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

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Н.Н. Вараксина

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ Общество с ограниченной ответственностью «СТРОЙКОНТРОЛЬ» ОГРН 1163525084250 ИНН 3525381087 ГОРОД ВОЛОГДА

(подпись, печать)
"26" июля 2017 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 35-2-1-2-0015-17

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Карла Маркса-Водопьянова в г. Сыктывкаре

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

Основание для проведения экспертизы:

- договор №17-018 на проведение экспертизы проектной документации от 13.07.2017г.

Сведения об объекте экспертизы:

- проектная документация «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями по ул. Карла Маркса-Водопьянова в г. Сыктывкаре».

Перечень документации, предоставленной на экспертизу:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
Проектная документация, разработанная в 2017 году			
Раздел 1	03-05-17-ПЗ	Пояснительная записка.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 2	03-05-17-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 3	03-05-17-АР	Архитектурные решения.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 4	03-05-17-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	03-05-17-ИОС1	Система электроснабжения.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 2	03-05-17-ИОС2	Система водоснабжения.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 3	03-05-17-ИОС3	Система водоотведения.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 4	03-05-17-ИОС4	Отопление, вентиляция, тепловые сети.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 5	03-05-17-ИОС5	Системы связи.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 7	03-05-17-ИОС7	Технологические решения.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 8	03-05-17-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 9	03-05-17-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «АСБ «Эксперт»

Раздел 10	03-05-17-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 10.1	03-05-17-БЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 11.1	03-05-17-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	03-05-17-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 инженерно-геодезических изысканий рассмотрены положительным заключением №35-2-1-1-0146-16 от 19.12.2016 года ООО «Череповецстройэкспертиза». Результаты инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий рассмотрены положительным заключением №35-2-1-1-0088-17 от 26.07.2017 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 со встроенными нежилыми помещениями, Г-образной формы в плане, с размерами в крайних осях 56,08×59,34 м.

Со второго по девятый этажи предусматривается размещение квартир, на первом и цокольном этаже здания располагаются помещения административного назначения. Технические и вспомогательные помещения (водомерный и тепловой узлы, электрощитовая, комнаты уборочного инвентаря) находятся в тех.подполье и подвальном этаже.

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	$м^2$	5479,00
Площадь дополнительного благоустройства	$м^2$	1141,84
Площадь застройки	$м^2$	1643,50
Площадь проездов/в границах дополнительного благоустройства	$м^2$	1987,08/536,86
Площадь тротуаров (брусчатка) в границах участка	$м^2$	816,77
Площадь тротуаров (асфальтобетон) в границах дополнит. благоустройства	$м^2$	211,29
Площадь отмостки	$м^2$	12,28
Площадь площадок: – для отдыха детей; – для отдыха взрослого населения; – физкультурной; – хозяйственной; – дорожек.	$м^2$ « « « « «	 113,00 16,10 322,00 48,50 28,50
Площадь озеленения	$м^2$	491,27
Площадь озеленения в границах дополнительного благоустройства	$м^2$	393,69
Этажность здания	эт.	10
Количество этажей	эт.	11
Количество жилых этажей	эт.	9
Количество секций	сек.	5

Высота здания: – секция А; – секция Б; – секция В; – секция Г; – секция Д.	м « « « « «	 27,90 27,85 27,85 27,85 27,85
Высота этажа (в чистоте): – техподполье (секция «А»); – подвал (секции «Б», «В», «Г» «Д»); – цокольный этаж (секция «А»); – 1 этаж (секция «А»); – 1 этаж (секции «Б», «В», «Г» «Д»); – 2-9 этажи; – 10 этаж.	м « « « « « « «	 1,8 2,3 3,3 2,7 3,3 2,7 3,0
Общая площадь здания	$м^2$	13783,42
Строительный объем здания	$м^3$	54487,60
Количество квартир: – квартир-студий; – однокомнатных; – двухкомнатных; – трехкомнатных.	шт. « « « «	161 36 36 72 17
Жилая площадь квартир	$м^2$	4073,92
Общая площадь квартир без учета лоджий и балконов	$м^2$	7984,62
Общая площадь квартир с лоджиями и балконами с коэффициентом	$м^2$	8598,98
Полезная площадь арендопригодных помещений	$м^2$	996,72
Расчетная площадь арендопригодных помещений	$м^2$	938,89
Площадь технических помещений подвала	$м^2$	90,97
Расход воды	$м^3$/сут	33,65
Расход электрической энергии	кВт	318,5
Расход тепла	ккал/час	1530000

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 «Альфа-Строй» (ООО «Альфа-Строй») в лице директора Таличкина Алексея Ивановича, действующего на основании Устава;
Юридический адрес: Россия, 167000, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, д.62, блок Б, офис 27; ИНН 1101156775.

Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика: дополнительное соглашение от 25.07.2017г. №1 к договору №03-05-17 от 21.03.2017г.

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 инженерно-геодезических изысканий рассмотрены положительным заключением №35-2-1-1-0146-16 от 19.12.2016 года ООО «Череповецстройэкспертиза». Результаты инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий рассмотрены положительным заключением №35-2-1-1-0088-17 от 26.07.2017 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 «Альфа Строй» А.И. Таличкиным (приложение №1 к договору № 03-05-17от 03 мая 2017 г.);
2.2.2. Градостроительный план №RU11301000-00000000000005838
2.2.3. Постановление Администрации МО ГО «Сыктывкар» от 29.11.2011 г. №11/3699 об установлении условно разрешенного вида использования земельного участка;
2.2.4. Письмо от заказчика о том, что участок свободен от застройки;
2.2.5. Правоустанавливающие документы на земельные участки, используемые под строительство объекта:
- ✓ выписка из ЕГРН на земельный участок с кадастровым номером 11: 05:0106007:1431 площадью 5502 кв.м.

2.2.6. Технические условия инженерных служб:
- ✓ ОАО «Сыктывкарский Водоканал» №8716 от 08.06.2017 г. на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения;
- ✓ ОАО «Сыктывкарский Водоканал» №8717 от 08.06.2017 г. на подключение к централизованной системе водоотведения;
- ✓ ООО «Жилкомсервис» №502 от 29.05.2017 г. на присоединение к сетям ливневой канализации;
- ✓ ПАО «МРСК Северо-Запада» «Комиэнерго» №56-01993Ю/17 от 31.05.2017 г.;
- ✓ ПАО «Ростелеком» №850 от 06.06.2017 г. на присоединение к абонентской сети ПАО «Ростелеком»;
- ✓ ПАО «Ростелеком» №857 от 19.06.2017 г. на радиофикацию объекта;
- ✓ ООО «Техналадка и монтаж» №2/06 от 02.06.2017 на диспетчеризацию лифтового оборудования;
- ✓ Филиала «Коми» ПАО «Т Плюс» №СТС -160/2017 от 20.06.2017 г. на подключение к системе теплоснабжения

3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ).

3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

Результаты инженерно-геодезических изысканий рассмотрены положительным заключением №35-2-1-1-0146-16 от 19.12.2016 года ООО «Череповецстройэкспертиза». Результаты инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий рассмотрены положительным заключением №35-2-1-1-0088-17 от 26.07.2017 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	03-05-17-ПЗ	Пояснительная записка.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 2	03-05-17-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 3	03-05-17-АР	Архитектурные решения.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 4	03-05-17-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	03-05-17-ИОС1	Система электроснабжения.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 2	03-05-17-ИОС2	Система водоснабжения.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 3	03-05-17-ИОС3	Система водоотведения.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 4	03-05-17-ИОС4	Отопление, вентиляция, тепловые сети.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 5	03-05-17-ИОС5	Системы связи.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 7	03-05-17-ИОС7	Технологические решения.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 8	03-05-17-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 9	03-05-17-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 10	03-05-17-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 10.1	03-05-17-БЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 11.1	03-05-17-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности	ООО «АСБ «Эксперт»

		зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	
Раздел 11.2	03-05-17-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.

Градостроительным планом земельного участка установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке:

- кадастровый номер земельного участка: 11:05:0106007:1431;
- площадь земельного участка – 5479 кв.м;
- максимальный процент застройки – 35.

Постановлением администрации муниципального образования городского округа «Сыктывкар» от 29.11.2011г. №11/3699 установлен условно разрешенный вид использования (многоквартирные жилые дома 5-12 этажей) земельного участка как основной вид разрешенного использования.

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 жилой дом расположен на пересечении улиц Карла Маркса и Водопьянова в г. Сыктывкаре.
Жилой дом запроектирован на селитебной территории города и занимает 29,99 % от площади выделенного участка.
Дом размещен с отступом от красных линий не менее чем на 5м.
Расстояния от площадок до жилого дома соответствуют нормативным.

Въезд и выезд на территории здания организован и со стороны улицы Карла Маркса, и со стороны улицы Водопьянова.
К жилому дому с улиц Карла Маркса и Водопьянова обеспечена возможность проезда пожарных машин и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в квартиры. Ширина проездов предусмотрена 5.5 м-6,0 м, ширина тротуаров 2.0 м. Радиусы закругления проезда соответствуют нормативным требованиям и составляют 6м. Для пожарных автомобилей обеспечены подъезды к пожарным гидрантам (см.раздел ПБМ), въездам и входам в здание.
Противопожарный проезд для жилого дома выполнен со стороны двора для секций "Б", "В", "Г", "Д" и карман со стороны ул. Водопьянова для секции "А" (согласно нормам для здания высотой до 28м).
В секции "Б" предусмотрен противопожарный проезд для машин.
Расстояние от края проезда пожарной машины до стены здания принято согласно нормативному. Дорожная сеть представлена асфальтированными дорогами. Автомобильный подъезд к участку возможен в течение всего года.
Противопожарные разрывы от жилого дома до ближайших зданий и сооружений соответствуют нормативным требованиям.
За отметку 0.000 принята отметка пола 1 этажа секций Б, В, Г, Д, что соответствует абсолютной отметке 120,15 на местности в Балтийской системе координат; в секции А - 118,75.
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 улицам Карла Маркса и Водопьянова.
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.
Стоянка для автомобилей жильцов дома запроектирована в границах придомовой территории на 36 машино-мест, в том числе для транспорта МГН предусмотрено 3 машино-места.
Количество машино-мест для транспорта посетителей административных помещений запроектировано 7 машино-мест, в том числе 1 м/м для МГН.
В проекте приняты следующие типы дорожных покрытий:

- двухслойное асфальтобетонное покрытие проездов;
- покрытие тротуаров из брусчатки;
- асфальтобетонное покрытие тротуаров;
- асфальтобетонное покрытие отмостки;
- 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 предусмотрена установка 4 мусороконтейнеров. Мусороконтейнеры используются закрытого типа, над площадкой для них выполнен навес-ограждение производства фирмы "Ника" (или аналогичное у другого производителя).

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.
Доступ в административные помещения, расположенные во встроенной части жилого дома, также обеспечен непосредственно с отметки земли.

Архитектурные решения.

Проектируемый дом представляет собой многоквартирное 10-этажное жилое здание со встроенными нежилыми помещениями административного назначения в уровне первого этажа, Г-образное в плане, с размерами в крайних осях 59,34х56,08 м, со сквозным проездом шириной в осях 7,32 м, без чердака с техническим подпольем в секции «А» и подвалом в секциях «Б», «В», «Г», «Д».
Секция А – 9 этажей, с техподпольем, с цокольным этажом, с помещениями административного назначения в уровне цокольного этажа. Высота техподполья в чистоте 1,8 м; высота цокольного этажа в чистоте 3,3 м; высота 1-8 этажей в чистоте 2,7 м; высота 9 этажа в чистоте 3,0 м.
Секции Б, В, Г, Д – 10 этажей, с подвалом, с помещениями административного назначения в уровне 1-го этажа, с техническими помещениями в подвале. Высота подвала в чистоте 2,3 м; высота 1-го этажа в чистоте 3,3 м; высота 2-9 этажей в чистоте 2,7 м; высота 10 этажа в чистоте 3,0 м.
В каждой секции жилого дома запроектирована обычная лестничная клетка типа Л1. Выход из лестничной клетки выполнен непосредственно наружу через двойной тамбур.
Каждая секция жилого дома оборудована 1 пассажирским лифтом: грузоподъемностью 1000 кг, скорость подъема 1,6 м/с, с открыванием дверей на 1 сторону, размеры шахты – 2660х1950 мм. Шахта лифта кирпичная. Вход в лифт из лифтового холла.
Все квартиры имеют лоджии.

Наружная отделка.
Для отделки фасадов использован навесной вентилируемый фасад с облицовкой фиброцементными плитами.
Заполнение оконных проемов – ПВХ с двухкамерным стеклопакетом, имеющим приведенное сопротивление теплопередаче 0,58 $м^2$ °С/Вт.
Остекление лоджий – витражи с алюминиевым профилем.
Кровля жилого дома плоская, неэксплуатируемая, с внутренним организованным водостоком.
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.

Технические помещения:

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

Внутренняя отделка квартир (отделка стен, перегородок, полов и потолков) проектом не предусматривается согласно заданию на проектирование и выполняется силами жильцов.
Двери входные в квартиры – стальные по ГОСТ 31173-2003.

Внутренняя отделка встроенно-пристроенных нежилых помещений проектом не предусматривается согласно заданию на проектирование и выполняется силами арендаторов.

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); Ф4.3 (административные помещения).
Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Фундаменты	Фундаменты запроектированы с учетом использования в качестве основания грунта со следующими характеристиками: ИГЭ-712220, грунт – суглинок тугопластичный тяжёлый; Е=15,6 МПа; удельное сцепление С=0,028 МПа, φп=30 °, плотность грунта ρ= 2,15 г/см^3. Коэффициент пористости е=0,48. Фундаменты – свайные, объединенные железобетонным монолитным ростверком. Сваи – по с. 1.011.1-10 вып. 1 из бетона В25W6F150, длиной 10 м. Несущая способность свай определена по данным статического зондирования. Нагрузка, допустимая на сваю длиной 10 м, составляет 50 тс. Монолитный ростверк запроектирован из бетона В25W6F150 высотой 600мм. Армирование ростверка предусмотрено каркасами из арматуры А400. Под ростверком предусмотрена подготовка из бетона марки В7,5 толщиной 100мм, уложенная по уплотнённому грунту основания. Боковые поверхности ростверка обмазываются горячим битумом за 2 раза. Сопряжение свай с ростверком – жесткое. Вертикальные поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза. Горизонтальная гидроизоляцию – из 2-х слоев Линокрома ХПП выполняется по выровненной поверхности по всему периметру наружных и внутренних стен на отм. +0,080м, -1,720м (секция А); -0,320м (секции Б-Д). Горизонтальная изоляция ГИ-3 предусмотрена из слоя цементного раствора на цементе М400 состава 1:2, на отм. -3,800м (секция А); -3,300м (секции Б-Д).
Наружные и	Блоки бетонные для стен фундаментов по ГОСТ 13579-78

внутренние стены техподполья и подвала	класса В7,5 по прочности. Для выравнивания осадок по периметру наружных и внутренних стен на отм. -2,0м (секция А), и на отм. -0,6м (секции Б-Д) предусмотрен монолитный железобетонный пояс толщиной 280мм.
Отмостка	Выполнена по периметру здания из асфальтобетона толщиной 30мм и шириной 1000мм по гравийно-песчаному основанию толщиной 150мм.
Наружные стены	Наружные стены запроектированы с вентилируемым навесным фасадом; выполняются из керамического утолщённого рядового полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/200/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 на цокольном этаже в секции А, на 1 этаже секций Б, В, Г, Д; керамического утолщенного рядового пустотелого кирпича КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1А/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 на 1-9 этажах в секции А, на 2-10 этажах секции Б, В, Г, Д. Утеплитель Rockwool Венти Баттс (либо аналог) толщиной 150 мм, навесные фасады из фиброцементных плит, выполняемые специализированной организацией. Наружные стены лифтовой шахты 1-9 этажей запроектированы из кирпича керамического утолщенного рядового полнотелого марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/25 ГОСТ 530-2012 (Х=0,81 Вт/м°С) на растворе МЮО, толщиной 510 мм, утеплитель Rockwool Венти Баттс (либо аналог) толщиной 150 мм, $\lambda_Б$=0,040 Вт/м°С. Парапеты выполнены из кирпича керамического утолщенного полнотелого марки КР-р-по 250х120х88/1АНФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100, толщиной 380 мм, с облицовкой навесным фасадом.
Внутренние стены	Внутренние стены запроектированы из кирпича керамического утолщенного полнотелого марки КР-р-по 250х120х88/1АНФ/200/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 -цокольного этажа секции А, 1 этажа секций Б, В, Г, Д; пустотелого марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/25 ГОСТ 530-2012 - для 1-9 этажей секции А, 2-10 этажей секций Б, В, Г, Д. В местах прохождения вентканалов – из кирпича керамического утолщенного полнотелого марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/25 ГОСТ 530-2012. Кладка вентканалов выше кровли и парапетов выполнена из кирпича керамического утолщенного полнотелого марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе марки М100. Система перевязки кладки – любая, с обеспечением перевязки с кладкой наружных стен.
Стены лифтовой шахты	Стены лифтовой шахты приняты из кирпича керамического утолщенного полнотелого марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/200/2,0/25 ГОСТ 530-2012 (цокольный этаж-секция А, 1 этаж - секции Б, В, Г, Д), КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/25 ГОСТ 530-2012 (1-9-секция "А; 2-

	10 этажи секции Б, В, Г, Д).
Армошвы	Армокаменные швы предусмотрены для обеспечения совместной работы стен и перекрытий (продольная арматура ø10 А400, поперечная - ø4 Вр-1) в слое цементного раствора М100, толщина шва 20 мм: – для секции А – в уровне низа плит перекрытий 2, 5, 8 этажей; – для секции Б, В, Г, Д – в уровне низа плит перекрытий 3, 6, 9 этажей; Связевые сетки (продольная арматура ø8 А400, поперечная - ø4 Вр-1) укладываются под перекрытиями: – для секции А – цокольный этаж, 1, 3, 4, 6, 7, 9; – для секции Б, В, Г, Д – 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10 эт.
Армирование кладки	Кладка стен цокольного этажа армируется сеткой ø4 Вр1 с ячейкой 50х50 мм через 2 ряда кладки, 1-9 этажей – сеткой ø4 Вр1 с ячейкой 50х50 мм через 3 ряда кладки. Отдельные участки стен 1 и 2 этажей армируются сеткой ø4 Вр1 с ячейкой 50х50 мм через 2 ряда кладки. Армирование предусмотрено по всей толщине стены, исключая утепление и систему навесного фасада. Для обеспечения совместной работы стен и перекрытий предусмотрены армокаменные швы в уровне низа плит перекрытий 2, 5, 8 этажей (продольная арматура ø10 А400, поперечная – ø4 Вр1) в слое цементного раствора М100. Толщина шва 20 мм. Связевые сетки укладываются под перекрытиями цокольного, 1, 3, 4, 6, 7, 9 этажей (продольная арматура ø8 А400, поперечная – ø4 Вр1). Кладка стен под опорами балок и прогонов армируется сетками из проволоки ø4 Вр1 с ячейкой 50х50 мм в каждом из трех верхних рядов кладки, а ниже (на высоту 1,5 м) – через два ряда. В местах прохождения каналов два и более укладываются сетки из проволоки ø4 Вр1 с ячейкой 50х50 мм через 2 ряда кладки. В трех верхних рядах под перекрытием сетки укладываются в каждом ряду.
Перекрытия, покрытие	Железобетонные плиты с круглыми пустотами по с. 1.141-1 в. 60, 64; с. 1.241-1 6.27. Теплоизоляция в покрытии – плиты "Пеноплэкс Кровля" (либо аналог) толщиной 200 мм; в покрытии над лестничной клеткой 150 мм. Перекрытие над техподпольем – железобетонные плиты с круглыми пустотами по с. 1.141-1 в. 60, 64; с. 1.241-1 в. 27 с подшивкой теплоизоляционным слоем из плит Rockwool Венти Баттс (либо аналог), толщиной 100 мм. Перекрытие над проездом – железобетонные плиты с круглыми пустотами по с. 1.141-1 в. 60, 64; с. 1.241-1 в. 27 с утеплителем Rockwool Венти Баттс (либо аналог) толщиной 300мм с подшивкой фиброцементными плитами по профилям системы Кнауф на подвесах.
Перемычки	Сборные ж/б по с. 1.038-1 для стен с утолщенным кирпичом.

Перегородки	Внутриквартирные перегородки – пазогребневые плиты толщиной 80 мм, в санузлах и ванных комнатах – из кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/150/1,4/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 толщиной 120 мм. Межквартирные перегородки: – толщиной 250 мм – крупноформатные керамические блоки «Поротерм». Перегородки на 1 этаже. – гипсокартонные «КНАУФ» с минераловатным заполнением на стальном каркасе, толщиной 100 мм (в санузлах – влагостойкие). Перегородки в подвале запроектированы из керамического утолщённого рядового полнотелого кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М100 толщиной 120 мм.
Лестницы, площадки	Марши лестничные железобетонные плоские для жилых зданий, высотой 3,0 м, шириной 1,05 м по с.1.151.1-7 6.1, и сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.0-84* по металлическим косоурам из швеллера №16У ГОСТ 8240-97. Металлические балки и косоуры обшиваются 2 слоями плит Кнауф-Файерборд ПНКФ. Площадки лестничные – железобетонные к плоским маршам для жилых зданий с высотой этажа 3,0 м по с. 1.152.1-8 6.1. Ограждения лестниц - металлические по с. 1.256.2-2 вып.1.
Кровля	Плоская неэксплуатируемая с организованным внутренним водостоком. Ограждение кровли – кирпичный парапет высотой 1,2 м. Кровельное покрытие – из 2 слоев Техноэласта ТУ 5774-003-00287852-99. Пароизоляция "Изоспан D" ТУ 5774-003-18603495-2004.(либо аналог)

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

Система электроснабжения.

Электроснабжение жилого дома, в соответствии с ТУ №56-01993Ю/17-001 от 09.06.2017, выданных филиалом ПАО "МРСК Северо-Запада «Комиэнерго", предусматривается по II категории электроснабжения от проектируемой трансформаторной подстанции ТП 10/0,4кВ.

Согласно технических условий установку двухтрансформаторной подстанции 10/0,4кВ выполняет сетевая организация.

Проектом предусмотрена прокладка кабельных линий:

- 2(АПвБбШВ-4х120) – электроснабжение ВРУ №1 жилого дома;
- 2(АПвБбШВ-4х25) – электроснабжение ВРУ №2 встроенных помещений административного значения;

Прокладка взаимно резервируемых кабельных линий запроектирована до границы участка. Кабели укладываются в траншеи на глубину не менее 0,7м; при пересечении проездов – не менее 1,0м. При пересечении проездов и инженерных коммуникаций прокладка кабелей предусмотрена в защитных трубах.

Ввод питающих кабелей запроектирован непосредственно в помещения электрощитовых, расположенных в подвале секции В.

Прокладка кабелей по техподполью и подвалу запроектирована в ПВХ трубах, кабели покрываются огнезащитным составом.

Жилой дом оборудован электроплитами мощностью 8,5кВт.
Расчетная мощность на ВРУ №1 – 268,5 кВт; ВРУ №2 – 50 кВт.
По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители проектируемого жилого дома относятся к:

- I категории – аварийное освещение, лифты, электрооборудование теплового пункта, огни светового ограждения;
- II категории – остальные потребители: электрооборудование и освещение квартир, рабочее освещение этажных коридоров, лестничных клеток, наружное освещение.

Встроенные помещения относятся ко II категории надежности электроснабжения (площадь помещений более 100м^2).
Питание потребителей I категории обеспечивается электроэнергией от трансформаторной подстанции с устройством автоматического включения резерва АВР. Для электроприемников II категории электроснабжение выполнено от разных трансформаторов.
Для приема и распределения электроэнергии по потребителям здания в подвале секции В предусмотрены две электрощитовых, для жилого дома и для встроенных помещений соответственно. В электрощитовых размещаются вводно-распределительные устройства (ВРУ). Вводные и распределительные панели с установленными в них аппаратами защиты и управления размещаются в разных отсеках шкафов ВРУ.
Питание электроприемников 1 категории надежности предусмотрено от устройства ЯАВР-100-2.
Для подключения электробытовых приборов и освещения, в квартирах предусмотрены квартирные щитки типа ЩРН-П-12, в которых устанавливается УЗО и автоматы защиты групповых линий. Установка аппаратов защиты выполняется собственниками помещения.
В качестве этажных щитов приняты распределительные щиты с отсеком для слаботочных устройств типа ЩЭ-4-1, ЩЭ-3-1, ЩЭ-2-1. В щитах располагаются электронный счетчик общеквартирного учета "Меркурий 206" 5-60А, вводные автоматы квартир.
Розетки, установленные в жилом доме, применить в исполнении с защитными шторками токоведущих контактов.
Питание групповых линий штепсельных розеток, предназначенных для подключения переносного оборудования, выполнено через УЗО.
Во встроенных помещениях для распределения электроэнергии установлены щиты ЩОС.
Для снижения потерь приняты кабели и провода с медными жилами оптимального сечения.
На вводной панели установлены электронные счетчики "Меркурий 230" на напряжение 3х230/400В, с пределами по току 5-7,5А, класса точности 0,5S/1,0. На распределительной панели устанавливаются счетчики общего учета "Меркурий 230" на напряжение 3х230/400В, с пределами по току 5-60А, класса точности 0,5S/1,0 прямого включения. В квартирных щитах установлены счетчики квартирного учета "Меркурий 206" на напряжение 230В, с пределами по току 5-60А, класса точности 1,0.
Сети внутреннего электроснабжения жилого дома выполнены кабелем с медными жилами типа ВВГнг(А)-LS. Провода и кабели имеют оболочки, не распространяющие горение.
Кабельные линии потребителей 1 категории (в том числе цепи управления) запроектированы огнестойкими кабелями с индексом -FRLS (с медными жилами, огнестойкими, с пониженным дымо- и газовыделением).

Сети внутреннего электроснабжения выполняются трех- и пятижильными кабелями с самостоятельными нулевыми защитными проводниками (жилами).
Прокладка сетей предусмотрена:

- горизонтальных питающих сетей и сетей освещения - кабелями ВВГнг-LS и ВВГнг(А)-FRLS под потолком техподполья, подвала, в квартирах в пустотах перекрытий;
- вертикальных стояков – кабелями ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS, проложенных в конструкциях и каналах стен;
- групповых сетей комнат – кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах из самозатухающего ПВХ-пластиката под заливку пола (электроплита), в штрабах стен, по перегородкам под слоем штукатурки.

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 тепловом и водомерном узлах, электрощитовых, 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 тепловом и водомерном узлах, электрощитовых, коммутационной.
Управление эвакуационным освещением лестничных клеток и входов в здание осуществляется от фотореле. Управление рабочим освещением этажных площадок осуществляется от датчиков движения встроенных в светильники.
Светильники для мест общего пользования предусмотрены светодиодные. В технических помещениях – с люминесцентными лампами.
Для управления освещением лестниц, имеющих естественное освещение, питание предусмотрено от фотореле, обеспечивающее автоматическое включение освещения с наступлением темноты. Управление освещением этажных площадок осуществляется от датчиков движения встроенных в светильники.
Питание аварийных светильников предусмотрено от ящика автоматического включения резерва ЯАВР-100-2, установленного в помещении электрощитовой жилого дома.
Также проектом предусмотрен обогрев водосточных воронок. Подключение электрообогрева водосточных воронок на кровле здания осуществляется кабелем ВВГнг(А)-LS 3х2,5 от ВРУ жилого дома.

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 и квартирных 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;
- трубы коммуникаций;

- металлические части каркасов (фундамент) здания;
- направляющие лифтов;
- молниезащиту здания.

Этажные щитки оборудуются каждый нулевой рабочей шиной N, изолированной от корпуса щита и нулевой защитной шиной PE, присоединенной к корпусу щитка. На групповых линиях розеток кухни, комнат и коридора установлены автоматические выключатели дифференциального тока АВДТ.

Для уравнивания потенциалов предусмотрено:

- заземляющее устройство, включающее заземлители и заземляющий проводник;
- установка PE 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 помещениях квартир, а так же в тепловом пункте, водомерном узле, электрощитовых и коммутационной.

В ванных помещениях квартир выполнены дополнительные системы уравнивания потенциалов, соединяющие сторонние проводящие части и ванну с шиной PE, находящейся в этажном щитке. Указанное соединение выполняется в стандартной коробке, типа КУП2603-И, с медной заземляющей шиной на 7 присоединений, устанавливаемой скрыто на высоте около 300 мм от пола в зоне 3 (0.6 м от края ванны) каждого ванного помещения. Установка шины ДУП выполняется собственниками помещения. Сторонние проводящие части на вводе в ванное помещение, а также ванна присоединяются медным проводником сечением 4 мм² (проводом ПУГВВ с изоляцией желто-зеленого цвета), проложенным скрыто. PE-проводник от этажного щитка до квартирного, и от квартирного щитка до коробки, прокладывается в ПВХ трубах в перекрытии данного этажа медным проводом ПУГВВ 1х4мм².

В помещениях электрощитовых, коммутационной, тепловом и водомерном узлах по периметру помещения прокладывается полосовая сталь 25х4 мм на высоте 0,3м и присоединяется к PE-проводнику питающей линии, входящей в данное помещение.

Молниезащита выполнена по IV-му уровню. Защита от прямых ударов молнии выполнена путем наложения молниеприемной сетки из стали ø10 мм на кровлю здания. Шаг ячеек сетки – не более 20х20м.

Неметаллические части здания, возвышающиеся над кровлей оборудуются дополнительными молниеприемниками, присоединенными к сетке сталью ø10 мм. Токоотводы выполняются сталью диаметром не менее 10мм и располагаются по периметру здания.

Все соединения в системе молниезащиты выполняются сваркой.

Главная заземляющая шина (применена шина PE ВРУ Cu 40х5) присоединяется сталью 25х4мм 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.

Наружное освещение.

Проектом предусматривается освещение пешеходных тротуаров, проездов светильниками Triumph, мощностью 90Вт на фасаде здания. Подключение освещения выполнено от ВРУ жилого дома кабелем ВВГнг(А)-LS 3х2,5.

Освещенность территории соответствует нормируемой, определенной СП 52.1330.2011: для дворовых территорий, проездов и хозплощадок не менее 2 лк; для детских площадок – не менее 10лк.
Управление наружным освещением предусматривается автоматическим от фотореле, установленного в блоке автоматического управления освещением (БАУО). Фотодатчик устанавливается на втором этаже с внутренней стороны наружной рамы.

Система водоснабжения.
Система водоснабжения выполнена на основании технических условий №8716 от 08.06.2017, выданных ОАО "Сыктывкарский Водоканал".
Источником водоснабжения объекта является существующие сети водоснабжения.
Наружные трубопроводы системы водоснабжения выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 - ø110х6,6, питьевая по ГОСТ18599-2001.
При пересечении водопровода и канализации на водопроводе предусмотрено устройство футляров.
В точке врезки предусмотрен колодец с установкой запорной арматуры на подключаемый объект. Глубина заложения труб принята 2,19-2,30м, под трубы выполняется песчаное основание толщиной 100 мм, с устройством защитного слоя из песчаного грунта толщиной не менее 30 см над верхом трубы.
Колодец выполняется из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84.
Проектом предусмотрена гидроизоляция стенок колодцев. В проектируемом колодце на вводе в здание проектной документацией предусмотрена запорная арматура.
Суточное водопотребление составляет для жилого дома – 33,50 $м^3$/сут; для встроенных помещений – 0,15 $м^3$/сут.
Гарантированный напор в сети городского водопровода (согласно ТУ) составляет 23 м.в.ст. Необходимый напор в сети хоз-питьевого водопровода на вводе в здание составляет 46 м.в.ст. С целью обеспечения необходимого напора проектом предусматривается установка повышения давления "Гранфлоу" с характеристиками Н=23,0м, Q=2,40 л/с (либо аналог).
Система внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода центра включает: вводы в здание, водомерный узел, разводящую сеть, стояки, подводки к санитарным приборам, запорную, водоразборную, смесительную и регулирующую арматуру.
Магистральные сети холодного водопровода ø50х8,3 - ø110х18,3, стояки ø50х8,3, разводка труб в санузлах ø20х2,8 выполнены из труб PP-R по ГОСТ 32415-13.
Изоляция стояков холодного водоснабжения от конденсации влаги выполняется теплоизоляционными материалами толщиной 13 мм.
На ответвлениях от магистральных сетей, у основания стояков водопровода установлена запорная арматура.
На вводе в здание предусматривается установка водомерного узла с водосчетчиком ВСХд-40 с импульсным выходом.
Перед счетчиками предусмотрено устройство фильтра. На обводной линии счетчика установлена задвижка Dy100. Для спуска воды из системы холодного водопровода в водомерном узле предусмотрен вентиль Dy25 мм.
На ответвлениях от стояков в каждой квартире предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды Бетар СХВ-15/СГВ-15 (либо аналог).
В помещении уборочного инвентаря так же предусмотрены счетчики холодной и горячей воды Бетар СХВ/СГВ-15 (либо аналог). В санузлах нежилых помещений предусмотрены счетчики Бетар СХВ/СГВ-15 (либо аналог).

Система водопровода горячей воды здания включает в себя: подводку к санитарным приборам, запорную, водоразборную, смесительную и регулирующую арматуру. Приготовление горячей воды осуществляется от индивидуального теплового пункта.
Расход воды на полив территории принят 2,0 $м^3$/сут и осуществляется привозной водой.

Пожаротушение.
Расход воды на наружное пожаротушение составляет – 15 л/с.
Пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов: ПГ-№121 К-200, расположенного по адресу ул. Карла Маркса, д. №120 на расстоянии 50 м, и ПГ-№2 К200, расположенного по адресу ул. Карла Маркса, д.145, на расстоянии 100 м от проектируемого дома.
Для ликвидации пожара на ранней стадии в каждой квартире предусматривается установка первичных средств пожаротушения КПК-Пульс (либо аналог), представляющий собой шланг Ду19мм, длиной 15м, оборудованный распылителем, который присоединяется к специально предусмотренному крану на сети хоз.-питьевого водоснабжения, установленному в санузле каждой квартиры на ответвлении после счетчика воды.
Для предотвращения распространения пожара проходы канализационных полипропиленовых труб через стены и перекрытия выполняются с помощью противопожарных муфт "Огракс-ПМ-110" (либо аналог) при проходах водопроводных полипропиленовых труб через стены и перекрытия диаметром до 50мм используется терморасширяющаяся противопожарная мастика СР 611А "Hilti" (либо аналог), при диаметре более 50 мм используются противопожарные муфты.

Система водоотведения.
Система водоотведения выполнена на основании технических условий №8717 от 08.06.2017, выданных ОАО "Сыктывкарский Водоканал".
Сброс хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен в существующую сеть канализации.
Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации выполнены из полимерных труб SN8 ø160, ø250 техническая, по ГОСТ Р 54475-2011.
Объем водоотведения соответствует объему водопотребления.
Сети хозяйственно-бытовой канализации вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю здания на высоту 0,2 м и с помощью вакуумных клапанов ø110.
Канализационные трубы на чердаке изолируются минераловатным утеплителем толщиной 50 мм с покрывным слоем из стеклохолста.
Сети хозяйственно-бытовой канализации, проходящие через нежилые помещения, закрываются коробом из гипсокартона по металлическому каркасу. Для доступа к ревизиям предусматривается устройство открывающихся люков.
На сетях канализации предусматривается установка ревизий и прочисток. Все приемники стоков внутренней канализации имеют гидравлические затворы (сифоны).

Дождевая канализация, дренаж, внутренние водостоки.
Ливневая канализации запроектирована в соответствии с техническими условиями МКП «Жилкомсервис» №502 от 29.05.2017г.
Наружные сети ливневой канализации выполняются из полиэтиленовых труб SN8 ø250, ø400 техническая, по ГОСТ Р 54475-2011.

Точка подключения – существующие внутриплощадочные сети ливневой канализации ø400 мм.
Для защиты подвала от подтопления вокруг здания запроектирован кольцевой пристенный дренаж из двухслойных профилированных труб с перфорацией «Перфокор» SN8 ø160мм по ТУ 2248-004-73011750-2007, на выпуске ПЭ DR17 ø160 ГОСТ 18599-2001.
Расчетный расход поверхностных сточных вод составляет 20,9л/с.
Сброс дренажных стоков предусмотрен в проектируемую сеть ливневой канализации.
Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается системой внутренних водостоков. В качестве водоприемников дождевых и талых вод на кровле здания устанавливаются водосточные воронки ВК-01.100Э с электроподогревом, с пропускной способностью 8л/с.
Расчетный расход дождевых вод с кровли (включая кровлю котельной) составляет 21,3 л/с.
Внутренние магистральные сети, стояки выполняются из напорных труб из НПВХ по ГОСТ 51613-2000.

Отопление, вентиляция, тепловые сети.

Тепловые сети.
Теплоснабжение здания запроектировано на основании технических условий Филиала «Коми» ПАО «Т Плюс» №СТС -160/2017 от 20.06.2017 г., согласно которых до наружной стены жилого дома тепловые сети проектируются и монтируются силами сетевой организации.
Расход тепла – 1530000 ккал/ч.
Прокладка магистралей теплосети по полу здания предусматривается из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 с изоляцией минераловатными матами с покровным слоем из лакостеклоткани.
На вводе теплосети устанавливается общий узел учета.
Присоединение систем отопления к тепловым сетям запроектировано в 2-х тепловых пунктах в подвале здания – в осях13/1-15 тепловой пункт N1, Л/1-К – тепловой пункт N2.
Подключение систем отопления к тепловым сетям, согласно технических условий, производится по независимой схеме с автоматическим качественным регулированием и насосной циркуляцией теплоносителя.
Присоединение системы горячего водоснабжения ГВС выполнено через пластинчатый теплообменник по двухступенчатой смешанной схеме.

Отопление
Система отопления жилой части здания – поквартирная горизонтальная двухтрубная периметральная с разводкой в конструкции пола.
Для распределения теплоносителя по квартирам запроектированы стальные распределительные гребенки для систем отопления. В гребенке устанавливаются балансировочная и запорная арматура, воздуховыпускные устройства, спускная арматура и поквартирные теплосчетчики ТТК-01-М или аналоги.
Спуск воды из системы поквартирного отопления осуществляется через шаровые краны.
В качестве нагревательных приборов приняты стальные радиаторы PRADO Universal – для жилья, в лестничных клетках – стальные радиаторы PRADO Classic .

В техпомещениях – чугунные радиаторы МС-140, в электрощитовых, коммутационной и насосной – электроконвекторы.
В ванных комнатах установлены полотенцесушители.
Регулирование оптимальных температур в жилых помещениях осуществляется радиаторными терморегуляторами, установленных на подводках к приборам.
Воздухоудаление из системы отопления предусматривается через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы.
Для спуска воды в низших точках системы предусмотрены краны шаровые.
Трубопроводы системы отопления жилого дома запроектированы из полипропиленовых труб PRO AQUA (прокладка в полу) по ГОСТ 32415-2013, армированные стекловолокном RUBIS SDR6 с изоляцией цилиндрами толщиной 6 мм Energoflex или аналог, стояки отопления жилой части изолируются цилиндрами толщиной 9мм K-flex ST/SK или аналог.
Трубопроводы магистралей и стояков жилой части запроектированы из электросварных труб по ГОСТ 10704-95 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75.
Магистральные трубопроводы, проходящие по техподполью, изолируются минераловатными изделиями URSA (или аналогом) толщиной 50мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ-200ЛК.
Система отопления нежилых помещений здания – горизонтальная. В качестве нагревательных приборов приняты стальные радиаторы PRADO Classic,
Магистральные трубопроводы прокладываются под перекрытием техподполья из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.
На горизонтальных ветках предусматриваются отключающие и регулирующие устройства.
Трубопроводы в местах пересечения внутренних перегородок и стен прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Зазор между трубопроводами и футляром уплотнен несгораемым материалом.

Вентиляция.
Вентиляция жилой части дома – естественная.
Вытяжка в жилых помещениях осуществляется из санузлов и кухонь через кирпичные каналы с жалюзийными решетками
Приток неорганизованный – через фрамуги окон и клапаны для микропроветривания.
На 2-х верхних этажах в кухнях и санузлах установлены бытовые вентиляторы типа "МАВ" фирмы ВЕНТ.
Проектом предусмотрена установка решеток вентиляционных АМН-К фирмы "Арктика", на кухнях – решетки с регулятором расхода воздуха АМР-К.
Вентиляционные каналы выведены кирпичной стеной выше кровли здания.
Помещения нежилой части оборудуются вытяжной вентиляцией с естественным побуждением независимо от жилой части через кирпичные каналы.
Для обеспечения герметизации конструкций вытяжных вентканалов, гладкости внутренней поверхности кладка вентиляционных каналов выполнена со сплошным заполнением швов раствором и шваброvкой внутренних поверхностей каналов.

Сети связи.
Телефонизация.
Проект телефонизации выполнен согласно технических условий №850 от 06.06.2017, 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 №2052 (пересечение ул. Карла Маркса-Орджиникидзе), 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 1190м в существующей, 25,5м 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. Прокладка сети от ОРК-8С до квартиры и установка абонентского оборудования выполняется после заключения договора на обслуживание с ПАО «Ростелеком».

Телевидение и интернет.
Передача цифрового телевизионного сигнала в каждую квартиру обеспечивается ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии GPON (IP TV) в каждую квартиру.
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 Enternet (к одному ONT возможно подключить до трех Set Top Box). электрической розетки на расстоянии не более 1 метра от устройства. Потребляемая мощность составляет не более 20Вт.
Также проектом предусмотрена установка трубостоек, с тремя телеантеннами типа АТКГ каждая, на кровле здания. На месте спуска кабеле на 10-й (9-й) этаж, в этажном щите, рядом с розеткой устанавливается широкополосный антенный усилитель ВХ800, подключение к нему от телеантенн выполняется кабелями марки РК-75-4-15 в металлорукавах. Магистральные сети телевидения выполняются кабелем РК75-9-12 в поливинилхлоридных трубах диаметром 32мм до этажных абонентских распределительных устройств РА-104 и РА-102, монтируемых в слаботочных секциях этажных щитков.

Радиофикация.
Согласно технических условий №857 от 19.06.2017, выданных ПАО «Ростелеком» Макрорегиональный филиал "Северо-Запад" в проектируемом жилом доме предусматривается устройство внутренней сети радиофикации.
Проектом предусмотрена подвеска фидерной радиолинии напряжением 240В проводом БСА-4,3мм от трубостойки дома №150 по ул. К.Маркса, с заходом на трубостойку проектируемого жилого дома. На кровле проектируемого дома установлены трубостойки РС-1-1,9м. Заземление трубостоек выполнено согласно ГОСТ 464-79 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 подключается от ВРУ здания 3-х проводной линией, потребляемая мощность Рр=20 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 слаботочном 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 ТУ ООО "Техналадка и монтаж".
В проекте, предусмотрен комплект блоков диспетчерского комплекса "Обь" 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 присоединить к контуру заземления сопротивлением не более 4 Ом.

Технологические решения.
Полезная площадь встроенных помещений 996.72 кв.м.
На 1 этаже в секциях "Б,В,Г,Д" и в цокольном этаже секции "А" жилого дома расположены административные помещения.
В состав данных помещений входят: в секциях "Б и В" – операционный зал, помещение для обслуживания физических лиц, комната для работы с VIP персонами, кабинеты руководителей и секретаря.
В остальных секциях – офисные помещения и комната для работы с VIP персонами и общие помещения для всех секций – кабинеты директоров, комнаты приема пищи и отдыха, санузлы.
Все рабочие места оборудованы офисной мебелью и компьютерами.
В операционном зале установлены платежные терминалы и банкоматы.
В каждом офисном помещении установлено многофункциональное устройство для печати, размножения и копирования документации.
Площадь на одно рабочее место с компьютером составляет не менее 6,0 кв.м.
Помещения с ПЭВМ имеют естественное и искусственное освещение.
Административные помещения обеспечиваются оптимальными параметрами микроклимата: в холодный период года температура воздуха 22-24 град.С, в теплый период - 23-25 град.С, Уровень шума не превышает 50 дБа. Рабочие места с видиомониторами располагаются таким образом, что освещенность на поверхности стола в зоне размещения рабочего документа составляет 300-500 лк.
Для персонала предусмотрены помещения для отдыха и приема пищи, оборудованные обеденными столами и стульями, электрочайниками, микроволновыми печами (для разогрева пищи), бытовыми холодильниками (для

кратковременного хранения продуктов питания), двухсекционными мойкой для мытья посуды. Шкафы для раздевания установлены в офисных помещениях. Санузел для персонала совмещен с санузлом для инвалидов.
В комнате уборочного инвентаря в секциях "Б,В" установлен шкаф для инвентаря, раковина для мытья рук и поддон с краном для забора воды для уборки помещений, который расположен на высоте 0,5 м от пола. В секциях " Г и Д" шкаф устанавливается в санузле для персонала, здесь же предусмотрен и кран для забора воды.
На 1 этаж встроенных помещений предусмотрен вход, приспособленный для доступа МГН. Вход запроектирован в одном уровне с прилегающими тротуарами с отсутствием ступеней и порогов.
Работа односменная, 8-ми часовой рабочий день.
Общее количество работающих во всех административных помещениях 24 человека.

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 водоохранных 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 почвенногрунтовый 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 накопление 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 внутриплощадочные 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 внутриплощадочные дождеприемные колодцы.

На стоянке автомобилей в дождеприемных колодцах предусмотрены комбинированные фильтрующие загрузки для очищения стока от эмульгированных нефтяных и растворимых органических веществ.

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, то 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), Ф 4.3(административные помещения).
Помещениям электрощитовых, теплового пункта и кладовой уборочного инвентаря присвоена категория В4, водомерному узлу категория Д.

Расстояния в свету между проектируемым и соседними зданиями и сооружениями соответствуют нормативным:

- с северо-западной стороны от проектируемого жилого находится детский дом-школа интернат на расстоянии 52,48 м.;
- с южно-западной стороны расположен многоквартирный жилой дом на расстоянии 45,27 м;
- с южной стороны расположен магазин на расстоянии 26,82 м и деревянные дома на расстоянии 22 м. – 25 м.;
- с восточной стороны расположен индивидуальный жилой дом на расстоянии 41,73 м.;
- с северной стороны расположен индивидуальный жилой дом на расстоянии 21,80 м.

Подъезд пожарных автомобилей предусмотрен с одной продольной стороны здания т.к высота здания 27,9 м. Ширина проездов для пожарной техники принята от 5,5 м - 7,3 м. Расстояние от внутреннего края проезжей части до стен здания принято 5 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.
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.
Входы в жилую часть здания предусматриваются через двойной тамбур в коридор затем 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.
Каждая секция жилого дома запроектирована с обычной лестничной клеткой типа Л1 и оборудована 1 пассажирским лифтом с открыванием дверей на 1 сторону. Шахта лифта кирпичная. Вход в лифт из лифтового холла. Все квартиры имеют лоджии, с шириной глухого простенка не менее 1,2 м и 1.6м.

Ширина маршей принята 1,05 м. Ширина лестничных площадок принята не менее ширины марша. Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м. Ширина эвакуационных выходов из квартир составляет 1 м, выходов наружу -1,3 м. Двери на путях эвакуации (наружные) открываются по направлению выхода из здания.

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.

Эвакуация из административных помещений, расположенных на первом этаже, осуществляется через 11 эвакуационных выходов непосредственно наружу.

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.

Вентиляция жилых помещений естественная, путем устройства приточных клапанов, встраиваемых в оконные блоки. Вытяжка в жилых помещениях осуществляется из санузлов и кухонь через каналы. Приток неорганизованный, через фрамуги окон.

Здание оборудовано молниезащитой.

Система заземления здания TN-C-S.

Предусматривается оборудование внутриквартирных электрических сетей устройствами защитного отключения (УЗО)

Пожарная сигнализация жилой части дома.

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

элемента питания до минимума допустимого значения напряжения выдается звуковой сигнал "Разряд батареи" с периодом повторения в 60 секунд.

Автоматическая пожарная сигнализация административных помещений и СОУЭ.

В административных помещениях установлены контрольно-приемные приборы "Сигнал-ВК4". Питание приборов осуществляется от силовых щитков этих помещений, дополнительное питание от СКАТ-1200М, который устанавливается около каждого прибора и обеспечивает работу в режиме пожара течении 10 часов. Проектом предусматривается установка автоматических пожарных извещателей:

- дымовых - типа ИП-212-3СУ в помещениях с подвесным потолком;
- ручных - типа ИПР-И.

Все извещатели включаются в цепь прибора последовательно с помощью ответвительных коробок КС-4. Подключение выполняется кабелем марки КСПВ-2х0,5. Сращивание и ответвление кабеля КСПВ проводить только в коробках методом пайки.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах (СОУЭ) запроектирована 2 типа. При срабатывании сигнализации включается звуковой и световой сигнал тревоги, указатели "Выход" должны быть включены постоянно.

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;
- уклоны тротуаров и пешеходных дорожек на территории, прилегающей к зданию, не превышают в продольном направлении 5%, а в поперечном 2% для возможности безопасного передвижения инвалидов на креслах-колясках;
- для автотранспорта инвалидов предусмотрены места для парковки личных автомобилей в количестве 10% мест (4 шт.) от общего количества машино-мест: 3 машино-места для жильцов дома и 1 машино-место для посетителей административных помещений. 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.

В жилой дом запроектирован вход, доступный для МГН, с поверхности земли. Входная площадка при входе, доступном МГН, имеет навес (козырек).

Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров твердое, не допускает скольжения при намокании и иметь поперечный уклон в пределах 1-2%.
В проектируемом жилом доме доступ маломобильных групп населения на любой этаж жилого дома обеспечивается с помощью лифтов.
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 0,124 Вт/(м³ °С)
Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,301 Вт/(м^{3}х°С).
Удельный расход электрической энергии на энергоснабжение здания – 318,5 кВт.
Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 33,65 м^3/сут.
Водоотведение (в бытовую канализацию) составляет 33,65 м^3/сут.
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 – 2,76 м²°С/Вт;
- стены лестничных клеток – 3,155 м²°С/Вт;
- перекрытия над подвалом – 2,872 м²°С/Вт;
- покрытие – 6.567 м²°С/Вт;
- покрытие лестничной клетки – 5,005 м²°С/Вт;
- перекрытие над проездом – 4,732 м²°С/Вт;

- окон – 0,58 м²°С/Вт.

Жилое здание оснащается приборами учета используемой воды:

- на вводе в здание предусматривается установка водомерного узла с водосчетчиком ВСХд-40, с импульсным выходом.
- на вводах в квартиры, встроенные помещения и в помещении уборочного инвентаря, для учета водопотребления, установлены водомерные счетчики СХВ-15 и СГВ-15 (холодный и горячий водопровод соответственно).

Для учета расхода электрической энергии здание оснащается счетчиками "Меркурий-230", для учета расхода электроэнергии в каждой квартире устанавливается электросчетчик "Меркурий-206".

Для учета тепловой энергии устанавливается теплосчетчик на вводе теплосети в здание ТСК-7;

На вводах в квартиры предусмотрены поквартирные теплосчетчики ТТК-01-М

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:

-

4. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ.

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.

Результаты инженерно-геодезических изысканий рассмотрены положительным заключением №35-2-1-1-0146-16 от 19.12.2016 года ООО «Череповецстройэкспертиза». Результаты инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий рассмотрены положительным заключением №35-2-1-1-0088-17 от 26.07.2017 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 требования, 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 со встроенными помещениями по ул. Карла Маркса-Водопьянова в г. Сыктывкаре»* соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Эксперты

Эксперт **Е.А. Амосова**
(Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства)

Эксперт **Н.Н. Вараксина**
(Охрана окружающей среды; организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий)

Эксперт **Е.В. Алешко**
(Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства)

Эксперт **А.В. Котков**
(Электроснабжение и электропотребление)

Эксперт **Б.А. Родионов**
(Водоснабжение, водоотведение и канализация)

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

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 _____ А.Г. Литвак
(подпись) (Ф.И.О.)

М.П.

ЗАО «ОПЦИОН», Москва, 2015, «б» лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

33