бытовые вентиляторы фирмы VENTS.

Для обеспечения герметизации конструкций вытяжных каналов, гладкости внутренней поверхности кладку вентиляционных каналов выполнить со сплошным заполнением швов раствором и швабровкой внутренних поверхностей. Чистка каналов осуществляется специальным оборудованием, бригадой квалифицированных чистильщиков дымовых и вентиляционных каналов, имеющих соответствующее удостоверение.

Сети связи.

Телефонизация.

Проект телефонизации выполнен согласно технических условий №863 от 11.07.2017, выданных ПАО "Ростелеком" Макрорегиональный филиал "Северо-Запад".

Для телефонизации жилого дома, в соответствии с техническими условиями, проектом предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля ДПС-П-08 от оптической муфты в колодце №1222 (район жилого дома №23 по ул. Чкалова), в существующей и проектируемой телефонной канализации до проектируемого оптического шкафа ОРШ, расположенного в коммутационной на первом этаже проектируемого дома.

Ввод в здание выполнен кабельным в соответствии с серией 5.905-26.04. Протяженность трассы прокладки оптоволоконного кабеля составляет 520м в существующей, 102,6м в проектируемой канализации и 5м по подвалу здания до ОРШ.

В коммутационной предусмотрена установка оптического распределительного оборудования ОРШ.

На этажах в слаботочных нишах этажных щитков устанавливаются оптические распределительные коробки со сплиттерами 1:4 ОРК-8С.

В квартирах предусмотрена техническая возможность для установки оконечного оборудования ONT по технологии GPON.

Кабельное телевидение и интернет.

Передача цифрового телевизионного сигнала в каждую квартиру обеспечивается ПАО "Ростелеком" в сети доступа по технологии GPON (IP TV).

Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника подается от устанавливаемого работниками ПАО "Ростелеком" устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (Set Top Box), включаемого в ONT по технологии Ethernet (к одному ONT возможно подключить до трех Set Top Box). Предоставление услуги широкополосного доступа в сеть Интернет обеспечивается ПАО "Ростелеком" по технологии GPON. Интерфейсом доступа в сеть являются порты FE/GE оконечного устройства ONT.

Радиофикация.

Согласно технических условий №864 от 11.07.2017, выданных ПАО "Ростелеком" Макрорегиональный филиал "Северо-Запад" в проектируемом жилом доме предусматривается устройство внутренней сети радиофикации.

Проектом предусмотрена подвеска фидерной радиолнии напряжением 240В проводом БСА-4,3мм от трубостойки дома №150 по ул. К. Маркса, через ранее запроектированные трубостойки (объект №03-05-17 ООО "АСБ"Эксперт" "Многokвартирный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Карла Маркса - Водопьянова в г. Сыктывкаре"), с заходом на трубостойку проектируемого жилого дома. На кровле проектируемого дома установлена трубостойка РС-1-1,9м. Заземление трубостойки выполнено согласно ГОСТ464-79 с изм. 90г.

Работы по радиофикации предусматривают установку радиостоек, прокладку линий наружной радиофикации, установку абонентских трансформаторов (ТАМУ).

Домофон.

Проектируемая система контроля входа в дом основывается на технических решениях компании "Vizit".

Комплект замочно-переговорного устройства состоит из блока управления БУ, который монтируется на первом этаже, блоков коммутации, устанавливаемых на

каждом этаже в слаботочном отсеке этажного щита, устройства оконечного комплектного переговорного, устанавливаемого в каждой квартире на стене в прихожей, в удобном для обслуживания месте, не менее 1,4 м от пола.

Блок БУ располагается на расстоянии не далее 15 м от блока вызова БВ и подключается от ВРУ здания 3-х проводной линией, потребляемая мощность $P_p=20\text{Вт}$.

Блок вызова БВ и защелка устанавливаются на внутренней двери подъездов.

Для выхода из помещения используется кнопка "Exit 300".

Вся проводка предусмотрена проводом ТРП, прокладываемом трубах ПВХ по слаботочному стояке и в трубах ПВХ в подготовке пола. Ответвление проводов производится в ответвительных коробках, которые устанавливаются в слаботочных нишах.

Диспетчеризация.

Диспетчеризация лифтовой установки проектируемого жилого дома предусматривается согласно технических условий ООО "Техналадка и монтаж".

В проекте, предусмотрен комплект блоков диспетчерского комплекса "Объ" версии V7.

Данное оборудование обеспечивает требования технического регламента:

- двухстороннюю переговорную связь кабина лифта - обслуживающий персонал;
- контроль состояния и режимов работы лифта;
- контроль проникновения в машинное помещение.

Оборудование присоединяется к контуру заземления сопротивлением не более 4 Ом.

Телевидение.

Проектом предусмотрена установка трубостойки, с тремя телеантеннами типа АТКГ каждая, на кровле здания. На месте спуска кабелей на 10-й этаж, в этажном щите, рядом с розеткой устанавливается многодиапазонный антенный усилитель МХ904, подключение к нему от телеантенн выполняется кабелями марки РК-75-4-15 в металлорукавах.

Магистральные сети телевидения выполняются от антенного усилителя до направленного ответвителя на 1 направление типа ОТА 1-6 установленного рядом с усилителем кабелем РК75-9-12. Далее в поливинилхлоридных трубах $\varnothing 32\text{мм}$ до этажных абонентских телевизионных ответвителей на 4 направления ОНТ-4, монтируемых в слаботочных секциях этажных щитков.

Пожарная сигнализация.

Помещения квартир оборудованы извещателями оптико-электронными автономными "ИП 212-142", устанавливаются на потолке, в середине помещения, по одному на каждые 20м^2 контролируемой площади. Питание извещателей осуществляется от элемента питания типа "Крона".

Проект организации строительства.

Данный раздел не разрабатывался в соответствии с заданием на проектирование.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

На территории объекта источники электромагнитного и лазерного излучений отсутствуют.

Объектов особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и объектов культурного значения - нет.

Проектируемый объект находится за пределами территории СЗЗ промышленных предприятий.

Для проектируемого объекта установление санитарно-защитной зоны не предусматривается.

Площадка расположена вне водоохраных зон поверхностных водных объектов.

Охрана окружающей среды в период строительства:

Для улучшения состояния воздушного бассейна в период проведения строительно-монтажных работ необходим ряд мер:

- использование только технически исправного автотранспорта, прошедшего ежегодный технический осмотр. Необходимо регулярное проведение работ на СТО по контролю токсичности отработанных газов в соответствии с ГОСТ Р 517.09-2001 и ГОСТ Р 52160-2003.
- контроль работы техники на трассе прокладки в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе - отстой техники в эти периоды только при неработающем двигателе.
- сокращение выбросов в период НМУ:

Во время строительства предусматривается:

- производство работ строго в зоне, отведенной стройгенпланом и огороженной специальным забором;
- упорядоченная транспортировка и складирование сыпучих и жидких материалов;
- установка пункта мойки колес;
- организация специально отведенных площадок с установкой водонепроницаемых контейнеров для сбора отходов в период строительства и своевременный их вывоз с территории;
- складирование строительных материалов, потенциально загрязняющих почвенно-грунтовый комплекс, только в пределах специально оборудованных площадок;
- своевременная ликвидация проливов ГСМ при их возникновении, рекультивация поврежденных участков почвы;
- для сбора хозяйственно-бытовых стоков в санитарно-бытовых помещениях устанавливается биотуалет, жидкие отходы от которого выкачиваются и вывозятся по мере накопления спецмашиной на сливные станции.

Ливневый поверхностный сток во время строительства будет отводиться за пределы участка по ранее сложившейся схеме отведения стока с территории - в пониженные места естественного рельефа.

Отработанная вода от пункта мойки колес после окончания строительства вывозится на очистные сооружения. Сброс без очистки запрещен.

Отходы хозяйственно-бытовых стоков по мере накопления емкости вывозит специализированная организация по сдаче в аренду и обслуживанию биотуалетов, на основании заранее заключенного договора на аренду и обслуживание, будет производить еженедельный вывоз отходов специальной машиной на сливные станции.

Проектом предусмотрена рекультивация земель. На техническом этапе рекультивации земель в период реконструкции будут проведены следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;

- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;
- оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям.

По окончании строительства предусмотрен ряд мероприятий по благоустройству территории, рекультивация нарушенных земель и восстановление их плодородных свойств на участках, не попадающих под пятно застройки.

Охрана окружающей среды в период эксплуатации:

Расположение мест временного накопления отходов (мусороконтейнерная площадка), их устройство (расположение с подветренной стороны, твердое покрытие, раздельное хранение) отвечают требованиям современного природоохранного законодательства.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен во внутривозрастные сети канализации.

Отвод поверхностных и талых вод с кровли предусмотрен системой наружных водостоков, отводящих сток в ливневую канализацию.

Отвод поверхностных, талых и дренажных вод с проектируемой территории предусмотрен в существующие внутривозрастные дождеприемные колодцы.

На основе анализа прогнозных оценок степени загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, геологической среды, оценки акустического режима территории, косвенной оценки возможного отрицательного влияния на почву и растительность, а также с учетом предпроектных решений испрашиваемой территории и комплекса намечаемых природоохранных мер, был сделан вывод о том, что размещение и строительства проектируемого объекта не вызовет недопустимых экологических последствий на прилегающие к нему территории и здоровье человека с учетом обеспечения эксплуатирующими службами комплекса природоохранных и санитарно-гигиенических мероприятий.

Планируемое место расположения проектируемого объекта и источников загрязнения атмосферы на его территории, параметры ИЗА обеспечивают минимальное влияние выбросов проектируемого объекта на атмосферный воздух прилегающей территории.

Предусмотренный проектом перечень мероприятий по охране растительного и животного мира позволит свести к минимуму ущерб, наносимый проектируемым объектом растительному и животному миру на данной территории.

В процессе строительства проектируемого объекта организуется постоянный мониторинг за состоянием окружающей среды

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (многоквартирные жилые дома).

Помещениям электрощитовых, теплового пункта и кладовой уборочного инвентаря присвоена категория В4, водомерному узлу категория Д.

Противопожарные разрывы между проектируемым и существующими зданиями соответствуют нормам:

- с западной стороны от проектируемого жилого дома находится индивидуальный жилой дом на расстоянии 25,01 м.;

- с восточной стороны расположены индивидуальные жилые дома на расстоянии 25,65 м., 25,02 м., 15,30 м.

Для жилого дома предусмотрено устройство пожарного проезда и подъездных путей для пожарной техники. Подъезд пожарных автомобилей предусмотрен с одной продольной стороны здания, т.к высота здания 27,9 м. Ширина проездов для пожарной техники принята 5,5 м. Расстояние от внутреннего края проезжей части до стен здания принято 6,8 м. Конструкция дорожной одежды проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Ближайшая пожарная часть находится по адресу: ул. Советская, д.9. Время в пути до проектируемого объекта - 7 минут. Подъезд пожарной техники в дворовую территорию организован со стороны ул. Чкалова и ул. Водопьянова.

Наружное пожаротушение предусмотрено передвижной пожарной техникой от пожарных гидрантов, расположенных на территории. К точкам забора воды из пожарных гидрантов выполнен подъезд с асфальтобетонным покрытием. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

Вход в жилую часть здания предусматривается через двойной тамбур в лифтовой холл и лестничную клетку. Из межквартирного коридора осуществляются входы в квартиры. Из лестничной клетки предусмотрен выход на кровлю через дверь с пределом огнестойкости EI30.

Жилой дом запроектирован с обычной лестничной клеткой типа Л1 и оборудован 1 пассажирским лифтом с проходной кабиной. Шахта лифта кирпичная.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации не менее требуемой (2 м), ширина не менее 1,5 м.

Пожарная опасность материалов отделки стен и потолков в лестничной клетке не ниже Г1, В1, Д2, Т2. Пожарная опасность материалов покрытия полов в лестничной клетке не ниже Г2, РП2, Д2, Т2.

Из лестничной клетки предусмотрен выход на кровлю. Выход предусмотрен по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером 0,9х1,6 метра; марши и площадки выполнены из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 метра. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной в плане в свету не менее 75 мм.

На кровле предусмотрено ограждение.

Все квартиры имеют лоджии.

Предел огнестойкости строительных конструкций зданий:

- несущие стены – R 90;
- междуэтажное и чердачное перекрытия – REI 45;
- бесчердачное покрытие - RE 15;
- внутренние стены лестничных клеток – REI 90;
- марши и площадки лестниц в лестничной клетке – R 60.
- двери:
 - в противопожарных перегородках 1 типа – EI 30;
 - в лестничных клетках – EI 30;
 - в технических помещениях – EI 30;
 - в лифтовых шахтах – E30.

В каждой квартире предусмотрена установка автономных пожарных извещателей.

В качестве средства первичного пожаротушения используется комплект внутриквартирного пожаротушения КПК-Пульс-01/2, представляющий собой шланг Ду19мм, длиной 15м, оборудованный распылителем, который присоединяется к специально предусмотренному крану на сети хозяйственного-питьевого

водоснабжения, установленному в санузле каждой квартиры на ответвлении после счетчика воды.

Здание оборудовано молниезащитой.

Система заземления здания TN-C-S.

Предусматривается оборудование внутриквартирных электрических сетей устройствами защитного отключения (УЗО).

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Проектом предусматривается формирование пешеходных связей с учетом специфики передвижения инвалидов различных категорий. При этом предусмотрены соответствующие планировочные, конструктивные и технические меры:

- для въезда инвалидных колясок в местах примыкания тротуара к проездам выполнены пандусы, бордюрный камень в этих местах устанавливается с понижением. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015м. Все съезды с тротуара на транспортный проезд имеют уклон 1:12. Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, размещены не менее чем за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п.;
- покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выполнено из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение;
- для инвалидов предусмотрены места для парковки личных автомобилей - 2 м/м (10% от общего количества машино-мест согласно п.4.2.1 СП 59.13330.2012). Машино-места для личного автотранспорта инвалидов размещены с учетом максимального приближения ко входам в здание, не далее 100 м. Выделяемые места обозначены специальными знаками, принятыми по ГОСТ Р 52289-2004 и ППД, на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026, расположенными на высоте не менее 1,5 м. Так же, на данной поверхности могут быть указаны номера телефона управляющей компании.

Вход в жилую часть проектируемого дома доступен для МГН с поверхности земли. Входная площадка при входе, доступном для МГН имеет навес (козырек). Поверхность покрытий входной площадки и тамбура твердая, не допускает скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1-2%.

В проектируемом жилом доме доступ маломобильных групп населения предусматривается только на первый этаж.

Конструктивные элементы внутри квартир жилого дома, проектом не предусматриваются, так как размещение квартир для семей с инвалидами заданием на проектирование не установлено.

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

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период составляет 0,222 Вт/(м³ °С)

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,301 Вт/(м³х°С).

Удельный расход электрической энергии на энергоснабжение здания – 130 кВт.
Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 19,25 м³/сут.

Водоотведение (в бытовую канализацию) составляет 19,25 м³/сут.

Расход тепла – 0,464 Гкал/час.

Для повышения энергетической эффективности жилого здания предусмотрено:

- объемно-планировочные решения, обеспечивающие наименьшую площадь наружных конструкций, размещение более теплых и влажных помещений (ванные комнаты и санузлы) у внутренних стен здания;
- блокирование здания;
- устройство тамбурных помещений за входными дверями;
- меридиальную или близкую к ней ориентацию продольного фасада здания;
- рациональный выбор эффективных теплоизоляционных материалов;
- конструктивные решения равноэффективных в теплотехническом отношении ограждающих конструкций, обеспечивающие их высокую теплотехническую однородность;
- эксплуатационно надежную герметизацию стыков соединений и швов наружных ограждающих конструкций и элементов;
- размещение отопительных приборов под светопроемами и применение за ними теплоотражательной теплоизоляции;
- площадь светопрозрачных поверхностей ограждающих конструкций здания не превышает 18% общей площади стен;
- инженерные системы здания имеют автоматическое или ручное регулирование температуры воздуха;
- системы отопления здания оснащены приборами для уменьшения требуемого теплового потока в нерабочее время;
- средства измерений, используемые для учета электрической энергии имеют класс точности 0.5 и выше.

Приведенное сопротивление теплопередачи:

- наружной стены – 4,36 м²°С/Вт;
- стены лестничных клеток – 3,70 м²°С/Вт;
- перекрытия над подвалом – 3,55 м²°С/Вт;
- покрытие – 6.83 м²°С/Вт;
- окон – 0,62 м²°С/Вт.

Жилое здание оснащается приборами учета:

- на вводе в здание в предусматривается установка водомерного узла с водосчетчиком ВСХд-25 (на внутридомовые нужды).
- на вводах в квартиры, для поквартирного учета водопотребления установлены водомерные счетчики ВСХ-15 и ВСГ-15 (холодный и горячий водопровод соответственно).
- для учета расхода электрической энергии здание оснащается счетчиками "Меркурий-230". Для учета расхода электроэнергии в этажном щите устанавливается электросчетчик "Меркурий-202".
- на вводе в здание в предусматривается установка общедомового узла учета теплоты с теплосчетчиком ВКТ-7М; на лестничных клетках, для поквартирного учета теплоты теплосчетчики "Пульсар".

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта.

Раздел содержит краткие характеристики принятых в проекте решений, описание возможных неисправностей при эксплуатации и нарушений в работе конструкций, основные требования к эксплуатации, а также указания ремонту, осмотрам. Указаны проектные эксплуатационные нагрузки здания.

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ.

Раздел содержит краткие характеристики принятых в проекте решений, описание возможных при эксплуатации неисправностей и нарушений в работе конструкций, а также указания и рекомендации по эксплуатации и ремонту. Данный раздел передается при сдаче объекта эксплуатирующей организации вместе с Актом Государственной комиссии.

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

1. Представлены сведения о Заказчике, Заявителе.
2. Представлено письмо Заказчика о том, что площадка на момент проектирования свободна от застройки.
3. Конструктивные решения вентканалов в разделе КР и ИОС4 приведены в соответствие.

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ.

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.

Результаты инженерных изысканий рассмотрены положительным заключением №35-2-1-1-0119-17 от 20.09.2017 года ООО «Череповецстройэкспертиза», свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №РОСС RU.0001.610183 от 28.10.2013 года выдано Федеральной службой по аккредитации.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

Проектная документация, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

4.3. Общие выводы.

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по адресу: Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Водопьянова» соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Эксперты

Эксперт

(Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства)



Е.А. Амосова

Эксперт

(Охрана окружающей среды; организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий)



Н.Н. Вараксина

Эксперт

(Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства)



Е.В. Алешко

Эксперт

(Электроснабжение и электропотребление)



А.В. Котков

Эксперт

(Водоснабжение, водоотведение и канализация)



Б.А. Родионов



РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001126

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

№ RA.RU.611039 (номер свидетельства об аккредитации) № 0001126 (учетный номер бланка)

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

(ООО «СК») ОГРН 1163525084250 (сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 160025, Вологодская обл., г. Вологда, ул. Прядильщиков, д.2, кв. 20 (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 20 января 2017 г. по 20 января 2022 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

(Handwritten signature)

А.Г. Литвак (Ф.И.О.)

МП

Прошито, пронумеровано
и скреплено печатью 42
Общество (Индивидуальное) с ограниченной
ответственностью «СтройКонтроль»
Директор ООО «СтройКонтроль»
В.В. Вараксина /Н.Н. Вараксина/
МП

