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

_____
(подпись, печать)
"19" июня 2017 г.

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

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 35-2-1-2-0007-17

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями на первом этаже, Позиция 1» по адресу: Великий Новгород, ул. Каберова-Власьевская, д. 99/9.

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

Основание для проведения экспертизы:

– договор №014 на проведение экспертизы проектной документации от 19.06.2017г.

Сведения об объекте экспертизы:

– проектная документация «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями на первом этаже, Позиция 1» по адресу: Великий Новгород, ул. Каберова-Власьевская, д. 99/9».

Перечень документации, предоставленной на экспертизу:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
Проектная документация, разработанная в 2017 году			
Раздел 1	25-05-17-ПЗ	Пояснительная записка.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 2	25-05-17-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 3	25-05-17-АР	Архитектурные решения.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 4	25-05-17-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	25-05-17-ИОС1	Система электроснабжения.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 2	25-05-17-ИОС2	Система водоснабжения.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 3	25-05-17-ИОС3	Система водоотведения.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 4	25-05-17-ИОС4	Отопление, вентиляция, тепловые сети.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 5	25-05-17-ИОС5	Системы связи.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 6	25-05-17-ИОС 6	Система газоснабжения	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 7	25-05-17-ИОС7	Технологические решения.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 6	25-05-17-ПОС	Проект организации строительства	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 8	25-05-17-ООС	Перечень мероприятий по	ООО «АСБ

		охране окружающей среды.	«Эксперт»
Раздел 9	25-05-17-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 10	25-05-17-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 10.1	25-05-17-БЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 11.1	25-05-17-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	25-05-17-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 и инженерно-геологических изысканий рассмотрены положительным заключением № 1-4-1-0047-14 от 02 июля 2014 года ООО «Управление экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №РОСС RU.0001.610265 выдано Федеральной службой по аккредитации. Результаты инженерно-экологических изысканий рассмотрены положительным заключением № 35-2-1-1-0040-17 от 25.04.2017 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 5-этажный жилой дом с нежилыми помещениями административного назначения на первом этаже, Г-образной формы в плане, с размерами в крайних осях 75,60×73,10 м.

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь отведенного участка	$м^2$	9039,76
Площадь застройки	$м^2$	2002,69
Площадь проездов	$м^2$	2567,38
Площадь тротуаров	$м^2$	1441,74
Площадь отмостки	$м^2$	298,73
Площадь площадок	$м^2$	468,7
Площадь озеленения	$м^2$	2260,52
Этажность здания	эт.	5
Количество этажей	эт.	6
Высота здания	м	14,2
Высота этажа	м	3,0
Общая площадь здания	$м^2$	10590,96
Строительный объем здания, в т.ч.: выше отм. 0,000; ниже отм. 0,000	$м^3$	36159,6 31222,3 4937,3
Количество квартир: однокомнатных; двухкомнатных; трехкомнатных.	шт. « « «	119 47 56 16
Жилая площадь квартир	$м^2$	3347,12
Общая площадь квартир	$м^2$	6557,34
Полезная площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений	$м^2$	188,06
Расчетная площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений (1 этаж)	$м^2$	170,63
Расход воды:	$м^3$/сут	

жилая часть; нежилые помещения.	« «	46,00 0,15
Расход электрической энергии: жилая часть; нежилые помещения.	кВт « «	 161,7 20,0
Расход газа	$м^3$	172,09
Продолжительность строительства	мес.	18

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 «Деловой партнер плюс» в лице директора Караулова Михаила Олеговича, действующего на основании Устава; юридический адрес: 173015, Новгородская обл., Великий Новгород, пер. Юннатов,5; ИНН: 5321065062.

Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика: дополнительное соглашение 28.02.2017г. №1 к договору № 25-05-17 от 28 февраля 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 и инженерно-геологических изысканий рассмотрены положительным заключением № 1-4-1-0047-14 от 02 июля 2014 года ООО «Управление экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №РОСС RU.0001.610265 выдано Федеральной службой по аккредитации.

Результаты инженерно-экологических изысканий рассмотрены положительным заключением № 35-2-1-1-0040-17 от 25.04.2017 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 «Деловой Партнер» М.О. Карауловым (приложение №1 к договору № 25-05-17 от 28 февраля 2017г.).

2.2.2 Градостроительный план №RU53301000-002081 земельного участка с кадастровым номером 53:23:7814702:1129, утвержденный Постановлением Администрации Великого Новгорода №1048 от 24.03.2017 г.

2.2.3 Правоустанавливающие документы на земельные участки, используемые под строительство объекта:

- договор аренды №3558 от 20.01.2016 г. земельного участка с кадастровым номером 53:23:7814702:1129;
- кадастровая выписка № 53/16-259837 от 23.12.2016 г. о земельном участке с кадастровым номером 53:23:7814702:1129.

2.2.4 Технических условий инженерных служб:

- МУП «Новгородский Водоканал» №4863 от 03.09.2014 г на водоснабжение и водоотведение;
- МУП «Новгородский Водоканал» №1026 от 09.03.2017 г на водоотведение поверхностных и дренажных вод;
- АО «Газпром газораспределение Великий Новгород» №19 от 21.03.2017 г. на присоединение к газораспределительной сети;
- ПАО «МРСК Северо-Запада» «Новгородэнерго» от 15.03.2016 г. на присоединение энергоустановок заявителя к электрическим сетям;
- ПАО «Ростелеком» № 31/н от 15.02.2017 на телефонизацию проектируемого объекта.

3. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ).

3.1. Описание результатов инженерных изысканий.

Результаты инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий рассмотрены положительным заключением № 1-4-1-0047-14 от 02 июля 2014 года ООО

«Управление экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №РОСС RU.0001.610265 выдано Федеральной службой по аккредитации.

Результаты инженерно-экологических изысканий рассмотрены положительным заключением № 35-2-1-1-0040-17 от 25.04.2017 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	25-05-17-ПЗ	Пояснительная записка.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 2	25-05-17-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 3	25-05-17-АР	Архитектурные решения.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 4	25-05-17-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	25-05-17-ИОС1	Система электроснабжения.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 2	25-05-17-ИОС2	Система водоснабжения.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 3	25-05-17-ИОС3	Система водоотведения.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 4	25-05-17-ИОС4	Отопление, вентиляция, тепловые сети.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 5	25-05-17-ИОС5	Системы связи.	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 6	25-05-17-ИОС 6	Система газоснабжения	ООО «АСБ «Эксперт»
подраздел 7	25-05-17-ИОС7	Технологические решения.	ООО «АСБ

			«Эксперт»
Раздел 6	25-05-17-ПОС	Проект организации строительства	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 8	25-05-17-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 9	25-05-17-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 10	25-05-17-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 10.1	25-05-17-БЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО «АСБ «Эксперт»
Раздел 11.1	25-05-17-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	25-05-17-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.

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

- кадастровый номер земельного участка: 53:23:7814702:1129;
- основные виды разрешенного использования земельного участка – размещение многоквартирного жилого дома;
- площадь земельного участка – 25288 м²;
- предельная высота здания – от уровня земли до верха плоской кровли – не более 23м;
- максимальный процент застройки – не установлен.

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

- ограничений по использованию земельного участка для завяленных 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 многоэтажный жилой дом располагается в квартале 147, ограниченном улицами Каберова-Власьевская, Луговая, Бианки, Речная в г. Великий Новгород.
На момент проектирования участок свободен от застройки.
Рельеф площадки относительно ровный. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 23,10 до 23,40 м.
Защита территории объекта капитального строительства от поверхностных вод осуществляется вертикальной планировкой территории. Отвод поверхностных вод осуществляется от стен здания по проездам и тротуарам с твердым покрытием по рельефу в существующие дождеприемные колодцы.
Участок находится за пределами территории промышленно-коммунальных, СЗЗ предприятий. Проектируемый объект расположен за пределами водоохранных зон водных объектов.
Жилой дом запроектирован на селитебной территории города и занимает 23 % от площади выделенного участка.
Въезд на территорию жилого дома организован с ул. Луговая, и с ул. Каберова - Власьевская по внутриквартальному проезду. Противопожарный проезд для жилого дома выполнен только со стороны дворовой территории с въездом со стороны ул. Луговая. Расстояние от края проезда до стен здания принято от 7- 7,8 м. Для пожарных автомобилей обеспечены подъезды к въездам и входам в здание. Противопожарные разрывы от жилого дома до ближайших зданий и сооружений соответствуют нормативным требованиям
Мусороконтейнеры расположены в границах участка, расстояние до окон и площадок соответствует требуемым.
Для обеспечения нормальных функциональных, санитарно-гигиенических и эстетических условий на участке проектирования предусматривается соответствующее благоустройство и озеленение территории, обеспечивающее высокий уровень комфортности. Кроме устройства проездов и тротуаров для жителей дома предусмотрены площадка для отдыха взрослого населения, детская площадка, физкультурная площадка, хозяйственная площадка, а также предусмотрена площадка для мусороконтейнеров. Проектом заложена посадка деревьев в количестве 12 шт. в границах участка и кустов в количестве 270 шт.
В проекте приняты следующие типы дорожных покрытий:

- двухслойное асфальтобетонное покрытие проездов;
- асфальтобетонное покрытие тротуаров;
- отмостка с асфальтобетонным покрытием;
- покрытие тротуарной плиткой - площадка отдыха и хозяйственная;
- покрытие тротуарной плиткой и ПГС - детской и спортивной площадок.

Вдоль проездов предусмотрена установка бортового камня БР 100.30.15 длиной 504,3 п.м., вдоль тротуаров и площадок - БР 100.20.8 длиной 1064.3 п.м. (ГОСТ 6665-91).

Проектом предусмотрено наружное освещение жилого дома. Светильники установлены на фасаде здания на высоте 4,5м, а также на опорах для освещения физкультурной, детской, хозяйственной площадки и стоянки автомобилей.
Проектом предусматривается устройство тротуаров вдоль ул. Каберова-Власьевская, ул. Луговая и по внутридворовой территории для обеспечения безопасного передвижения пешеходов.
Количество машино-мест для жильцов составляет 60 машино-мест, которые размещаются в границах участка, под стоянки автомобилей для инвалидов в проекте запроектировано 6 машино-мест.
Количество машиномест для встроенных офисов составляет 10 машино-мест, парковочные места расположены за границей дворовой территории вдоль ул. Каберова-Власьевская.

Архитектурные решения.

Проектируемый дом представляет собой многоквартирное 5-этажное жилое здание, состоящее из 7 секций, со встроенными административными помещениями в первом этаже секции «Ж», с неотапливаемым подвалом и холодным чердаком, Г-образное в плане, с размерами в крайних осях 74,88 м × 75,65м.
Здание имеет обособленную благоустроенную дворовую зону, где расположены входные группы в жилую часть дома. Входы в нежилую часть секции «Ж» жилого дома (административные помещения) организованы со стороны улиц.
Здание запроектировано с подвалом, в котором размещаются технические помещения и кладовки для жильцов дома. Высота подвала (в чистоте) - 2,2 м.
В каждой секции запроектирована лестничная клетка типа Л1, ширина марша – 1,35м.

Наружная отделка.
Для отделки жилого дома использован лицевой силикатный пустотелый камень с последующей покраской фасадной краской фрагментов фасада.
Цоколь оштукатурен цементно-песчаной штукатуркой по сетке с покраской фасадной краской.
Кровля скатная, покрытая металлочерепицей, с наружным водостоком.
Заполнение оконных проемов и балконных дверей - трехкамерный ПВХ профиль с однокамерным стеклопакетом с энергосберегающим покрытием, имеющим приведенное сопротивление теплопередаче не менее 0,54.
Остекление лоджий – алюминиевые раздвижные конструкции.
Наружные входные двери и двери в подъездных тамбурах – алюминиевые остекленные. Светопрозрачное заполнение – однокамерный стеклопакет, армированный пленкой.

Внутренняя отделка.
Квартиры:

- наружные стены – штукатурка смесью "Крепсолит ЦШ" или "Гипс-Актив", толщиной 20 мм;
- внутренние кирпичные стены - штукатурка смесью "Крепсолит ЦШ" или "Гипс-Актив", толщиной 15 мм;
- перегородки из газобетона - выравнивающая затирка смесью "Крепсолит ЦШ" или Гипс-Актив" толщиной 5 мм;
- кирпичные стены в санузлах и ванных комнатах штукатурка смесью "Крепсолит ЦШ" или "Гипс-Актив", толщиной 15 мм;
- перегородки из газобетона в санузлах и ванных комнатах - без отделки;
- потолки – заделка швов смесью " Rotband" с добавлением ПВА;

- полы – полусухая цементно-песчаная стяжка;
- оконные откосы – ПВХ-панели;
- дверные откосы – обшивка ЦСП и шпатлевка.

В кухнях жилых помещений, в местах установки настенных газовых котлов, отделка стен выполнена из негорючих (НГ) или слабогорючих (Г1) материалов. Проектом предусмотрена известковая или декоративная штукатурка толщиной не менее 10мм. Указанное покрытие стены выступает за габариты корпуса газового котла не менее, чем на 10 см.

Остальная внутренняя отделка квартир проектом не предусматривается согласно заданию на проектирование.

Встроенные нежилые (административные) помещения:

- наружные стены – штукатурка смесью "Крепсолит ЦШ" или "Гипс-Актив", толщиной 20 мм;
- внутренние кирпичные стены - штукатурка смесью "Крепсолит ЦШ" или "Гипс-Актив", толщиной 15 мм;
- кирпичные стены в санузлах - штукатурка смесью "Крепсолит ЦШ" или "Гипс-Актив", толщиной 15 мм;
- перегородки из газобетона - выравнивающая затирка смесью "Крепсолит ЦШ" или Гипс-Актив" толщиной 5 мм;
- потолки - заделка швов смесью " Rotband" с добавлением ПВА; -полы - полусухая цементно-песчаная стяжка;
- оконные откосы – ПВХ-панели;
- дверные откосы – обшивка ЦСП и шпатлевка;
- теплогенераторные – в местах установки настенных газовых котлов, отделка стен выполнена из негорючих (НГ) или слабогорючих (Г1) материалов. Проектом предусмотрена известковая или декоративная штукатурка толщиной не менее 10мм. Указанное покрытие стены выступает за габариты корпуса газового котла не менее, чем на 10 см.

Лестничные клетки, общие коридоры, лифтовые холлы и тамбура:

- стены – штукатурка смесью "Крепсолит ЦШ" или "Гипс-Актив", толщиной 15 мм, декоративная штукатурка "Короед", окрашенная в массе;
- перегородки – выравнивающая затирка толщиной 5 мм, декоративная штукатурка, окрашенная в массе;

  По низу стен выполнить окраску "сапожка" на высоту 200 мм по декоративной штукатурке и цементно-песчаный плинтус.
- потолки – заделка швов смесью " Rotband" с добавлением ПВА, проклейка швов серпянкой, шпатлевка за 2 раза и окраска водоэмульсионной краской;
- полы – керамогранит;
- оконные откосы – ПВХ-панели;
- дверные откосы – обшивка ЦСП и шпатлевка.

  Нижние плоскости лестничных маршей и площадок зашпатлевываются за 2 раза и окрашиваются водоэмульсионной краской.

  Отделка потолков и стен, а также покрытий полов на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов.

Технические помещения:

- стены – клеевая окраска;
- потолок – клеевая побелка;
- пол – бетонный.

Подвал:

- стены – затирка швов бетонных блоков, известковая побелка;
- перегородки – штукатурка, известковая побелка;
- пол – бетонный.

Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Конструктивная схема здания – с продольными и поперечными несущими стенами. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается жестким диском перекрытия и поперечными стенами.

Фундаменты	Фундаменты – ленточные из сборных железобетонных фундаментных плит по ГОСТ 13580-85. Фундаменты запроектированы с учетом использования в качестве основания грунта со следующими характеристиками: ИГЭ-1 глина полутвердая легкая пылеватая слоистая: модуль деформации E=12 МПа, удельное сцепление C=41 кПа, угол внутреннего трения ϕn = 16°. Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с землей, до отм. -2,950 …-3,930 обмазываются мастикой "Славянка" за 2 раза. Горизонтальная гидроизоляция на отм. -0,420; -1,470 из 2-х слоев Линокрома ТПП (ТУ 5774-002-13157915-98) выполняется по выровненной поверхности по всему периметру наружных и внутренних стен. Для защиты подвала от подтопления вокруг здания предусмотрен кольцевой пристенный дренаж из двуслойных профилированных ПЭ труб.
Наружные и внутренние стены подвала	Блоки бетонные для стен фундаментов по ГОСТ 13579-78* класса В7.5 по прочности, марки F100 по морозостойкости, марки W4 по водопроницаемости.
Наружные стены	Толщиной 640 мм запроектированы из керамического рядового камня марки КМ-р 250×120×140/2,1НФ/150/1,0/50/ГОСТ 530-2012 (λ=0,22 Вт/м°С) на растворе М100 с облицовкой силикатным лицевым пустотелым камнем марки СКЛПу-М150/F50/1,4/ГОСТ 379-2015 250×120×138 (λ=0,84 Вт/м°С). Кладка пилонов – из силикатного лицевого пустотелого камня марки СКЛПу-М150/F50/1,4 ГОСТ 379-2015 250×120×138 на растворе М100.
Балконные плиты	Индивидуального изготовления толщиной 150 мм из бетона В20, F150, W4, армированные двумя сетками: нижняя из арматуры Ø10 А-III (А400) по ГОСТ 5781-82* с шагом 200 мм; верхняя из арматуры Ø14 А-III (А400) по ГОСТ 5781-82* с шагом 150 мм.
Ограждение лоджий и балконов	1 этажа – из силикатного лицевого пустотелого камня марки СКЛПу-М150/F50/1,4/ГОСТ379-2015, высота кирпичного ограждения 1,2 м, выше – алюминиевые раздвижные конструкции, светопрозрачное заполнение из одинарного стекла. Ограждение лоджий и балконов 2- 5 этажей – внутреннее металлическое высотой 1,2 м. Остекление – алюминиевые раздвижные конструкции выше ограж-

	дения, ниже – глухое, светопрозрачное заполнение из одинарного стекла с горизонтальным импостом на высоте 1,2 м.
Внутренние стены	Кладка внутренних стен толщиной 640 мм и 380 мм запроектирована из керамического рядового камня марки КМ-р 250×120×140/2,1НФ/150/1,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М100. Кладка стен с вентканалами и дымоходами запроектирована из кирпича керамического рядового полнотелого марки КР-р-по 250×120×65/1НФ/150/2,0/25 по ГОСТ 530-2012. Кладка вентиляционных каналов выполняется со сплошным заполнением швов раствором и швабровкой внутренних поверхностей каналов. Система перевязки кладки – многорядная, с перевязкой с кладкой наружных стен.
Армирование кладки	Кладку наружных и внутренних стен армируется сеткой Ø4 Вр-1 с ячейками 50×50 мм: первые 3 ряда кладки – в каждом ряду, далее – через 450 мм (через 3 ряда камня). В каждом ряду кладки из камня закладывается полимерная сетка с ячейками 5×5 мм для предотвращения проникновения в пустоты камня строительного раствора. Армирование наружных стен выполняется по всей толщине стены, включая лицевую кладку, обеспечивая заведение сеток на внутренние стены в местах их взаимного пересечения. Кладка внутренних стен под опорами балок и прогонов армируется сетками Ø4 Вр-1 с ячейкой 50×50 мм в каждом из трех верхних рядов кладки, а ниже (на высоту 1,5 м) - через два ряда. В местах прохождения каналов в количестве два и более укладываются сетки из проволоки Ø4 Вр-1 с ячейкой 50 × 50 мм через 3 ряда кладки из кирпича. В трех верхних рядах под перекрытием сетки укладываются в каждом ряду.
Перекрытия	Сборные железобетонные плиты по серии НИИЖБ НЖ 3-483, НЖ 3-496 по ГОСТ 9561-91. Теплоизоляция в перекрытии над подвалом – плиты пенополистирольные ППС-35 по ГОСТ 15588-2014 толщиной 100 мм. Теплоизоляция в чердачном перекрытии – утеплитель ISOVER Руф Н Оптимал ТУ 5762-016-56846022-2013 толщиной 100 мм и утеплитель ISOVER Руф ТУ 5762-016-56846022-2013 толщиной 100 мм. По периметру наружных стен укладывается дополнительный слой теплоизоляции ISOVER Руф шириной 1200 мм толщиной 100 мм.
Перемычки	Сборные железобетонные по с. 1.038-1.
Перегородки	Внутриквартирные и внутриофисные перегородки запроектированы из стеновых газобетонных блоков толщиной 100 мм (Блок II/600×100×250/D500/B2,5/F15/ГОСТ 31360-2007). Межквартирные перегородки толщиной 200 мм – из стеновых газобетонных блоков толщиной 200 мм (Блок II/600×200×250/D500/B2,5/F15/ГОСТ 31360-2007). Поверхности перегородок оштукатуриваются гипсовой штукатуркой RUST толщиной 10 мм. Перегородки технических помещений из силикатного камня СКРПу-М150/F35/1,4 ГОСТ 379-2015 250×120×138 на растворе М100. Перегородки для хозяйственных кладовых толщиной 65 мм из кирпича силикатного одинарного рядового полнотелого СОРПо-М100/F35/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М75. Межквартирные перегородки на лоджиях из силикатного камня

	СКЛПу-М150/F50/1,4 ГОСТ 379-2015 250×120×138 на растворе М100.
Лестницы, площадки	Сборные железобетонные марши шириной 1350 мм по с. ИИ-65; площадки железобетонные по с. ИИ-65; с отм. входа до отм. 0,000 - сборные железобетонные ступени шириной 1,35 м по ГОСТ 8717.0-84; спуск в подвал - сборные железобетонные марши шириной 1,05 м по с. 1.151.1-7 в.1 и сборные железобетонные ступени шириной 1,05 м по ГОСТ 8717.0-84; площадки сборные железобетонные по с. 1.152.1-8 Ограждения лестниц – металлические по с. 1.256.2-2 вып.1, с. ИИ-65.
Кровля	Крыша стропильная с наружным организованным водостоком. Стропила сечением 50×200(h)мм. Кровельное покрытие – металлочерепица по ГОСТ Р 52146-2003 с полимерным покрытием.

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

Система электроснабжения

Электроснабжение жилого дома, в соответствии с ТУ б/н от 15.03.2016, выданных ф-л ПАО "МРСК Северо-Запада "Новгородэнерго", предусматривается по II категории электроснабжения от проектируемой трансформаторной подстанции 10/0,4кВ. Вводы в здание предусмотрены кабельными, в соответствии с серией 5.905-26.04. Прокладка кабелей по подвалу запроектирована в ПВХ трубах, кабели покрывается огнезащитным составом.

Проектом предусмотрена прокладка кабельных линий:

-2(АПвБбШп-4х120) - электроснабжение ВРУ №1 жилого дома;

-2(АПвБбШп-4х25) - электроснабжение ВРУ №2 встроенных помещений дома.

Расчетная мощность на ВРУ №1 161,7 кВт, на ВРУ №2 – 20,0 кВт.

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 в помещения электрощитовых, расположенных в подвале секций В и Ж

Основными потребителями электроэнергии в жилом доме являются: электрооборудование и электроосвещение квартир; электроосвещение промежуточных площадок; лестничных клеток; электрооборудование коммутационной и электрощитовых; электроконвекторы в технических и вспомогательных помещениях, а также электроконвекторы тамбуров входа 1 этажа.

По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители проектируемого жилого дома относятся к:

- I категории – аварийное освещение, освещение указателя номера дома;
- II категории – остальные потребители: электрооборудование и освещение квартир, рабочее освещение промежуточных площадок, лестничных клеток, наружное освещение, электрообогрев.

Встроенные помещения относятся ко II категории.

Питание электроприемников I категории надежности предусмотрено от шкафа автоматического переключения питания ЩАП-23.

Для приема и распределения электроэнергии по потребителям в подвале здания предусмотрены две электрощитовых, одна электрощитовая для жилого дома и одна для встроенных помещений. 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.

На этажах в нишах стен монтируются этажные щиты типа ЩЭ. В ЩЭ устанавливаются приборы поквартирного учета электроэнергии, автоматы защиты групповых линий, устройство защитного отключения УЗО (после счетчика) и отключающий аппарат на квартиру.

Для учета общего количества электроэнергии в ВРУ№1 жилого дома предусматривается установка трехфазного счетчика прямого включения типа Меркурий 230 ART-02. Для учета электроэнергии на общедомовые нужды предусматривается установка трехфазного счетчика прямого включения типа Меркурий 230 ART-01. Для поквартирного учета электроэнергии в этажных щитах предусматривается установка однофазных счетчиков типа Меркурий 206.

Розетки, установленные в жилом доме, применяются с защитными шторками токоведущих контактов.

Питание групповых линий штепсельных розеток, предназначенных для подключения переносного оборудования, выполнено через УЗО.

Согласно п.9.14 СП17.13330.2011 для предотвращения образования ледяных пробок и сосулек в водосточной системе кровли, а также скопления снега и наледей в водоотводящих желобах и на карнизном участке в проекте предусмотрена установка на кровле кабельной системы противообледенения, выполненной с применением материалов компании DEVI. Так же с применением материалов компании DEVI предусмотрен обогрев труб водоснабжения в подвале здания.

Проектом предусматривается автоматизированная система безопасности газового оборудования в квартирах. В проекте выполнена система контроля загазованности.

Сигнализаторы загазованности сблокированы с быстродействующими запорными клапанами, установленными на вводе газа в помещение и отключающие подачу газа по сигналу загазованности.

Диспетчеризация систем электроснабжения предусмотрена монтажом поквартирной системы АСКУЭ на базе счетчиков "Меркурий 206" и "Меркурий 230" на общедомовые нужды.

Так же проектом предусмотрено устройство автоматизированной системы учета расхода воды на общем вводе и у каждого потребителя.

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

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

На вводной панели устанавливаются 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. Все счетчики имеют интерфейс RS-485 посредством которого соединяются с коммуникатором SCG 3.3, который передает сигнал по GSM каналу.

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(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS на 0,3 м под потолком подвала, в квартирах скрыто в пустотах перекрытий;
- вертикальных стояков – кабелями ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS, проложенных скрыто в к конструкциях и каналах стен;
- групповых сетей комнат – кабелем ВВГнг(А)-LS, скрыто в штрабах стен, по перегородкам под слоем штукатурки.

Прокладка распределительных и групповых сетей освещения общедомовых потребителей ведется в гофрированных ПВХ-трубах в штрабах стен. Осветительная сеть чердака выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS открыто в стальных трубах по строительным конструкциям чердака.
Проходы через несгораемые стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия выполнены в отрезках труб ПВХ, а через сгораемые – в отрезках стальных труб. Светильники для мест общего пользования предусмотрены светодиодные. В технических помещениях – с люминесцентными лампами.
Освещение здания принято следующих видов: рабочее, аварийное (эвакуационное и безопасности).
Рабочее освещение предусмотрено во всех помещениях здания. Аварийное (эвакуационное) освещение предусмотрено на лестницах, в коридорах, на путях эвакуации.
Аварийное (безопасности) освещение предусмотрено в водомерном узле, коммутационной и электрощитовых.
Управление эвакуационным освещением лестничных клеток и входов в здание осуществляется от фотореле. Управление рабочим освещением промежуточных площадок осуществляется от датчиков движения встроенных в светильники. Управление наружным освещением предусматривается автоматическим от фотореле, установленного в блоке управления освещением (БУО).
Питание аварийных светильников предусмотрена от шкафа автоматического переключения питания ЩАП-23, установленного в помещении электрощитовой.

Наружное освещение.
Светильники для наружного освещения предусмотрены ЖКУ-150, согласно технического задания на проектирование. Светильники установлены на фасаде здания на высоте 4,5м, а также на опорах для освещения физкультурной, детской, хозяйственной площадки и стоянки автомобилей.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.
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;
- трубы коммуникаций;
- металлические части каркасов (фундамент) здания;

- молниезащиту здания.

Этажные щитки оборудуются каждый нулевой рабочей шиной N, изолированной от корпуса щита, и нулевой защитной шиной PE, присоединенной к корпусу щитка.

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.

При питании штепсельных розеток от одной групповой линии ответвления от нулевого защитного проводника PE к каждой штепсельной розетке следует выполнять в ответвительной коробке.

Для уравнивания потенциалов предусмотрено:

- заземляющее устройство, включающее заземлители и заземляющий проводник;
- установка PE шины в ВРУ (Главная Заземляющая Шина), к которой присоединяются: 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 коммутационной, водомерном узле и электрощитовых.

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.

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 1×4мм².

В помещении электрощитовой, коммутационной и водомерного узла по периметру помещения прокладывается полосовая сталь 25×4 мм на высоте 0.3м и присоединяется к PE-проводнику питающей линии, входящей в данное помещение.

В соответствии с СО-153-34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87 здание относится к III категории и оборудуется защитой от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов через наземные металлические коммуникации.

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания. Посредством стержневой стали Ø10 мм металлическое покрытие кровли соединяется с заземляющим устройством. Спуск стали Ø10 мм к заземлителям осуществляется по стене на штырях.

Система водоснабжения

Данный раздел проекта выполнен на основании технических условий №4863 от 03.09.2014г., выданных МУП ВЕЛИКОГО НОВГОРОДА "НОВГОРОДСКИЙ ВОДОКАНАЛ".

Источником водоснабжения объекта является внутриплощадочные сети водоснабжения, согласно проекту детальной планировки (ПДП) Псковского района.

Точка подключения к сети водоснабжения – существующий колодец с пожарным гидрантом на существующем внутриквартальном водопроводе d 110 мм.
Суточное водопотребление составляет для жилого дома – 40,60 куб.м/сут.; для встроенных помещений – 0,15 куб.м/сут.
Гарантированный напор в сети городского водопровода (согласно ТУ) составляет 26 м.в.ст. Необходимый напор в сети хоз-питьевого водопровода на вводе в здание составляет 26 м.в.ст.
Температура воздуха в помещении водомерного узла составляет +5°С.
Система внутреннего хоз-питьевого водопровода включает: вводы в здание, водомерный узел, разводящую сеть, стояки, подводки к санитарным приборам, запорную, водоразборную, смесительную и регулирующую арматуру.
Магистральные сети холодного водопровода, стояки, разводка труб в сан. узлах выполнены из труб PP-R по ГОСТ 32415-13.
Для предотвращения замерзания водопровода в подвале проектом предусмотрена изоляция труб в комплексе с греющим кабелем. Для точного контроля температуры устанавливается терморегулятор, который регулирует подачу напряжения питания на кабель, позволяя снижать потребление энергии и предотвращать нежелательный нагрев воды в трубах.
Изоляция стояков холодного водоснабжения от конденсации влаги выполняется теплоизоляционными материалами.
На ответвлениях от магистральных сетей, у основания стояков водопровода установлена запорная арматура.
На вводе в здание предусматривается установка водомерного узла с водосчетчиком (счетчик-сухоход) Питерфлоу РС 32-15А с импульсным выходом.
Водомерный узел интегрирован в систему дистанционного снятия показаний МУП "Новгородский водоканал", для этого проектом предусмотрена установка устройства для передачи показаний приборов учета по интерфейсу RS-485, с возможностью передачи данных на сервер МУП "Новгородский водоканал". В качестве канала передачи данных используется GPRS канал.
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 воды Охта ГЛ 15И с импульсным выходом.
В помещении уборочного инвентаря так же предусмотрен счетчик холодной воды Охта ГЛ 15И с импульсным выходом.
В сан.узлах нежилых помещений предусмотрен счетчик холодной воды Охта ГЛ 15И с импульсным выходом.
Система водопровода горячей воды здания включает в себя: подводку к санитарным приборам, запорную, водоразборную, смесительную и регулирующую арматуру.
Приготовление горячей воды осуществляется от индивидуальных, поквартирных газовых котлов.
Полотенцесушители предусмотрены от системы отопления.
Расход воды на полив территории принят 2,0 куб.м/сут. и осуществляется привозной водой. Наружные трубопроводы системы водоснабжения выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 - d110x6,6, питьевая по ГОСТ18599-2001.
При пересечении водопровода и канализации на водопроводе предусмотрено устройство футляров d325x5,0 из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.
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 ж/б элементов по ТП 901-09-11.84. Проектом предусмотрена гидроизоляция стенок колодцев.
В проектируемом колодце на вводе в здание проектной документацией предусмотрена запорная арматура с обрезиненным клином, сроком службы не менее 50-ти лет и гарантией завода-изготовителя 10 лет: задвижки МЗВ производства завода "Водоприбор" г. Москва.

Пожаротушение
Расход воды на наружное пожаротушение (пожарными гидрантами) согласно СП 8.13130.2009 составляет 15 л/с.
Пожаротушение осуществляется от существующих и ранее запроектированных пожарных гидрантов, расположенных на сети внутриквартального водопровода.
Для ликвидации пожара на ранней стадии в каждой квартире предусматривается установка первичных средств пожаротушения КПК-Пульс-01/2, 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" (ЗАО "Унихимтек"), при проходах водопроводных полипропиленовых труб через стены и перекрытия используется терморасширяющаяся противопожарная мастика СР 611А "Hilti".

Система водоотведения

Хозяйственно-бытовая канализация
Данный раздел проекта выполнен на основании технических условий №4863 от 03.09.2014, выданных МУП ВЕЛИКОГО НОВГОРОДА "НОВГОРОДСКИЙ ВОДОКАНАЛ".
Система хоз-бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от санитарных приборов.
Суточное водоотведение составляет для жилого дома – 40,60 м3/сут.; для встроенных помещений – 0,15 м3/сут.
Сети хоз. бытовой канализации вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю здания на высоту 0,2 м.
Магистральные сети хоз-бытовой канализации, прокладываемые в подвале, выполнены из труб ПВХ для наружной канализации, стояки и поквартирная разводка предусмотрены из ПП труб для внутренней разводки.
Канализационные трубы на чердаке изолируются минераловатным утеплителем толщиной 50 мм с покрывным слоем из стеклохолста.
Сети хоз.-бытовой канализации, проходящие через нежилые помещения, закрываются коробом из гипсокартона по металлическому каркасу.
Все приемники стоков внутренней канализации имеют гидравлические затворы (сифоны).
Сброс хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен во внутриплощадочные сети канализации, согласно проекту детальной планировки Псковского жилого района.
Глубина заложения труб на выпуске 1,50 - 1,60 м. Под трубы выполняется песчаное основание толщиной 100 мм, с устройством защитного слоя из песчаного грунта толщиной не менее 30 см над верхом трубы.

Дренаж

Для защиты подвала от подтопления вокруг здания запроектирован кольцевой пристенный дренаж из двухслойных профилированных ПЭ труб с перфорацией SK-Plast d160 мм, на выпуске SK-Plast d250 мм.
Конструкция пристенного дренажа: укладка перфорированных труб выполнена в обсыпке из гравия крупностью 20-40 мм по ГОСТ 8268-82 в виде призмы, основание призмы и засыпка сверху – крупнозернистый песок крупностью 0,5-2,0 мм по ГОСТ 8736-93, основная засыпка – местным грунтом с послойным трамбованием.
Дренаж прокладывается ниже пола подвала на глубине 1,75 - 2,22м от уровня земли.
Пристенный дренаж подключается в ранее запроектированная дождевую канализация d630 мм.
Для предотвращения подтопления дренажа из сети ливневой канализации предусмотрен обратный клапан захлопка диаметром 200 мм WHP-1.
Проектом предусмотрена гидроизоляция стенок колодцев.
Дренаж в месте пересечения с газом укладывается без отверстий 2м в каждую сторону.
В люках колодцев, расположенных на расстоянии до 15 м от газопровода просверливаются отверстия d15 мм.

Дождевая канализация
Данный раздел проекта выполнен на основании технических условий №1026 от 09.03.2017, выданных МУП ВЕЛИКОГО НОВГОРОДА "НОВГОРОДСКИЙ ВОДОКАНАЛ" (совместно с письмом №1563 от 04.04.2017, выданным МУП ВЕЛИКОГО НОВГОРОДА "НОВГОРОДСКИЙ ВОДОКАНАЛ").
Отвод поверхностных и талых вод с кровли предусмотрен системой наружных водостоков, отводящих сток в организованную систему из специальных желобов, труб и соединительных элементов.
Отвод поверхностных, талых и дренажных вод с проектируемой территории предусмотрен в существующие внутриплощадочные дождеприемные колодцы.
Расчетный расход поверхностных сточных вод составляет – 36,4 л/с.
Наружные сети ливневой канализации выполняются ПЭ труб SK-Plast d250 мм. Точка подключения – существующие внутриплощадочные сети ливневой канализации.
На стоянке автомобилей в дождеприемных колодцах предусмотрены комбинированные фильтрующие загрузки для очищения стока от эмульгированных нефтяных и растворимых органических веществ.
Узлы ввода в проектируемое здание выполняются герметичными по с.5.905-26.04
Монтаж наружных сетей выполняется согласно требованиям СНиП 3.05.04-85.

<u>Отопление, вентиляция, тепловые сети</u>

Отопление
Источником теплоснабжения и горячего водоснабжения являются двухконтурные газовые котлы с закрытой камерой сгорания Vitopend 100 WH 1D 266 номинальной мощностью N=10,7-24,8 кВт, установленные в каждой квартире в помещениях кухонь (для жилой части) и в помещениях теплогенераторной для встроенных помещений первого этажа.
Расход тепла на отопление жилого дома – 376,4 кВт, на горячее водоснабжение нежилых помещений – 14,1 кВт, жилых помещений – 14,1 кВт.
Котел оснащен встроенной функцией защиты от замерзания и системой диагностики. Котел включает в себя датчик тяги, термостат перегрева, датчик ионизации пламени.
Теплоноситель – вода с температурой 76-56°С. Диапазон регулировки температуры в системе горячего водоснабжения 30-57°С.
Система отопления водяная двухтрубная с разводкой трубопроводов в конструкции пола.
Трубопроводы системы отопления приняты из сшитого полиэтилена Uponor в гофротрубе.

В качестве нагревательных приборов в жилом доме и во встроенных помещениях первого этажа установлены стальные радиаторы с нижним подключением и с термостатическим клапаном Purmo Ventil Compact. Радиаторы подключены через запорноприсоединительный вентиль для двухтрубных систем отопления. В санузлах установлены полотенцесушители.
Отопление лестничной клетки и подсобных помещений осуществляется электроконвектором ТЕРМИя ЭВНА с термостатом, для точного поддержания температуры воздуха в помещении.
Трубопроводы в местах пересечения внутренних перегородок и стен прокладываются в гильзах из стальных труб.
Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздухоотводчик в водогрейном котле и через воздухоотводчики, установленные в отопительных приборах.
Подпитка системы отопления осуществляется в ручном режиме от водопровода через наполнительное устройство, предусмотренное в котле.

Вентиляция
Вентиляция квартир запроектирована с механическим и естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через каналы из кухонь и санузлов, оборудованные осевыми вентиляторами. Приток неорганизованный через открывающиеся окна, оборудованные регуляторами откида.
Вентиляция подвальных помещений предусматривается через продухи в наружных стенах и вентиляционный вытяжной канал из технических помещений. Вентиляционные вытяжные каналы из технических помещений, размещенных в подвале, выполняются герметично, с обязательной внутренней обмазкой, швабровкой, исключающей проникновение воздуха из них в подвал жилого дома.
Вентиляция офисных помещений и санузлов, расположенных на первом этаже, предусмотрена с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через каналы из помещений и санузлов. Вентиляция из теплогенераторных предусмотрена с механическим побуждением через вентканалы, оборудованные осевыми вентиляторами. Приток осуществляется через открывающиеся окна, оборудованные регуляторами откида.
Воздух выбрасывается наружу через вентканалы, выведенные выше уровня кровли.
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

Радиофикация
Радиофикация осуществляется радиоприемниками FM диапазона в каждой квартире. Питание радиоприемников осуществляется от сети 220В и от аккумуляторных элементов в случае отключения электричества.

Телефонизация
Проект телефонизации выполнен согласно технических условий №0208/07/317-17 от 13.02.2017г.
Для телефонизации жилого дома, в соответствии с техническими условиями, проектом предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля ДПС-П-08 от оптического шкафа жилого дома (поз.2), в проектируемой телефонной канализации, до проектируемого оптического шкафа ОРШ, расположенного в коммутационной в подвале проектируемого дома. Ввод в здание выполнен кабельным в соответствии с серией 5.905-

26.04. Протяженность проектируемой трассы прокладки оптоволоконного кабеля составляет 19,8м в канализации и 70м 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 1:8 ОРК-8С. В квартирах предусмотрена техническая возможность для установки оконечного оборудования ONT по технологии GPON. Для электроснабжения ONT необходимо наличие электрической розетки на расстоянии не более 1м от устройства. Электрическая розетка предусмотрена в разделе ИОС 1.

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 Internet (к одному ONT возможно подключить до трех Set Top Box). Количество устанавливаемых Set Top Box соответствует количеству ТВ-приемников. Для питания декодера необходимо наличие электрической розетки на расстоянии не более 1 метра от устройства. Потребляемая мощность составляет не более 20Вт.
Предоставление услуги широкоIполосного доступа в сеть Интернет обеспечивается ПАО "Ростелеком" по технологии GPON. Интерфейсом доступа в сеть являются порты FE/GE оконечного устройства ONT.

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 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.

Пожарная сигнализация
Помещения квартир оборудованы извещателями оптико-электронными автономными "ИП 212-142", которые устанавливаются на потолке, в середине помещения, по одному на каждые 20м² 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.
В административных помещениях установлены контрольно-приемные приборы "Сигнал-ВК4". Питание приборов осуществляется от щитков ЩОС 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 в административных помещениях:

– 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 КПСнг(А)-FRLS-2х0,5.
Проектом предусмотрено СОУЭ 2 типа. СОУЭ данного типа обеспечивает звуковое оповещение людей в здании - оповещатели "Свирель", которые устанавливаются на высоте не менее 2,3м от уровня пола, но не более 150 мм от потолка до верхней части оповещателя;
При срабатывании пожарных извещателей на приемной аппаратуре включается звуковой и световой сигнал тревоги с указанием номера сработавший извещатель шлейфа, в который включен сработавший извещатель и включается световое и звуковое оповещение.
Указатели "Выход" должны быть включены постоянно.

Система газоснабжения

Газоснабжение многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями на первом этаже, Позиция 1, по адресу: Великий Новгород ул. Каберова-Власьевская, д. 99/9, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 53:23:784702:1129, выполнено в соответствии с техническими условиями N19 от 21 марта 2017 г. ОАО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕЛИКИЙ НОВГОРОД».
Газоснабжение предусматривается природным газом с низшей теплотворной способностью Qн=8000 ккал/м3 и плотностью р=0.685 кгс/м3.
Подключение проектируемого газопровода выполнено к существующему газопроводу низкого давления, расположенного на земельном участке с кадастровым номером 53:23:784702:1129. Точка врезки проектируемого жилого дома осуществляется в существующий полиэтиленовый газопровод низкого давления диаметром 225х20.5 мм. Давление в точке подключения 0,0022МПа.
Газ используется на пищеприготовление, отопление и горячее водоснабжение от поквартирных газовых котлов фирмы Viessmann Германия.
Расход газа на проектируемый дом – 172,09 $м^3$/ч.

Наружное газоснабжение
Газопровод от точки подключения до жилого дома монтируется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 125×11,4 мм. Выход из земли выполнен из стального электросварного трубопровода ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4, настенный газопровод выполнен из стального электросварного трубопровода ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4. Переход полиэтилен-сталь выполнен неразъемным соединением ПЭ 100 SDR 11 125 х ст. 108 мм.
Нормативная глубина промерзания грунтов – 1,23м. Глубина прокладки газопроводов до верха трубы для насыпных грунтов не менее 1,1м.
По данным ООО "НовгородТИСИЗ" в месте прокладки газопровода грунты – глины полутвердые. Уровень грунтовых вод на период изыскания замерен на отм. 20,01 на 11.06.2013г.
При прокладке газопровода-ввода применяется сигнальная лента.
Степень коррозионной активности грунта по отношению к углеродистой стали высокая.
На участке соединения полиэтиленового газопровода со стальным вводом в здание произвести засыпку траншей песком по всей глубине траншеи от 1м до перехода полиэтилен-сталь до т. подъема из земли.

Настенный участок наружного газопровода защищен от атмосферной коррозии путем нанесения 1 слоя грунтовки "Universum" Финиш А 10 и 2-х слоев эмали "Universum" Финиш А 12 желтого цвета.
При пересечении с коллекторами канализации и переходе внутридворового проезда газопровод заключен в футляр из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 225×20,5 мм, с выводом в верхней точки футляра, контрольной трубки под ковер. При выходе газопровода из земли заключен в футляр Ø219х3,5. Газопровод в местах прохода через стены заключен в футляры по листу УДГ 8.00-03 серии 5.905-30.07.
Отключающее устройство предусмотрено на стене жилого дома на высоте 1,5 м от земли с изолирующим соединением.
Вдоль подземного газопровода предусмотрена охранная зона шириной 3 м в одну сторону от оси газопровода и 2 м в другую сторону от оси газопровода, согласно "Правил охраны газораспределительных сетей".
При пересечении проектируемого газопровода с существующими инженерными коммуникациями выдержано расстояние до них согласно СНиП 42-01-2002.

Внутреннее газоснабжение
Расчетный расход газа на одну квартиру:
- котлом – 1,36нм³/ч;
- газовой плитой – 1,2нм³/ч.

Газ подается в кухни и теплогенераторные через газовый счетчик, к полностью автоматизированному газовому котлу фирмы Viessmann (Германия) марки Vitopend 100-W тип WH1D266 мощностью 24 кВт с закрытой камерой сгорания и к газовой плите (только кухни) марки Flama RG 2401 Wкр (Каневский завод газаппаратуры) в жилом доме. Расход тепла на отопление квартиры не превышает 11,4 кВт.
Система воздухоподачи и удаления продуктов сгорания – коаксиальная. Отвод продуктов сгорания от котла производится по стальному дымоходу, расположенному в кирпичной шахте. Наружный воздух, необходимый для поддержания процесса горения подается по кирпичной шахте. Дымоход выполнен из нержавеющей стали толщиной 0,8мм ООО «НовгородБилефельдМеталл». Продукты сгорания выбрасываются в атмосферу выше кровли здания. Ревизия для прочистки дымохода и конденсатоотводчик установлены в подвале. Срок службы дымохода более 25лет.
Установку газовых плит выполнить согласно серии 5.905-20.07 вып.1, установку котлов и счетчиков по паспорту. Присоединение газовых плит и котлов выполнено при помощи гибких подводок в соответствии с СП 42-101-2003 и СП 41-108-2004.
Согласно СП 60.13330-2012 в помещении кухни установлена система контроля загазованности в составе сигнализатора СТГ-1-1 и клапана электромагнитного КЭГ 9720, срабатывающий при достижении недопустимой загазованности помещения.
Газопровод монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* сталь марки ВСт3сп не менее 2 категории ГОСТ 380-2005.
Газовые стояки прокладываются открыто в кухнях. Газопровод в местах прохода через перекрытия заключается в футляры по листу УДГ 9.00СБ серии 5.905-30.07. Наличие стыковых соединений на участке газопровода, заключенного в футляр, не допускается. Крепление газопровода к стенам производится крючьями по листу УКГ 1.00МЧ серии 5.905-31.07. Шаг крепления не более 3,0м.
Срок эксплуатации настенных и внутренних стальных газопроводов - 30 лет.
В помещениях, где установлено газовое оборудование, имеются открывающиеся оконные проемы для проветривания. Данные помещения также оборудованы системами механической вытяжной вентиляции.

<u>Технологические решения</u>

Полезная площадь встроенных помещений 188,06 кв.м.
На 1 этаже в секции «Ж» жилого дома расположены офисные помещения, 2-ой - 5-ый этажи - жилые квартиры. В состав административных помещений входят: офисное помещение, сан.узел, теплогенераторная. На площади офисных помещений выделена зона приема пищи. Административные помещения оборудованы офисной мебелью и компьютерами. Шкафы для одежды устанавливаются в рабочих кабинетах. Зона приема пищи каждого офиса оборудована обеденными столами со стульями, эл.чайником, микроволновой печью (для разогрева пищи), бытовым холодильником (для кратковременного хранения продуктов питания). В зоне сан.узла для персонала выделено место для установки шкафа для уборочного инвентаря и крана для забора воды для уборки помещений, который расположен на высоте 0,5 м от пола.
Согласно п.5.1.1 СП 59.13330.2012 на 1 этаж секции «Ж» в офисные помещения предусмотрен вход, приспособленный для доступа МГН. Подъем МГН на жилые этажи осуществляется по лестницам при помощи гусеничного подъемника, который хранится в отдельном помещения, расположенном между секциями "В и Г".
В целях предупреждения производственного травматизма, к самостоятельной работе на компьютерах допускаются работники, не имеющие медицинских противопоказаний, прошедшие вводный инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности, первичный инструктаж на рабочем месте, проверку теоретических знаний и приобретенных навыков безопасных способов и приемов работы, проверку знаний на первую квалификационную группу по электробезопасности. 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.
При 8-ми часовой рабочей смене существуют регламентированные перерывы.
Работа односменная. Общее количество работающих во всех офисных помещениях составляет 10 человека.

Проект организации строительства.

Район строительства обладает развитой транспортной инфраструктурой в виде железной дороги и разветвленной сети автодорог, связывающих г. с крупными городами региона. Город является узлом железных дорог.
В относительной близости от строительной площадки располагаются крупные предприятия стройиндустрии (карьеры песка и гравия, заводы ЖБИ и др). Доставка строительных материалов осуществляется автомобильным транспортом общего назначения и специализированными прицепами.
Строительство здания осуществляется в I очередь.
В подготовительный период выполняются следующие работы:
- ограждение территории строительства по отводу участка;
- расчистка площадки для строительства;
- устройство временной дороги;
- устройство временных зданий и сооружений;
- устройство временных инженерных сетей.

Отрыв траншей коммуникаций и земляные работы выполняются экскаватором ЕК-18 с емкостью ковша 0,75 $м^3$. Земляные работы выполняются комплексом землеройных механизмов в составе одноковшового экскаватора, бульдозера, автосамосвалов.
Сваебойные работы выполняются сваебойной установкой на базе крана.
Возведение подземной части здания рекомендуется выполнять краном РДК-25.

Устройство надземной части здания выполняется при помощи башенных кранов: КБ-403 с длиной стрелы 30м.
Оборудование строительной площадки временными зданиями представлено прорабской, помещением для обогрева и биотуалетом.
На период строительства предусмотрено использование привозной воды: для питьевых нужд – бутилированной, для производственных – в автоцистернах.
Электроснабжение – передвижная ДЭС.
На выезде со стройплощадки предусмотрен пункт мойки колес автотранспорта.
Продолжительность строительства составит 9,5 месяцев, в том числе подготовительный период 1 мес.

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, в том числе в ПОС, 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 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 организованную систему из специальных желобов, труб и соединительных элементов.

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 –III .
Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3 (многоквартирные жилые дома); Ф 4.3 (встроенные административные помещения).
Класс конструктивной пожарной опасности здания – С1.
Помещениям электрощитовой, коммутационной и кладовой уборочного инвентаря присвоена категория В4, водомерному узлу – категория Д, теплогенераторной – Г.
Проектируемое здание на генплане размещено в соответствии с противопожарными нормами. Противопожарные разрывы между проектируемым и существующими зданиями:

- с северной стороны от проектируемого жилого дома находится многоквартирный 5-этажный жилой дом на расстоянии 18,5 м;
- с южной стороны от проектируемого жилого дома находится многоквартирный 5-этажный жилой дом на расстоянии 20,0 м.

Для жилого дома предусмотрено устройство пожарного проезда и подъездных путей для пожарной техники. Подъезд пожарных автомобилей устроен с одной продольной стороны здания. Ширина проездов для пожарной техники принята не менее 5,5 м. Расстояние от внутреннего края проезжей части до стен здания принято от 7 м до 7,7 м. Конструкция дорожной одежды проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Подъезд пожарной техники во дворовую территорию организован с улиц Луговая и Каберова-Власьевская по внутриквартальным проездам.
Наружное пожаротушение предусмотрено передвижной пожарной техникой от пожарных гидрантов, расположенных на территории. К точкам забора воды из пожарных гидрантов выполнен подъезд с асфальтобетонным покрытием. На территории присутствует ранее запроектированный совмещенный хозяйственно-питьевой и противопожарный внутриквартальный водопровод ø160 мм. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.
Высота здания – 14,200 м. Площадь этажа в пределах пожарного отсека секции А-261,6 кв.м.; Б-259,0 кв.м.; В-228,4 кв.м.; Г-270,30 кв.м.; Д-228,4 кв.м.; Е-259,4 кв.м.; Ж-261,8 кв.м.; (не превышает 1800 кв.м).
Высота типового этажа – 3,0 метра, подвала в чистоте – 2,2 метра.
В подвале жилого дома запроектированы подсобные помещения для жильцов дома и технические помещения: электрощитовые, водомерный узел, коммутационная.
В блок-секции «В» на 1 этаже расположена комната уборочного инвентаря и помещение для хранения гусеничного подъемника для МГН.
Вход в подвал осуществляется непосредственно с улицы. Выход из подвала предусмотрен через общую лестничную клетку с устройством обособленного выхода наружу, отделенного от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа.
Входы в жилую часть здания предусматриваются через тамбур, лестничную клетку и коридор. Из коридора осуществляются входы в квартиры.
Выходы на чердак и кровлю предусмотрены с лестничных клеток через противопожарные люки 2-го типа размером 0,6х0,8 метра по закрепленным стальным стремянкам. Предел огнестойкости заполнения дверей (люка) выхода на кровлю.
Предел огнестойкости строительных конструкций здания не менее:

- несущие стены – R 45;
- междуэтажное и чердачное перекрытия – REI 45;
- бесчердачное покрытие - RE 15;
- внутренние стены лестничных клеток – REI 60;

– марши и площадки лестниц в лестничной клетке – R 45.
– двери – двери:
– в противопожарных перегородках 1 типа – EI 30;
– в технических помещениях – EI 30.

Чердак и подвальный этаж разделены противопожарными перегородками 1-го типа на части по секциям, с установкой дверей противопожарных 2-го типа .

Для деления на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

Эвакуация жилой части каждой секции осуществляется в одну лестничную клетку типа Л1. Ширина маршей принята 1,35 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 – 1.5м. Двери на путях эвакуации (наружные) открываются по направлению выхода из здания. Высота горизонтальных участков путей эвакуации не менее требуемой (2 м), ширина – 1.6 м. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной в плане в свету не менее 75 мм. На кровле предусмотрено ограждение.

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).

В каждой квартире предусмотрена установка автономных пожарных извещателей.

Для предотвращения распространения пожара проходы канализационных полипропиленовых труб через стены и перекрытия выполнены с помощью противопожарных муфт "Огракс-ПМ-110" (ЗАО "Унихимтек"), при проходах водопроводных полипропиленовых труб через стены и перекрытия используется терморасширяющаяся противопожарная мастика CP 611A "Hilti".

Здание оборудуется молниезащитой. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля здания.

Для питания проектируемых электроустановок жилого дома принята система заземления TN-C-S.

На вводе в здание запроектирована система уравнивания потенциалов.

В качестве средства первичного пожаротушения используется комплект внутриквартирного пожаротушения КПК-Пульс-01/2, представляющий собой шланг Ду 19 мм, длиной 15 м, оборудованный распылителем, который присоединяется к специально предусмотренному крану на сети хозяйственного-питьевого водоснабжения, установленному в санузле каждой квартиры на ответвлении после счетчика воды.

Вентиляция квартир запроектирована с механическим и естественным побуждением. Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещения различных этажей по воздуховодам систем общеобменной вентиляции квартир в здании предусмотрены самостоятельные поквартирные вентканалы, по которым воздух выбрасывается наружу. Воздух выбрасывается наружу через вентканалы, выведенные выше уровня кровли.

Отвод продуктов сгорания от котлов жилых квартир производится по стальному дымоходу, расположенному в кирпичной шахте. Наружный воздух, необходимый для поддержания процесса горения подается по кирпичной шахте. Дымоход выполнен из нержавеющей стали толщиной 0,8мм ООО «НовгородБилефельдМеталл». Продукты сгорания выбрасываются в атмосферу выше кровли здания. Высота дымовых труб от кровли составляет не менее 2,8м. Отверстие для забора воздуха для горения расположено на высоте 1,0м от кровли.

Выбросы дымовых газов из теплогенераторных административных помещений осуществляются от каждого котла по отдельным утепленным металлическим дымоходам (трубы) диаметром 300 мм. Заводской готовности, выше кровли здания.
В теплогенераторных офисных помещений и в кухнях квартир установлены теплогенераторы мощностью 24кВт. В помещениях теплогенераторных и в кухнях установлена система контроля загазованности в составе сигнализатора СТГ-1-1 и клапана электромагнитного КЭГ 9720.
Для обеспечения безопасного функционирования системы газоснабжения предусмотрены следующие мероприятия:

- автоматизированные газовые котлы с закрытыми (герметичными) камерами сгорания и принудительным удалением дымовых газов;
- установка на вводе газопровода в теплогенераторные и в кухни квартир: клапана–отсекателя, отключающего подачу газа по сигналу загазованности (по оксиду углерода и по метану).

Автоматическая пожарная сигнализация.
Все помещения квартир, за исключением санузлов и ванных комнат, оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями, а в помещениях кухонь автономными тепловыми.
В административных помещениях секции «Ж» установлены контрольно-приемные приборы "Сигнал-ВК4". Питание приборов осуществляется от щитков ЩОС 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 в административных помещениях:

- 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 КПСнг(А)-FRLS-2х0,5.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах (СОУЭ).
Проектом предусмотрено СОУЭ 2 типа. СОУЭ данного типа обеспечивает звуковое оповещение людей в здании - оповещатели "Свирель", которые устанавливаются на высоте не менее 2,3м от уровня пола, но не более 150 мм от потолка до верхней части оповещателя;
При срабатывании пожарных извещателей на приемной аппаратуре включается звуковой и световой сигнал тревоги с указанием номера сработавший извещатель шлейфа, в который включен сработавший извещатель и включается световое и звуковое оповещение. 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;
- покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов выполнено из твердых материалов, уклоны тротуаров и пешеходных дорожек на территории, прилегающей к зданию, не превышают в продольном направлении 5%, а в поперечном 2%;

– для инвалидов предусмотрены места для парковки личных автомобилей (6 машино-мест). 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.

Вход в жилую часть проектируемого дома, а также входы в помещения административного назначения доступны для МГН с поверхности земли. Входная площадка при входах, доступных МГН имеет навес (козырек). Козырьки входных групп в подъезды всех секций жилого дома – скатные, из металлочерепицы по металлическому легкому каркасу, на металлических опорах. Размеры входных площадок составляют 2,2х4,08 м.

В проектируемом жилом доме доступ маломобильных групп населения на жилой этаж обеспечивается с помощью самоходного гусеничного подъемника, хранение которого предусмотрено в отдельном помещение между блок-секциями "В" и "Г". Для этого в тамбуре каждой блок-секции на информационных стендах вывешивается инструкция по пользованию мобильным гусеничным подъемником, таблички с телефонами сотрудников УК.

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 0,267 Вт/(м^{3}х°С). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период – 0,359 Вт/(м^{3}х°С).

Расход электрической энергии на энергоснабжение здания – 154,9 кВт Водопотребление для жилой части – 38,2 м^3/сут; для встроенных помещений - 0,96 м^3/сут.

Водоотведение соответствует водопотреблению.

Расход газа на проектируемый дом – 172,09 м^3/ч.

На вводе в здание предусматривается установка водомерного узла со водосчетчиком (счетчик-сухоход) Питерфлоу РС 32-15А с импульсным выходом. На ответвлениях от стояков в каждой квартире предусматривается установка счетчиков холодной воды Охта ГЛ 15И с импульсным выходом. В помещении уборочного инвентаря так же предусмотрен счетчик холодной воды Охта ГЛ 15И с импульсным выходом. В санузлах нежилых помещений предусмотрен счетчик холодной воды Охта ГЛ 15И с импульсным выходом.

Газ подается в кухни через газовый счетчик NPMG-4 «Газдевайс» к автоматизированному газовому котлу фирмы Viessmann (Германия) марки Vitopend 100-W тип WH1D266 мощностью 24 кВт с закрытой камерой сгорания и к газовой плите марки Rama RG 2401 У/кр (Каневский завод газаппаратуры) в жилом доме.

Для поквартирного учета теплоты предусмотрены теплосчетчики ТТК-01-М.

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

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. Все счетчики имеют интерфейс RS-485 посредством которого соединяются с коммуникатором SCG 3.3, который передает сигнал по GSM каналу.
Для повышения энергетической эффективности жилого здания предусмотрено:

- размещение более теплых и влажных помещений (ванные комнаты и санузлы) у внутренних стен здания;
- устройство тамбурных помещений за входными дверями;
- рациональный выбор эффективных теплоизоляционных материалов;
- 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 должны быть оснащены приборами для уменьшения требуемого теплового потока в нерабочее время;
- Приведенное сопротивление теплопередачи:
- наружной стены - 2,406 м²°С/Вт;
- перекрытия над подвалом - 2,619 м²°С/Вт;
- чердачное перекрытие - 5,235 м²°С/Вт;
- окон - 0,54 м²°С/Вт.

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 и инженерно-геологических изысканий рассмотрены положительным заключением № 1-4-1-0047-14 от 02 июля 2014 года ООО «Управление экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий №РОСС RU.0001.610265 выдано Федеральной службой по аккредитации.
Результаты инженерно-экологических изысканий рассмотрены положительным заключением № 35-2-1-1-0040-17 от 25.04.2017 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 на первом этаже, Позиция 1» по адресу: Великий Новгород, ул. Каберова-Власьевская, д. 99/9»* 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)

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 (подпись) А.Г. Литвак (Ф.И.О.)

М.П.

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

34

Прошито, пронумеровано
и скреплено печатью 34
(тридцать четыре) листов
Директор ООО Стройконтроль»
_____/Н.Н. Вараксина/
мп

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