Общество с ограниченной ответственностью
«Центр Экспертизы Строительных Проектов»
г. Санкт-Петербург

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО АККРЕДИТАЦИИ РФ
№ РОСС RU.0001.610107 от 22.04.2013г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
К.А. Белоусов
«03» июля 2014 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№ 2 – 1 – 1 – 0031 – 14

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями офисов, позиция 2, по ул. Каберова-Власьевская, д. 97, 147 квартал, Великий Новгород

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями офисов, позиция 2, по ул. Каберова-Власьевская, д. 97, 147 квартал, Великий Новгород»

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия требованиям градостроительных и технических регламентов, национальных стандартов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий.

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы:

– Статьи 49, 49.1, 50 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями) «Градостроительный кодекс Российской Федерации».

– Положение об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (утвержденное Постановлением Правительства РФ от 31.03.2012 № 272).

– Положение об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий (утвержденное постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 (с изменениями и дополнениями)).

– Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 02.04.2009 № 107 «Об утверждении формы заключения негосударственной экспертизы».

– Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 10.04.2014г. вх. № 08-2/14.

– Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 16.04.2014г. № 14-14/ПДИ.

– Положительное заключение негосударственной экспертизы Общество с ограниченной ответственностью «Управление экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» № 1 – 4 – 1 – 0047-14 от 02.07.2014г., свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610265, выдано Федеральной службой по аккредитации, срок действия свидетельства об аккредитации с 25.03.2014г. по 25.03.2019г.

– Проектная документация по объекту: Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями офисов, позиция 2, по ул. Каберова-Власьевская, д. 97, 147 квартал, Великий Новгород в составе 19 томов.

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

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация без сметы «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями офисов, позиция 2, по ул. Каберова-Власьевская, д. 97, 147 квартал, Великий Новгород».

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и (или) документов (материалов), на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия

Предметом негосударственной экспертизы является оценка соответствия проектной документации без сметы «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями офисов, позиция 2, по ул. Каберова-Власьевская, д. 97, 147 квартал, Великий Новгород» требованиям законодательных актов (с изменениями и дополнениями), градостроительных и технических регламентов, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, а именно:

– Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1999 № 56-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 21.12.94 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;

– Федеральный закон Российской Федерации от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ;

– Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ;

– Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ;

– «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 19.01.2008 № 87;

– Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;

– Постановление Правительства РФ от 02.03.2000 № 183 «О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него»;

– Постановление Правительства РФ от 25.12.2006 № 801 «Положение об осуществлении государственного контроля за использованием и охраной водных объектов»;

– Постановление Правительства РФ от 16.06.2000 № 461 «О Правилах разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»;

– Постановление Правительства РФ от 12.06.2003 № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления»;

– ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

– Национальные стандарты и Своды правил по соответствующим разделам проектной документации, обеспечивающие выполнение требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений», перечень которых утвержден распоряжением Правительства РФ от 21.06.2010 № 1047-р.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

– **Объект** - Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями офисов, позиция 2.

– **Адрес объекта** – ул. Каберова-Власьевская, д. 97, 147 квартал, г. Великий Новгород.

1.5. Технико-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей:

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Площадь участка в границах землеотвода	кв.м.	47663
Площадь застройки	кв.м.	2155,63
Общая площадь здания	кв.м.	6882
Общая площадь квартир	кв.м.	4339,2
Строительный объем	куб.м.	28715,67
Кол-во этажей/этажность	этаж	5
Кол-во квартир		80

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

– **Проектная документация** – ООО «Институт «НОВГОРОДПРОЕКТ», ОГРН 1045300260961, ИНН 5321095564, юридический адрес: 173015, Новгородская область, Великий Новгород, ул. Прусская, дом 22. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-044-013.2 от 01.07. 2010 г., выданное некоммерческим партнерством «Проектные организации Северо-Запада» (регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций: СРО-П-044-09112009) без ограничения срока действия на всей территории Российской Федерации.

– **Инженерные изыскания** – ООО «НовгородТИСИЗ», ОГРН 1035300263107, ИНН 5321047225, юридический адрес: 173003, Великий Новгород, пер. Базовый, д. 4. Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, № И-011-068.2 от 03.10.2011 года. Основание для выдачи - решение правления СРО НП «Изыскательские организации Северо-Запада», протокол № 19 от 23.08.2011 года.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

– Заявитель – ООО «Деловой партнёр плюс», ОГРН 1025300788853, ИНН 5321065062, юридический адрес: 173015, Новгородская область, Великий Новгород, пер. Юннатов, дом 5;

– Заказчик – ООО «Деловой партнёр плюс», ОГРН 1025300788853, ИНН 5321065062, юридический адрес: 173015, Новгородская область, Великий Новгород, пер. Юннатов, дом 5.

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

Заявитель и заказчик одно лицо.

1.9. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документация (материалов), заявителя, застройщика, заказчика

Иные сведения не требуются.

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

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

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

По результатам инженерных изысканий представлено положительное заключение негосударственной экспертизы Общество с ограниченной ответственностью «Управление экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» № 1 – 4 – 1 – 0047-14 от 02.07.2014г.

2.2. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования

- Задание на проектирование от 2012 г.
- Постановление Администрации Великого Новгорода №2999 от 14.06.2013 о предоставлении ООО «Деловой партнер плюс» разрешения на условно разрешенный вид использования объектов капитального строительства.
- Постановление Администрации Великого Новгорода №5522 от 24.01.2013. об утверждении документов по планировке территории.
- Градостроительный план земельного участка №RU53301000-001337 утвержденный постановлением Администрации Великого Новгорода №5522 от 28.11.2013.
- Кадастровый паспорт земельного участка №53/13-152503 от 28.11.2013.
- Технические условия на водоснабжение и водоотведение (МУП «Новгородский водоканал») №1674 от 24.05.2012.
- Технические условия №11 на присоединение к газораспределительной сети объекта газификации природным газом (ОАО «Газпром Газораспределение Великий Новгород») от 30.01.2013.
- Технические требования к проекту строительства жилых домов на земельном участке с кадастровым номером 53:23:0000000:25, расположенного на землях населенных пунктов в территориальной зоне Ж.3, находящегося по адресу: В. Новгород, ул. Псковская, в части строительства широкополосной сети передачи данных ООО «НовЛайн» от 18.12.2013.
- Экспертное заключение по земельному участку площадью 47663 м2 расположенному по адресу: г. Великий Новгород, ул. Псковская, кадастровый номер – 53:23:0000000:25 ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Новгородской области» №03К/26-13 от 21.06.2013.
- Технические условия ОАО «Ростелеком» Макрорегиональный филиал «Северо-запад» Новгородский филиал № 1723/Н от 02.12.2013.

- Технические условия на технологическое присоединение энергоустановок заявителя к электрическим сетям филиала ОАО «МРСК Северо-Запада» «Новгородэнерго»
- Договор №50-02/479 об осуществлении технологического присоединения трансформаторной подстанции к объектам электросетевого хозяйства ОАО «МРСК Северо-Запада» от 06.06.2013.
- Договор №3124-3 аренды земельных участков из земель, находящихся в государственной собственности от 16.12.2013.

2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

По результатам инженерных изысканий представлено положительное заключение негосударственной экспертизы Общество с ограниченной ответственностью «Управление экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» № 1 – 4 – 1 – 0047-14 от 02.07.2014г.

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

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

По результатам инженерных изысканий представлено положительное заключение негосударственной экспертизы Общество с ограниченной ответственностью «Управление экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» № 1 – 4 – 1 – 0047-14 от 02.07.2014г.

2.5. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

По результатам инженерных изысканий представлено положительное заключение негосударственной экспертизы Общество с ограниченной ответственностью «Управление экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» № 1 – 4 – 1 – 0047-14 от 02.07.2014г.

2.6. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Рассмотрены все разделы, представленные по составу согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 в следующем составе:

- Раздел 1. «Пояснительная записка».
  Том 1 (1/13-2 - ПЗ) – «Пояснительная записка».
- Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».
  Том 2 (1/13-2 - ПЗУ) – «Схема планировочной организации земельного участка».
- Раздел 3. «Архитектурные решения».
  Том 3.1 (1/13-2 - АР1) – Часть 1. «Архитектурные решения».
  Том 3.2 (1/13-2 - АР2) – Часть 2. «Расчет продолжительности инсоляции».

Том 3.3 (1/13-2 - АР3) – Часть 3. «Расчет шума».

- Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения».
  Том 4 (1/13-2 - КР) – «Конструктивные и объемно-планировочные решения».
- Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».
  - Подраздел 1. «Система электроснабжения».
    Том 5.1 (1/13-2 - ИОС 1) – «Система электроснабжения».
  - Подраздел 2. «Система водоснабжения».
    Том 5.2 (1/13-2 - ИОС 2) – «Система водоснабжения. Система водоотведения».
  - Подраздел 3. «Система водоотведения».
    Том 5.3 (1/13-2 - ИОС 3) – «Система водоотведения».
  - Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».
    Том 5.4. (1/13-2 – ИОС 4) – «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».
  - Подраздел 5 «Сети связи».
    Том 5.5. (1/13-2 - ИОС 5) – «Сети связи».
  - Подраздел 6 «Система газоснабжения».
    Том 5.6. (1/13-2 - ИОС6) – «Система газоснабжения».
  - Подраздел 7 «Технологические решения».
    Том 5.7. (1/13-2 – ИОС7) – «Технологические решения».
- Раздел 6. «Проект организации строительства».
  Том 6 (1/13-2 - ПОС) – «Проект организации строительства».
- Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
  Том 8 (1/13-2 - ООС) – «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
- Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
  Том 9 (1/13-2 - ПБ) – «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
- Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».
  Том 10 (1/13-2 - ОДИ) – «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».
- Раздел 10(1). «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетический ресурсов».
  Том 12. Раздел 12. Часть 1. (1/13-2 - ОЭЭ) – «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетический ресурсов».
- Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами».
  Том 12. Раздел 12. (1/13-2-ОЭЭ)– «Перечень мероприятий противорадоновой защиты».

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

2.7.1. Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».

Участок, предоставленный для строительства многоквартирного жилого дома, расположен в 147 квартале Псковского жилого района Великого Новгорода. Рассматриваемый участок относится к землям городских поселений и в соответствии со

схемой зонирования в составе Правил землепользования и застройки Великого Новгорода (утверждённым решением Новгородской городской Думы от 19.12.96 №36) расположен в территориальной зоне Ж-3 (зоне застройки многоквартирными жилыми домами не выше 5-т этажей).

На территории проектируемого жилого дома и прилегающих территориях особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и объектов историко-культурного наследия нет. Земельный участок находится за пределами территорий промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, 1-го пояса зоны санитарной охраны источников и водопроводов хозяйственно питьевого назначения и соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и помещениям».

Планировочная организация земельного участка разработана в соответствии с техническим заданием, утверждённым заказчиком и градостроительным планом земельного участка, СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», а также с учётом положений проекта планировки части квартала 147 Великого Новгорода, утверждённого Постановлением администрации Великого Новгорода от 28.12.2012 года № 5990.

Подъезд и подход к жилому дому осуществляются с проектируемых улиц Каберова-Власьевская, Луговая, Речная, Бианки, а также по внутриквартальному проезду. На дворовой территории предусмотрен сквозной проезд для пожарной техники и личного транспорта жильцов, тупиковых проездов нет.

Количество парковочных мест, площадь для их размещения и разрывы от окон жилых домов и детских площадок соответствуют требованиям СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная квалификация предприятий, сооружений и иных объектов» и Правилам землепользования и застройки в Великом Новгороде, утверждённым решением Новгородской городской Думы от 19.12.96 №36 (в редакции решения Думы Великого Новгорода от 13.12.2009 №490).

Посадка здания, выполненная в увязке с существующей застройкой, обеспечивает отвод атмосферных вод в дождевую канализацию и предусматривает преобразование рельефа с наименьшим объёмом земляных работ. Поверхностный водосток обеспечивается продольными и поперечными уклонами проезжих частей, тротуаров, площадок и газонов.

Система водоотвода с территории – закрытая.

Состав элементов дворового благоустройства, их площадь и размещение выполнены с учётом требований п. 2.13 СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий проектной документацией предусматриваются устройство подъездов к жилому дому, площадок для парковки автотранспорта и тротуаров с твёрдым покрытием и озеленение территории путём посева многолетних трав, посадки деревьев и кустарников.

Проектные предложения по наружному освещению обеспечивают нормативный уровень освещенности дворовой территории.

Технико-экономические показатели по земельному участку

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество	
		в границах участка	вне участка
Площадь участка	$м^2$	11 888,30	1 312,00
Площадь застройки	$м^2$	2 053,50	-
Площадь покрытий	$м^2$	5 176,20	1 010,60
Площадь площадок благоустройства	$м^2$	400,40	-
Площадь отмостки	$м^2$	232,60	-
Площадь озеленения	$м^2$	4 046,00	247,00

2.7.2. Раздел 3. «Архитектурные решения».

Жилой 5-этажный дом имеет сложную Г-образную форму в плане, и состоит из пяти секций.

На первом этаже здания - встроенные помещения офисов. На 2,3,4 и 5 этажах – жилые квартиры. Общее количество квартир 80, в том числе:

- однокомнатных – 36 шт (39,1-42,8 $м^2$);
- двухкомнатных – 36 шт (59,3м2 –64,5 $м^2$);
- трехкомнатных – 8 шт (91,2-91,4 $м^2$).

Жилая площадь квартир – 2150,4 $м^2$, общая площадь квартир – 4339,2 $м^2$. Высота жилого этажа - 3,0 м. Высота этажа встроенных помещений - 3,62 м. Высота подвала в свету - 2,3 м.

Входные группы встроенных помещений объединены стилобатом. Такое решение позволяет сделать акцент на общественной функции, путём более целостной композиции. Вдоль всего главного фасада появляется как бы ещё одна улица, с цветниками, искусственным освещением, малыми архитектурными формами.

Композиционно здание поддерживает линию застройки по улице Каберова-Власьевская и ограждает дворовую территорию. Внешний вид здания характеризуется спокойными фасадами с акцентом на большие остекленные поверхности лоджий. Используются современные материалы и технологии для создания красивого экстерьера здания, благоприятного для жилья.

В соответствии с Проектом застройки части квартала 147-6, предполагается использовать прием объединения застройки в целом по кварталу цветом отделочных материалов, в частности в уровне первого этажа, и сходные элементы на фасадах в данном квартале для создания целостного восприятия застройки.

Балконы объединяются большими поверхностями фасадного остекления, выполнены в едином материале и в единой цветовой гамме. Скатная кровля, цементно-песчаная черепица придает традиционный вид жилому дому.

2.7.3. Раздел 4. «Конструктивные и объёмно-планировочные решения».

Проект многоквартирного жилого дома разработан для следующих климатических условий:

- Ветровое давление q=0.23 кПа (по Ia ветровому району);
- Вес снегового покрова 1.8 кПа (по III снеговому району);
- Нормативная глубина промерзания грунта 1.23 м;
- Относительная влажность воздуха 85%;

- Зона влажности – нормальная;
- Расчетная температура наружного воздуха -27°С.

Особые природные климатические условия территории отсутствуют.
Рельеф площадки спокойный.
Уровень ответственности здания – II.
Степень огнестойкости – II.
Степень конструктивной пожарной опасности – С0.

Здание кирпичное с несущими продольными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается жестким диском перекрытия и поперечными стенами.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 25.300.

По результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «НОВГОРОДТИСИЗ» в 2013 году (шифр 43-13) основанием фундаментов являются глины легкие, пылеватые, полутвердые, серые, коричневые слоистые с расчетными характеристиками γ=1.92г/см^3, e=0.85, IL=0.19, φ"=16, c"=0,41кгс/см^2, E=120кгс/см^2. Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,7-3,2 м. Среднегодовой уровень следует ожидать на глубине 1,0-1,5 м, максимальный уровень на гл. 0,3-0,5 м от существующей поверхности. Грунтовые воды по отношению к бетону марки W4 – неагрессивные.

Фундаменты - ленточные на естественном основании – сборные железобетонные плиты и стены подвала из сборных бетонных блоков. Горизонтальная гидроизоляция стен выполняется из двух слоев изопласта ХПП4, на отм. -1,100 по наружным и внутренним стенам; из кристаллоизола W12 толщ.20 мм на отм.-3.500 по периметру наружных и внутренних стен. Вертикальная гидроизоляция поверхностей стен, соприкасающихся с грунтом, выполняется обмазкой составом «Славянка» в два слоя. Для обеспечения пространственной жесткости в углах и местах пересечения стен укладываются арматурные сетки по дет.19 с.2.110-1 в.1 на отм. -2,30. По периметру наружных и внутренних стен на отм.-3.580 и -1,100 выполняются армошвы. Вокруг здания запроектирована водонепроницаемая отмостка шириной 1.5 м.

Наружные стены запроектированы сплошной кладкой из поризованного высокой эффективности камня, марки 2.1 НФ/150/0.9/50 ГОСТ530-2007 (γ=820кг/м^3, λ=0.25Вт/м² °С) с облицовкой лицевым кирпичом 1 НФ/150/1.2/50 (γ=1200кг/м^3, λ=0.36Вт/м² °С). Внутренняя поверхность наружных стен штукатурится теплоизоляционной штукатуркой «Умка» толщиной 40мм (γ=300кг/м^3, λ=0,065Вт/м² °С). Внутренние стены - выполняются из полнотелого одинарного кирпича КОРПо 1НФ/150/2.0/50 ГОСТ 530-2007. На первом этаже для «свободной планировки» внутренняя несущая стена заменена на монолитные железобетонные многопролетные рамы. Рамы армируются каркасами из арматуры периодического профиля, бетон – В30.

Армирование кладки ведется сетками согласно схемам армирования. Также запроектировано для кладки наружных стен в каждом шве кладочная стеклотканевая сетка сечением 5х5 толщиной нити до 1 мм. Для обеспечения пространственной жесткости здания под перекрытиями запроектированы армошвы.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустонные преднапряженные, типа ПБФ, армированные канатами К7, изготавливаемые на длинных стендах фирмы «ЕСНО» по разработке НЖЗ-483 ТУ НИИЖБ и НЖЗ-496 ТУ НИИЖБ.

Лестницы сборные железобетонные марши и площадки по с. 1.151.1-6 в.1; альбом 01.001-КЖИ (разработка ООО «Деловой партнер»).

Перегородки подвала выполняются из кирпича СОР 100/1800/15 ГОСТ379-79 на растворе М50, армированные Ф4Вр-I через 5 рядов кладки. Перегородки выше 0.000 толщ.65 мм выполняются из керамического полнотелого кирпича К100/15 ГОСТ530-2007 на растворе М75. Межквартирные перегородки выполняются из 2-х рядов кирпича толщ.65мм с заполнением минераловатными плитами «Изотек75».

Крыша – скатная стропильная с организованным наружным водостоком, кровля цементно-песчаная черепица, утеплитель чердачного перекрытия – минералловатные плиты толщ. 200 мм. Для защиты древесины от гниения и возгорания выполняется поверхностная обработка антиперенами и антисептиками в соответствии с указаниями ГОСТ 11047-901, ГОСТ10950-78, СНиП 3.04.03-85, СНиП 2.03.11-85*. Группа огнезащитной эффективности принята – II в соответствии с ГОСТ 53292-2009.

Окна - металлопластиковые «Softline», двухкамерный стеклопакет с энергосберегающим покрытием ООО «Галичи», с подоконной доской ПВХ. Окна по расчету обеспечивают необходимую по норме инсоляцию и освещение. Остекление лоджий обеспечивает дополнительную изоляцию от шума.

Двери входные в квартиры и подъезды – металлические, в служебные помещения, межсекционные – противопожарные ДМП EI-60 фирмы ООО «Файер Стоп», в кладовые – деревянные.

Отделка помещений - стены – улучшенная штукатурка, потолок – заделка швов, полы - звукоизоляция «Изоком», армированная стяжка из цементно-песчаного раствора М150 с добавлением фибры.

2.7.4. Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».

Подраздел 1. «Система электроснабжения».

Проект жилого дома со встроенными помещениями офисов выполнен в части внутреннего электроосвещения, электрооборудования, наружных сетей электроснабжения 0,4 кВ и наружного освещения.

Электроснабжение жилого дома, позиция 2 и встроенных помещений предусмотрено от РТП-10 кВ (2х630 кВа),запроектированной в составе проекта поз.5, 147 квартал по техническим условиям №50-02/479от 06.06. 2013г., выданным филиалом ОАО «МРСК Северо-Запада» «Новгороэлектро».

Характер подключаемой нагрузки - коммунально-бытовая.

Расчетная нагрузка на дом составляет 97кВт, встроенных помещений 140,8 кВт, ГРПБ-0,3кВт.

Схемы запроектированных вводно-распределительных устройств соответствуют второй категории надежности.

Система электроснабжения принята-TN-C-S.

Вводно-распределительное устройство жилого дома установлено в тамбуре.

Учет электроэнергии выполнен на базе вводных и абонентских электросчетчиков «Меркурий…», которые включены в единую комплексную автоматизированную информационно-измерительную систему контроля и учета энергоресурсов. Система выполняет сбор, накопление, обработку, отображение и передачу информации потребленных ресурсов в диспетчерские и расчетные центры.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями с медными жилами и индексом «нг- LS», соответствующим требованиям по нераспространению огня при прокладке в пучках и индексом «FRLS» для систем эвакуационного освещения.

Для освещения мест общего пользования используются светильники 2-го класса защиты.

Светильники эвакуационного освещения оборудованы блоками бесперебойного питания.

Дворовая территория освещается светильниками, установленными на опорах наружного освещения. Управление светильниками наружного осуществляется автоматически от сумеречного реле, установленного в РТП. Светильники лестничных площадок, входов в здание и номерной знак управляются с помощью фотореле, установленного в ВРУ жилого дома.

Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении применены следующие меры защиты: защитное заземление, автоматическое отключение питания, основная и дополнительные системы уравнивания потенциалов, двойная изоляция. В качестве дополнительной защиты от прямого прикосновения используются УЗО с номинальным отключающим дифференциальным током 30 мА.

Для повторного заземления электроустановки (PEN- проводника) запроектирован искусственный контур заземления.

Молниезащита здания не предусмотрена.

Подраздел 2. «Система водоснабжения». Подраздел 3. «Система водоотведения».

Система водоснабжения.

Общий расход воды на вводе в здание равен 40,56 м^3/сут., в том числе:

- 22,50 м^3/сут. - потребление холодной воды (жилой дом);
- 15,30 м^3/сут. - потребление горячей воды (жилой дом);
- 1,50 м^3/сут. – полив зеленых насаждений;
- 0,756 м^3/сут. - потребление холодной воды (встроенные помещения);
- 0,504 м^3/сут. - потребление горячей воды (встроенные помещения).

Наружное пожаротушение жилого дома с расходом 15 л/сек предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов.

Внутреннее пожаротушение здания не требуется. Для тушения пожара на начальной стадии внутри здания предусматриваются установки поквартирных бытовых пожарных кранов со шлангами и распылителями.

Гарантируемый напор в месте подключения составляет 28 м вод. ст.

Требуемый напор на вводе при хозяйственно-питьевом водоснабжении – 26 м вод. ст.

Горячее водоснабжение предусматривается от поквартирных газовых котлов. Внутренние сети водоснабжения проектируются из полипропиленовых для питьевой воды труб PN 10 - для холодного и PN 20 - горячего водоснабжения.

Наружные сети водоснабжения прокладываются из полиэтиленовых труб типа ПЭ100; SDR 17; для питьевой воды по ГОСТ 18599-2001.

Качество воды в месте подключения соответствует ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая» и в проекте предусматривается только установка сетчатых фильтров на вводах в квартиры.

Для учета водопотребления на вводах в квартиры устанавливаются счетчики воды типа Охта ГЛ 15И с импульсным выходом, на вводе в здание предусматривается

установка водомерного узла с комбинированным счетчиком типа Питерфлоу РС 32-15А с импульсным выходом и обводной линией Ø100.

Разница между водопотреблением и водоотведением 1,50 м^3/сут. соответствует безвозвратной потере воды на полив зеленых насаждений.

Система водоотведения.

Общий расход стоков равен 39,06 м^3/сут., в том числе: 37,80 м^3/сут. – расход стоков от жилого дома; 1,26 м^3/сут. – расход стоков от встроенных помещений.

Внутренние сети канализации выше отметки 0.000 выполняются из полипропиленовых канализационных труб для внутренней прокладки, сети ниже отметки 0.000 выполняются из канализационных труб ПВХ-U для наружной прокладки.

По характеристике стоки относятся к хозяйственно-бытовым, и концентрация загрязняющих веществ в них не превышает значений ПДК, принятых Решением Думы Великого Новгорода № 706 от 25.03.2004 года. Предварительная очистка стоков от санитарно-технических приборов не требуется, и сброс производится непосредственно в канализационную сеть.

Отвод дождевых и талых вод с кровель здания проектируется в систему организованного водостока, состоящую из специальных желобов, труб и соединительных элементов.

Наружные сети канализации выполняются из полиэтиленовых труб типа SK PLAST. Канализационные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов.

Дождевые, талые и дренажные воды с проектируемой территории отводятся в ранее запроектированную для жилого дома позиции 8 канализационную сеть. Расход дождевых вод - 1 л/с. Сети дождевой канализации прокладываются из полиэтиленовых труб типа SK PLAST.

Для защиты подвальных помещений здания от подтопления грунтовыми водами, а также для общего понижения уровня грунтовых вод проектом предусматривается устройство дренажной системы. Отвод дренажных вод проектируется самотеком, подключение производится во внутриквартальную сеть дождевой канализации.

Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Климатические параметры.

Температура наружного воздуха: -27°С. Продолжительность отопительного периода 221 день.

Ориентировочные расходы тепла на: отопление квартиры от 2000 Вт до 6000 Вт; горячее водоснабжение квартиры - 24000 Вт.

Гидравлические потери в системах отопления не более 2,5 м в. ст.

Предусматривается устройство поквартирного отопления и горячее водоснабжение от двухконтурного котла типа Vitopend 100-W тип WH1D фирмы Viessmann (Германия), номинальной тепловой мощностью 24 кВт (10,7-24,8 кВт - в режиме отопления, 24 кВт - в режиме горячего водоснабжения), с закрытой камерой сгорания.

Гидравлическая характеристика встроенного насоса котла при указанных расходах тепла 4,6 - 3,3 м в. ст.

Конструкцией котла предусмотрен приоритет работы котла на ГВС по отношению к работе котла на отопление.

Котел устанавливается на кухне (для жилой части) и в помещении теплогенераторной во встроенных помещениях 1-го этажа. Топливо – природный газ. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 76/60°С.

Системы отопления двухтрубные тупиковые с поквартирной горизонтальной разводкой трубопроводов в штробе конструкции пола (с зашивкой съемной доской на шурупах) и частично над полом.

Трубы для систем отопления стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75.

Нагревательные приборы – панельные стальные радиаторы фирмы Buderus типа K-Profil, полотенцесушители в ванной комнате и электроконвекторы на лестничной клетке, в мусорокамере, в помещении дворника и в водомерном узле. Нагревательные приборы в жилых комнатах и на кухне устанавливаются у наружных стен под окнами и частично у стен. Воздухоудаление из систем отопления предусматривается через воздухоспускные краны радиаторов и воздухоотводчики EAGLE на подводках к полотенцесушителям.

Теплоотдача радиаторов регулируется терморегуляторами фирмы «Danfoss» типа - RA-N. Запорный клапан предусматривается типа RLV на обратной подводке.

Трубопроводы системы отопления, прокладываемые в штробе конструкции пола со съемной доской покрываются грунтовкой и теплоизолируются вспененным полиэтиленом типа STENOFLEX 400 толщиной 10 мм.

В жилой части здания запроектирована вентиляция с естественным и принудительным побуждением. Вытяжка осуществляется через каналы из кухонь и санузлов. Приток неорганизованный через открывающиеся окна с регуляторами откида. Поступление воздуха из комнат в кухню и санузлы предусмотрено через щель под дверью кухни и переточную решетку в нижней части полотна двери ванной.

Вентиляция подвальных помещений предусматривается через продухи в наружных стенах и вентиляционный канал из помещения водомерного узла.

Предусматриваются противопожарные мероприятия: заделка зазоров и отверстий несгораемым материалом с нормируемым пределом огнестойкости в местах прохода трубопроводов через строительные конструкции.

Подраздел 5. «Сети связи».

Проект телефонизации разработан в соответствии с техническими условиями ОАО «Ростелеком», макрорегиональным филиалом «Северозапад» Новгородский филиал №7145-13 от 28.11 2013 года.

Количество абонентов составляет в жилом доме – 80 шт, встроенные помещения – 12 шт.

Для телефонизации проектируемого объекта проектом предусматривается строительство двухотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб от телефонного колодца по ул. Речная.

Пассивное оборудование ОАО «СЗТ» проектом предусматривается установить в шкафах на 1-ых этажах в отсеках слаботочных устройств.

Проектирование и прокладка кабеля в проектируемый жилой дом по существующей и проектируемой телефонной канализации, построенной застройщиком, будет производиться за счет средств ОАО «СЗТ».

Проект коллективного приема телевидения выполняет ООО «Новлайн».

Проект системы доступа выполняет ООО «Телевид».

Кабели связи по подвалу прокладываются открыто по кабель-рост (проволочный лоток 200х5 мм) от ввода в здание до вертикальных подъемов на этажи. Для вертикальной прокладки кабелей связи, телевидения и системы доступа предусматривается прокладка

трех поливинилхлоридных труб диаметром 50 мм в штрабах стен, проходящих через этажные щиты, совмещенные с отсеком для слаботочных устройств. В каждую квартиру от этажных щитов, совмещенных с отсеком для слаботочных устройств с размещением пассивного оборудования, прокладываются трубы диаметром 16 мм.

Пожарная сигнализация.

Помещения квартир, кроме санузлов, ванных комнат, оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями ИП-212-43М. Автономные извещатели ИП-212-43М предназначены для применения в жилых и иных аналогичных помещениях для обнаружения задымленности и подачи тревожных извещений в виде громких звуковых сигналов. Извещатели устанавливаются на потолке.

Подраздел 6. «Система газоснабжения».

Газоснабжение жилого дома, поз.2, по ул.Каберова-Власьевская, д.97, 147 кв., расположенного на земельном участке с кадастровым номером 53:23:0000000:25, выполнено в соответствии с техническими условиями N11 от 30 января 2013 г. ОАО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕЛИКИЙ НОВГОРОД».

Точка подключения для потребителей данного участка 147 квартала с суммарным ориентировочным расходом газа – 550.0 $м^3$/ч предусмотрена на существующем распределительном подземном полиэтиленовом газопроводе среднего давления диаметром 225 мм, проложенном возле лотов 21-24 (арх.N4/2008) с установкой стального шарового крана КШп-200 (ООО «Торговый дом «Мален») на проектируемом газопроводе у точки врезки.

На перспективу на газопроводе среднего давления диаметром 225 мм после тройника ПЭ225 (ПК3+28.5) предусмотрен стальной шаровой кран КШп-200.

Снижение давления газа со среднего (0.28 МПа) до низкого (0.003 МПа) производится в ГРПБ тип ПГБ-13-2Н(В)-У1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе РДП-50, с газовым отоплением, с узлом учета расхода газа, блоком под телеметрию (ООО «Эльтон» г.Энгельс, Саратовская обл.).

При выходе газопровода низкого давления диаметром 219 мм из ГРПБ предусмотрен шаровой кран КШп-200. Согласно техническим условиям предусмотрена закольцовка с газопроводом низкого давления диаметром 325 мм, проложенным по ул.Речной, полиэтиленовым газопроводом диаметром 110 мм с установкой на последнем перед врезкой крана стального шарового КШпп-100 с полиэтиленовыми патрубками (ООО «Торговый дом «Мален»).

Газ используется на пищеприготовление, отопление и горячее водоснабжение от поквартирных газовых котлов фирмы Viessmann Германия.

Расход газа на проектируемый дом (поз.2) – 127.0 $м^3$/ч, в т.ч. на встроенные помещения 1этажа-13.9$м^3$/ч.

Газопровод запроектирован:

- из полиэтиленовых труб ГОСТ Р 50838-2009 SDR11, соединительные детали ГОСТ Р 52779-2007 подземно;
- футляры на газопроводе из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001 SDR17.6;
- из стальных электросварных ГОСТ 10705-80 (гр. В) «Техусловия» и ГОСТ 10704-91 «Сортамент» из стали марки 10,15,20 ГОСТ1050-88 для выхода газопровода из земли на фасад поз.2 и газопроводов по фасадам; из стальных труб 3262-75* из стали марок ВСт2сп, ВСт3сп не менее 2 категории ГОСТ 380–88 - газовые вводы в кухни 2 этажа и в помещения котлов 1 этажа.

Газопроводы по фасадам дома окрашиваются масляной краской, предназначенной для наружных работ.

В качестве отключающих устройств предусматриваются краны шаровые: общий для отключения дома КШИ-100ф, для стояков жилья на фасадах-КШ-32ф, для встроенных помещений-КШ-25ф.

Газ подается в кухни через газовый счетчик G-4 (ЗАО «Газдевайс»), к полностью автоматизированному газовому котлу фирмы Viessmann (Германия) марки Vitopend 100-W тип WH1D мощностью 24 кВт с закрытой камерой сгорания и к газовой плите марки Flama RG 2401 Wkp (Каневский завод газаппаратуры) в жилом доме; через газовый счетчик G-2.5 (ЗАО «Газдевайс») к газовому котлу Vitopend 100-W тип WH1D мощностью 24 кВт с закрытой камерой сгорания во встроенных помещениях.

Оборудование принято согласно п.2.7 «Задания на проектирование».

Система воздухоподачи и удаления продуктов сгорания для котлов запроектирована коллективная коаксиальная: дымоход из нержавеющей стали толщиной 0.8 мм, ООО «НовгородБилефельдМеталл», расположенный в кирпичной воздухозаборной шахте.

Для обеспечения безопасного функционирования системы газоснабжения предусмотрены следующие мероприятия:

– применены полностью автоматизированные газовые котлы с герметичными камерами сгорания и принудительным удалением дымовых газов;

– установка на вводе в квартиру и во встроенное помещение клапана термозапорного (КТЗ), перекрывающего подачу газа при пожаре.

Для контроля за работой котла во встроенном помещении на 1 этаже и в кухнях жилого дома предусмотрена диспетчеризация с передачей сигнала о:

– нормальной работе котла;
– аварийной остановке котла;
– загазованности помещения (АВУС-КОМБИ-СН4, АВУС-КОМБИ-СО с клапаном отсекателем);
– несанкционированном проникновении посторонних людей в помещение котла;
– возникновения пожара.

Подраздел 7. «Технологические решения».

На первом этаже жилого дома планируется разместить предприятия общественного назначения:

Номер встроенного помещения	Назначение встроенного помещения	Площадь, м²		Кол-во условных рабочих мест	Пример ный штат
		общая	полезная		
№ 1	офис №1	60,0	47,5	4	5
№ 2	офис №2	52,6	40,0	3	4
№ 3	офис №3	85,6	73,0	6	7
№ 4	офис №4	113,0	101,1	7	8
№ 5	офис №5	83,7	71,1	6	7
№ 6	офис №6	113,0	100,1	7	8
№ 7	офис №7	74,2	61,6	5	6
№ 8	офис №8	113,0	101,1	8	9
№ 9	офис №9	85,6	73,0	5	6
№ 10	офис №10	118,0	105,4	7	8

Номер встроенного помещения	Назначение встроенного помещения	Площадь, м²		Кол-во условных рабочих мест	Примерный штат
		общая	полезная		
№ 11	офис №11	115,4	103,0	6	7
№ 12	офис №12	91,1	79,0	6	7
Всего				70	82

Входы в офисные помещения предусматриваются со стороны главного фасада и торцов здания. Планировка офисных помещений решена с помощью офисных перегородок типа Quasar-WOOD h-2,0 м, частично остекленных, с распашными дверями (поставка владельцем встроенного помещения). В офисах выделены рабочие кабинеты, служебные помещения, предназначенные для бытовых целей и отдыха персонала, оборудованные мебелью, холодильниками, микроволновыми печами и электрическими чайниками.

Офисные помещения оснащаются конторской мебелью, копирами и кулерами. Предусмотрена возможность установки на каждом рабочем месте персонального и принтера.

Для улучшения эргономики рабочих мест персонала предусматривается разделение рабочих зон офисными настольными перегородками QUASAR-SCREEN, которые экранируют электромагнитное излучение от компьютерных мониторов.

Хранение уборочного инвентаря, моющих и дезинфицирующих средств осуществляется в специальном шкафу, который устанавливается в санузле для персонала.

Оснащение офисов оборудованием, мебелью и офисными перегородками производится владельцами из собственных средств.

Режим работы офисов с 9:00 до 18:00.

Возможное количество людей (посетителей и персонала), одновременно находящихся в офисах составляет: для встроенного помещения № 1 – офис - 9 чел; для встроенного помещения № 2 – офис - 7 чел; для встроенного помещения № 3 – офис – 12 чел; для встроенного помещения № 4 – офис - 13 чел; для встроенного помещения № 5 – офис - 12 чел; для встроенного помещения № 6– офис - 13 чел; для встроенного помещения № 7 – офис - 10 чел; для встроенного помещения № 8 – офис - 15 чел; для встроенного помещения № 9 – офис - 10 чел; для встроенного помещения № 10– офис - 13 чел; для встроенного помещения № 11 – офис - 12 чел; для встроенного помещения № 12 – офис - 12 чел.

Так как во встроенных в первый этаж жилого дома офисах отсутствуют помещения с единовременным нахождением в них более 50 человек, поэтому специальные технические средства для обнаружения взрывных устройств, оружия, боеприпасов в проекте не предусмотрены. В случае появления подозрительных лиц или оставленных без присмотра вещей персонал встроенных помещений самостоятельно оповещает соответствующие органы безопасности по телефону.

Встроенные офисы не являются источниками вредного воздействия на окружающую среду и среду обитания человека. Деятельность офисов не связана с производственным процессом, выделяющим загрязняющие вещества.

Источники выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду во встроенных помещениях отсутствуют.

При функционировании офисов образуются следующие опасные отходы:

– мусор бытовых помещений организаций (IV класс опасности);

– отходы люминесцентных ламп, потерявших потребительские свойства (I класс опасности).

Опасные отходы IV класса опасности собираются в мешки одноразового использования, которые по мере заполнения выносятся на дворовую мусорную площадку, оборудованную металлическим контейнером 0,75 м^3. Вывоз мусора осуществляется специализированным автотранспортом по договору.

Опасные отходы I класса опасности хранят в подсобных помещениях в фабричной упаковке. Вывоз отработанных люминесцентных ламп I класса опасности на демеркуризацию осуществляется по договору со специализированным предприятием.

В состав вспомогательного оборудования каждого офиса входят: копировальная машина, компьютер и принтер (на каждом рабочем месте), кулер для воды, телевизор в вестибюле, пылесос для уборки помещений, офисная мебель.

Перечень мероприятий по охране труда.

При разработке офисов учтены требования по охране труда офисных работников:

– площадь на одно рабочее место, оборудованное компьютером, соответствует требованиям п. 3.4 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы» и составляет не менее 4,5 м^2, а объем помещения не менее 20,0 м^3;

– схемы размещения рабочих мест учитывают расстояние между рабочими столами с видеомониторами (в направлении тыла поверхности одного и экрана другого видеомонитора), которое должно быть не менее 2 м, расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов - не менее 1,2 м;

– освещение рабочих мест естественное и искусственное, что соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению помещений жилых и общественных зданий»;

– параметры микроклимата в служебных помещениях соответствуют требованиям СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

– своевременное сервисное обслуживание копировальной техники и лазерных принтеров, замена озоновых фильтров, проведение ремонтных работ должно осуществляться специализированными организациями, имеющими лицензии на данный вид деятельности.

2.7.5. Раздел 6. «Проект организации строительства».

Участок застройки располагается на территории земельного участка площадью 47663 м^2 (кадастровый номер 53:23:0000000:25). Земельный участок является государственной собственностью, находится во временном владении и пользовании на условиях аренды (Договор от 16.12.2013 г. №3124-3) с целью комплексного освоения участка под жилищное строительство, арендатор и проектировщик – ООО «Деловой партнер плюс».

Территория ограждена временным забором с организацией въезда и выезда. Участок свободен от объектов капитальной застройки и действующих инженерных коммуникаций.

Проектом предусматривается строительство пятиэтажного жилого дома, с подвалом.

Здание с несущими продольными стенами. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается жестким диском перекрытия и поперечными стенами.

Фундаменты и стены подвала - сборные железобетонные блоки. Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные преднапряженные. Лестницы - сборные железобетонные марши и площадки по с. 1.151.1-6в.1, альбом 01.001-КЖИ (разработка ООО «Деловой партнер»). Наружные стены – из поризованного камня с облицовкой лицевым кирпичом. Крыша – стропильная, кровля - цементно-песчаная черепица.

Строительство проектируемого объекта предусмотрено осуществлять силами подрядных строительно-монтажных организаций г. В.Новгород, располагающих необходимым набором строительных машин, механизмов, автотранспорта, баз строительной индустрии и квалифицированными кадрами.

Комплекс работ по строительству зданий выполняется с использованием бульдозера, экскаваторов, гусеничного крана марки РДК-25, башенного крана КБ-403А, самосвального и бортового автотранспорта типа КамАЗ и ЗИЛ.

На строительном генеральном плане указаны: проектируемое здание, ограждение строительной площадки на период строительства, временные внутриплощадочные дороги, места складирования материалов и изделий, местоположение башенного крана.

Количество работающих на объекте 98 человека, в том числе ИТР, служащих, МОП – 13 человек. В проекте принято производство строительно-монтажных работ в одну смену.

Потребность ресурсов на строительство: электроэнергии – 180 кВт, воды – 21,5 л/с, административно-бытовых помещений – 211,0 м².

Временное электроснабжение и водоснабжение осуществляется от существующих сетей с установкой счетчиков. Сбор сточных вод на период строительства осуществляется в накопительные ёмкости с исключением фильтрации в грунт. На стройплощадке запроектирована площадка для мойки колес автотранспорта. В качестве временного туалета в бытовом городке используются биотуалеты.

Строительство проектируемого объекта предусмотрено осуществлять с выделением подготовительного и основного периодов.

Продолжительность строительства составляет 18 месяцев, в том числе подготовительного периода – 1,5 месяца.

Подготовительный этап включает в себя: планировку территории, устройство ограждения строительной площадки, создание геодезической разбивочной основы для строительства, организацию бытового городка, устройство поста мойки колёс автотранспорта, установку информационного щита, организацию временного электро- и водоснабжения стройплощадки, освещения стройплощадки, выполнение мероприятий пожарной безопасности.

В основной период выполняются работы по устройству конструкций «нулевого цикла» и надземной части здания, прокладка наружных сетей, благоустройство.

Проект организации строительства выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

2.7.6. Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями офисов (поз.2) по ул. Каберова-Власьевская, а так же строительство и эксплуатация пункта газорегуляторного блочного (ГРПБ) модели ПГБ-13-2Н(В)-У1. Строительство планируется на земельном участке в части квартала № 147 Великого Новгорода.

Земельный участок является государственной собственностью, находится во временном владении и пользовании на условиях аренды для комплексного освоения под

жилищное строительство. Земельный участок свободен от застройки и подготовлен к освоению.

Земельный участок размещается в южной части города и граничит:

- на севере жилой дом на расстоянии 66 м;
- на северо-востоке и востоке, юго-западе, юге, юго-западе, западе - пустырь;
- на северо-западе – строящиеся жилые дома на расстоянии 70 м.

Подъездными путями к площадке служит автомобильная дорога с асфальтовым покрытием и частично грунтовым покрытием. Рельеф площадки спокойный.

Земельный участок проектируемого жилого дома и ГРПБ удален от уреза реки Веряжа на расстояние 1240 м и находится вне границ водоохранной зоны реки.

В проекте представлена карта-схема района строительства с границами земельного участка и местами расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В проекте представлена программа экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве объекта.

В проекте выполнена оценка воздействия на окружающую среду в период эксплуатации и в период строительства проектируемого объекта.

Период эксплуатации.

В период эксплуатации жилого многоквартирного дома источники организованных выбросов загрязняющих атмосферный воздух веществ отсутствуют. Расчет выброса от гостевых стоянок не производился, т.к. нормы разрыва от гостевых стоянок до жилого дома не устанавливаются.

В период эксплуатации ГРПБ происходит загрязнение атмосферы за счет выделения вредных веществ от работы двух газовых конвекторов «Beta», использующихся для отопления помещений ГРПБ и сброса газа через предохранительный сбросный клапан КПС-25Н. В атмосферу будут выбрасываться следующие вещества: азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод оксид, метан, одорант СПМ в количестве 0,13724 т/год.

Расчет концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнен по программе расчета загрязнения атмосферы Эколог 3.0 «Базовый» с учётом влияния застройки.

В проекте принят расчетный квадрат 1000х1000 м с шагом сетки 50 м. Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 114 м.

Анализ представленных в таблице данных показал, что в атмосферном воздухе жилой зоны, прилегающей к предприятию, при существующем положении, превышение концентрации вредных веществ не наблюдается.

Потребность в воде на хозяйственно-питьевые и технические нужды обеспечивается подключением к ранее запроектированной внутриквартальной водопроводной сети. Для приема хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрено подключение к внутриквартальной сети водоотведения. По характеристике стоки относятся к хозяйственно-бытовым и концентрация загрязняющих веществ в них не превышает значений ПДК, принятых Решением Думы Великого Новгорода № 706 от 25.03.2004 года.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод в период эксплуатации жилого дома и ГРПБ составляет 3550,50 м^3. Дождевые, талые и дренажные воды с проектируемой территории отводятся в ранее запроектированную для жилого дома позиции 8 канализационную сеть.

Проектом предусмотрены мероприятия для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в период эксплуатации.

В составе проекта произведен расчет количества отходов, образующихся за год в период эксплуатации жилого здания и ГРПБ.

Основными источниками образования опасных отходов при эксплуатации будут отходы из жилищ несортированные, исключая крупногабаритные (IV класс опасности – 63,36 т/год), мусор бытовых помещений организаций несортированный (IV класс опасности – 3,28 т/год) и отработанные ртутьсодержащие энергосберегающие лампы из жилых помещений (I класс опасности – 0,012 т/год).

Предусмотренные мероприятия по организации хранения и вывоза вышеуказанных отходов позволят исключить токсикологическую опасность для окружающей природной среды и для населения, а также негативное влияние на подземные и поверхностные воды и почву.

Период строительно-монтажных работ.

При проведении строительных работ источниками выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу будет автотранспорт, осуществляющей завоз строительных материалов; дорожная техника, осуществляющая земляные работы; сварочные работы ручной электродуговой сварки.

Величины и номенклатура выбросов определены в соответствии с действующими методиками.

В атмосферный воздух в процессе строительных работ будут выделяться - диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа , керосин, бензин, оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая с содержанием кремния от 20 до 70%, хлорэтен (хлорэтилен, винилхлорид), диметилбензол (ксилол), взвешенные вещества, уайт-спирит.

В расчете учтена 1 группа веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия.

Проектный валовый выброс определен в количестве 0,4329260 т за период строительных работ (18 месяцев).

Расчет рассеивания в атмосфере выбросов загрязняющих веществ произведен по утвержденной программе «Эколог 3.1 «Базовый» с учетом влияния застройки.

Расчет рассеивания проводился с учетом фоновых концентраций вредных веществ в районе размещения площадки.

В проекте принят расчетный квадрат 1000х1000 м с шагом сетки 50 м. Ближайшая жилая зона от площадки расположена на расстоянии 66 м с севера и 70 м с северо-запада.

Согласно расчетным данным в атмосферном воздухе жилой зоны, прилегающей к площадке строительства, при существующем положении, превышение концентрации вредных веществ не наблюдается, что подтверждено анализом расчёта приземных концентраций и составляет:

– по диоксиду азота – 0,60 долей ПДК без учёта фона; 0,73 долей ПДК с учётом фона в жилой зоне;

– по оксиду углерода – 0,15 долей ПДК без учёта фона; 0,89 долей ПДК с учётом фона в жилой зоне.

Учитывая вышеизложенное, в проекте сделан вывод, что загрязнение воздуха в период строительства является допустимым.

В процессе земляных работ проектом предусматривается снятие загрязненного грунта со всего участка строительства объемом 1999 м^3. Загрязненный грунт относится к

отходу V класса опасности, что подтверждено протоколом биотестирования, и вывозится на полигон ТБО транспортом подрядчика для создания на полигоне изолирующего слоя.

По окончании строительства производится благоустройство территории, завозится растительный грунт для озеленения территории.

В проекте представлены результаты обследования грунтов по химическим, бактериологическим, энтомологическим, паразитологическим, токсикологическим показателям. Проведены радиологические исследования участка проектирования.

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов при производстве строительно-монтажных работ предусмотрены мероприятия по рекультивации земель, нарушенных в ходе строительства.

В период проведения строительно-монтажных работ потребность в воде на хозяйственно-питьевые и технические нужды обеспечивается от существующего водопровода. Для приема хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрена установка девяти биотуалетов с герметичными емкостями.

При производстве строительно-монтажных работ возможное воздействие на водные ресурсы связано со сбросом поверхностных сточных вод с территории стройплощадки за ее пределы. Поверхностный сток с территории стройплощадки отводится не организованно, самотёком по уклону местности.

Объем поверхностного стока в строительный период составляет 3950,94 м^3.

Проектом предусмотрены мероприятия для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в период проведения строительных работ.

В проекте сделан вывод, что при выполнении всех природоохранных мероприятий воздействие на поверхностные и подземные воды в период строительства оценивается как незначительное.

В составе проекта произведен расчет количества отходов, образующихся за период строительства.

Отходы на период строительных работ отнесены к IV и V классу опасности для ОПС. Общее количество отходов IV класса опасности, направляемых на размещение на полигон в период строительства составит 12,158 т.

Отходы (осадки) от установленных биотуалетов будут накапливаться в емкости биотуалета и вывозиться специализированной лицензированной организацией по мере накопления спецтранспортом к месту обезвреживания.

Для сбора строительных и бытовых отходов предусмотрена установка контейнеров.

Незначительные объемы строительства и затрагиваемая ими площадь не окажут негативного воздействия на местную флору и фауну. На участке не произрастают редкие и исчезающие виды растений.

В соответствии с проектными решениями, считается возможным сделать выводы, что воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта является допустимым.

2.7.7. Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Анализ системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства.

Проектная документация разработана в соответствии с перечнями национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе или добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов № 384-ФЗ и № 123-ФЗ. Распоряжение

Правительства РФ от 21 июня 2010 года № 1047-р. Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 01.06.2010 г. № 2079 (в редакции приказа от 18 мая 2011 г № 2244), Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 01.07.20109 г. № 2450 в редакции приказа от 30 июля 2013 № 854.

При проектировании выполнены условия соответствия объекта требованиям пожарной безопасности по п.2 ч.1 ст.6(№ 123-ФЗ).

Безопасность объекта, обеспечена посредством соблюдения требований ФЗ № 384 и требований стандартов и сводов правил в соответствии с ч.2 ст.5 (№ 384-ФЗ).

Содержание раздела проекта МПБ соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (далее ПП №87) и ГОСТ Р 21.1101.

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями (офисы) на 80 квартиры. Состав квартир – 1, 2 и 3 комнатные квартиры.

В помещениях подвала расположены хозяйственные кладовые для собственников квартир и технические помещения.

Жилой 5-этажный дом имеет сложную Г-образную форму в плане, и состоит из пяти секций. На 2,3,4 и 5 этажах – жилые квартиры. 1 этаж здания - встроенные помещения офисов.

Площадь застройки - 2155,63 м^2.

Общая площадь подвала - 1172,40 м^2.

Строительный объем здания - 28715,67 м^3.

в том числе ниже отм.0.000 - 5144,50 м^3.

На первом этаже предусмотрены встроенные помещения:

Номер.	Класс функциональной пожарной опасности	Площадь общая м^2	Площадь полезная м^2
1	Ф 4.3Офис №1	60	47,5
2	Ф 4.3 Офис №2	52,6	40
3	Ф 4.3 Офис №3	85,6	73
4	Ф 4.3 Офис №4	113	101.1
5	Ф 4.3 Офис №5	83,7	71,1
6	Ф 4.3 Офис №6	113	100,1
7	Ф 4.3 Офис №7	74,2	61,6
8	Ф 4.3 Офис №8	113	100,1
9	Ф 4.3 Офис №9	85,6	73
10	Ф 4.3 Офис №10	118	105,4
11	Ф 4.3 Офис №11	115,4	103
12	Ф 4.3 Офис №12	91,1	79

Система обеспечения пожарной безопасности жилого здания со встроенными помещениями включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Анализ противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства.

Противопожарные расстояния до объектов на соседних землепользованиях предусмотрены с учетом(№ 123-ФЗ) и (СП4п.4.3. табл. 1).

Противопожарное расстояние до границ открытых площадок для хранения легкового транспорта более 10 м (СП 4 п. 6.11.2).

Размещение площадки для хозяйственных целей на расстоянии от окон более 20 м п. 7.5 СП 42.13330.2011.

Анализ проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники.

Расход воды на наружное пожаротушение здания20 л/с (СП 8 п. 5.2).

Проезд для пожарной техники предусмотрен со стороны входов в подъезды жилой части. (СП 4 п. 8.1. п. 8.2) Проезды с твердым покрытием шириной не менее 6 м на расстоянии не более 8 м от наружных стен здания. (СП 4 п. 8.6).

Предусмотрен сквозной проход в лестничной клетке в блок-секции Г в соответствии с п.8.14 СП 4.13130.2013.

Анализ принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций.

Здание 5-этажное, кирпичное с несущими продольными и поперечными стенами из пустотелого и полнотелого кирпичей. Пространственная жесткость обеспечивается жесткими дисками перекрытий, выполненных из сборных железобетонных плит, соединенных анкерными связями из арматурной стали, с наружными и поперечными стенами.

Фундаменты – сборные железобетонные плиты.

Стены подвала – сборные бетонные блоки.

Лестницы – сборные железобетонные марши и площадки по с.1.151.1-6в.1; альбом 01.001-КЖИ.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные преднапряженные, типа ПБФ, армированные канатами К7, изготавливаемые на длинных стендах фирмы «ЕСНО» по разработке НЖЗ-483 ТУ НИИЖБ и НЖЗ-496 ТУ НИИЖБ.

Наружные стены – сплошная кладка из поризованного высокой эффективности камня, марки 2.1 НФ/150/0.9/50 ГОСТ530-2007 с облицовкой лицевым кирпичом 1 НФ/150/1.2/50.

Перегородки подвала из кирпича СОР 100/1800/15 ГОСТ379-79 на растворе М50, армированы ф4Вр-I через 5 рядов кладки.

Межкомнатные перегородки толщиной 65 мм из полнотелого одинарного керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2.0/35 ГОСТ 530-2007 уложенного на ребро. Армировать через 3 ряда кладки двумя стержнями 5ВрI. Крепить к плитам перекрытия через 1500мм, к стене через 1000 мм.

Межквартирные перегородки в виде двух межкомнатных перегородок с укладкой между ними звукоизоляционного слоя Изотек-75.

Крыша – стропильная, кровля цементно-песчаная черепица, утеплитель чердачного помещения – минераловатные плиты толщ. 180 мм.

Степень огнестойкости здания II, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3 , предусмотрены встроенные помещения на 1 этаже класса Ф 3.1.

Площадь этажа и высота жилой части здания не превышает предельно допустимую в пределах пожарного отсека (табл. 6.8 СП 2).

Перекрытие над лестничной клеткой имеет предел огнестойкости, соответствующий пределу огнестойкости внутренних стен лестничной клетки (П. 5.4.16 СП 2).

Расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания не менее 1,2 м (П. 5. 4.16 СП 2).

Общественные помещения отделяются от жилой части противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями 3-го типа без проемов. (П. 5.2.7 СП 4).

Чердак и подвальный этаж разделены по секциям противопожарными перегородками 1-го типа (П. 5.2.9 СП 4), с соответствующим заполнением проемов.

Предусмотрена защита древесины от возгорания путем поверхностной обработки антипиренами, группа огнезащитной эффективности– II, в соответствии с ГОСТ 53292-2009.

Подшивка свесов карнизов предусмотрена из материалов НГ или Г1 (п.5.4.5 СП 2).

Выходы из подвального этажа предусматриваются обособленными от общих лестничных клеток перегородкой 1 типа (ст.89 № 123-ФЗ) (п. 5.4.15 СП 1 п. 7.2.13 СП 54).

В жилом доме не предполагается размещение объектов и помещений по п.5.1.3, 5.2.8 (СП4).

В помещении теплогенераторов предусмотрено в качестве ЛСК окно площадью 0,03м2 на 1м3 объема помещения (П. 6.5.3п.6.6.4 СП 60).

Анализ проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара.

Площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м^2.

Для каждой секции предусмотрена лестничная клетка Л1. Ширина маршей не менее 1,05 м. Уклон маршей лестничных клеток принят не более 1:1,75 (п.8.2 СП 54) .Ширина лестничных площадок и выходов из лестничных клеток наружу принята не менее ширины маршей.

Расстояние от дверей квартир до лестничной клетки не превышает допустимое расстояние 12 м (п. 5.4.3. СП 1).

Выходы из лестничных клеток непосредственно наружу.

В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 предусмотрены на каждом этаже окна, открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройство, с площадью остекления не менее 1,2 м^2. Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа (П. 5.4.16 СП 2).

Высота ограждения в лестничных клетках 0,9 м (п. 8.3 СП 54).

Квартир для МГН М4 не предусмотрено. Пребывание МГН только для встроенных помещений первого этажа.

Отделка путей эвакуации соответствует ст.134 (№123-ФЗ).

Встроенных помещений, с пребыванием более 50 человек не предусмотрено, расстояние от наиболее удаленной точки помещения до ближайшего выхода непосредственно наружу, соответствует требованиям (ст. 89 №123 -ФЗ, СП 1). Ширина основных проходов в торговом зале не менее 1,2 м. Площадь эвакуационных проходов в торговом зале составляет 25%.

Выходы наружу из подвального этажа располагаются не реже чем через 100 м и обособленны от общих лестничных клеток перегородкой 1 типа (п.7.2.13 СП 54п. 5.4.15 СП 1).

Анализ мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.

Время прибытия первого подразделения к месту вызова не превышает 10 минут.

Высота ограждения кровли соответствует ГОСТ 25772.

Из лестничных клеток в каждой секции предусмотрен выход на чердак через противопожарные люки 2-го типа размерами не менее 0,6х0,8 м по металлическим стремянкам.

На чердаке предусмотрено три выхода через люк 0,6х0,8м на кровлю по металлическим стремянкам. Перепадов высот кровли более 1м не предусмотрено (п.7.3, 7.5, 7.7 СП4) (ст.4, 6 №123-ФЗ).

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

В каждой секции подвального этажа предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9×1,2 м с приямками. Площадь светового проема указанных окон принята не менее 0,2 % площади пола этих помещений. Расстояние от стены здания до границы приямка не менее 0,7 м (п.7.4.2 СП 54).

Предусмотрен сквозной проход в лестничной клетке в блок-секции Г, в соответствии с п.8.14 СП 4.13130.2013.

Анализ сведений о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.

Помещения теплогенераторов для помещений общественного назначения предусмотрены категории «Г».

Наличие перечня зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией.

Автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения людей о пожаре оборудуются встроенные нежилые помещения на 1 этаже (СП 3, СП 5).

Жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями (СП 5).

Анализ противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты).

Жилые помещения квартир оборудованы автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями ИП-212-43М.

Во встроенных помещениях на 1 этаже в качестве средств автоматической пожарной сигнализации применены дымовые пожарные извещатели ИП-212-41М, ручные ИПР-3СУ. Для помещений 1 этажа предусмотрен второй тип системы оповещения, включающий звуковой и световой способ оповещения.

Звуковое оповещение о пожаре предусмотрено звуковыми оповещателями «ПКИ-1», в качестве светоукозателей «Выход» предусматриваются световые указатели «КОП-25».

Для встроенных общественных помещений устройство внутреннего противопожарного водопровода не требуется. (СП10).

Для тушения пожара на начальной стадии внутри здания предусматриваются в санузлах поквартирные бытовые пожарные краны со шлангами и распылителями.

Для жилых квартир предусмотрены индивидуальные системы теплоснабжения с теплогенераторами на природном газе с закрытыми камерами сгорания (системы поквартирного теплоснабжения).

Для каждого встроенного помещения общественного назначения предусмотрены отдельные индивидуальные системы теплоснабжения с теплогенераторами на природном газе с закрытыми камерами сгорания.

Теплогенераторы теплопроизводительностью менее 50 кВт, с параметрами теплоносителя температура не более 95°С, давление 0,3 Мпа. Системы поквартирного теплоснабжения с индивидуальными теплогенераторами на газовом топливе приняты по п.5.2 (СП7) и п.6.5 (СП60).

В системе газоснабжения предусмотрена установка на вводах газопровода во встроенные помещения на 1 этаже и в кухни квартир:

- термозапорного клапана (КТЗ);
- клапана–отсекателя;
- сигнализаторов загазованности по оксиду углерода и по метану, сблокированных с клапаном-отсекателем.

Электроприемники квартир подключаются через устройство защитного отключения (УЗО) (ст.82 №123-ФЗ).

Разводка кабелей и проводов от поэтажных распределительных щитков до помещений принята скрытой (ст.82 №123-ФЗ).

Для исключения распространения горения за пределы щита из слаботочного отсека в силовой и наоборот, используется специальная конструкция щита (ст.82 №123-ФЗ).

Анализ необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты.

В качестве приемного прибора для каждого встроенного помещения используется «Гранит 3». Прибор «Гранит 3» устанавливается в отдельном помещении. Помещение оборудуется пожарной и охранной сигнализацией и защищено от несанкционированного доступа.

Прибор «Гранит 3» выдает сигнал тревоги при нарушении или пожаре на объекте на пульт централизованного наблюдения с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Оборудование, обеспечивающее взаимодействие, предусматривается по отдельному проекту с учетом технических возможностей ПЦН. При этом должна быть обеспечена раздельная передача извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств в помещении с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, и обеспечении контроля каналов передачи извещений. (П. 13.14.5СП 5).

В помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала должны быть выведены извещения о неисправности приборов контроля и управления, установленных вне этого помещения, а также линий связи, контроля и управления техническими средствами оповещения людей при пожаре и управления эвакуацией и других установок и устройств противопожарной защиты (П.14.4 СП 5).

Помещение поста с круглосуточным пребыванием людей должно быть оборудовано аварийным освещением, которое автоматически включается при отключении основного освещения (П. 13.14.13 п. 13.14.12 СП 5.)

Питание прибора «Гранит 3» осуществляется от вводно-распределительного устройства встроенного помещения через щит АВР кабелем марки ВВГнг-FRLS-3х1,5 и встроенный аккумулятор 7А*ч, обеспечивающий время работы в дежурном режиме более 24 часов в дежурном режиме + 1 час в тревожном режиме.

Предусматривается аварийное освещение путей эвакуации светильниками со встроенными аккумуляторами.

Алгоритм работы систем противопожарной защиты в проекте приведен.

В МПБ приняты мероприятия по обеспечению работоспособности в условиях пожара кабелей и проводов систем противопожарной защиты, в том числе АУПС и СОУЭ.

Проектом предусмотрена молниезащита здания и система уравнивания потенциалов.

Анализ организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства.

Система организационно-технических мероприятий в разделе описана.

Приведены сведения о периодичности осмотров и освидетельствования систем противопожарной защиты. Ст. 15, ст. 17 ФЗ № 384.

Хозяйственные кладовые (внеквартирные) закрепляются за жильцами дома. (приложение Б п. 3.18 СП 54)

Наличие расчета пожарных рисков.

В проектной документации выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» и выполнены в добровольном порядке требования нормативных документов по пожарной безопасности в связи с чем, расчет пожарных рисков не требуется, п.2 ч.1Ст. 6 ФЗ №123.

2.7.8. Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

В проекте многоквартирного жилого дома предусмотрены мероприятия по обеспечению доступности для маломобильных групп населения:

- на сопряжении тротуаров и проезжей части улиц и проездов в местах пешеходных переходов устраиваются съезды с уклоном не более 10%;
- пешеходные и транспортные потоки разделены бортовыми камнями;
- крыльца оборудованы поручнями. В случае их отсутствия – высота ступеней уменьшена до 120 мм – 130 мм. Осуществляется освещение входов в темное время суток;
- планировка встроенных помещений выполнена в одном уровне. Ширина всех входов – 1,2 м (двухстворчатые). Для доступа инвалидов в помещения офисов устраивается пандус;
- ширина тамбуров не менее полосы пешеходного движения;
- отсутствие на пути маломобильных групп населения препятствий в виде перепада высот и выступающего бордюрного камня;
- подсветка в тёмное время суток пешеходных путей;
- пять машиномест для парковки автомобилей маломобильных групп населения.

2.7.9. Раздел 10(1). «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

В 5-и этажном 5-и подъездном жилом доме со встроенными помещениями офисов поз.2, по ул. Каберова-Власьевская, д.97, в квартале 147 Великого Новгорода предусматривается устройство поквартирного отопления от котла Vitopend 100-W фирмы Viessmann (Германия), устанавливаемого на кухне (для жилой части дома), и в отдельном помещении для котла на 1-м этаже (для встроенных помещений).

Топливо – газ. Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 76-60°С.

Температура наружного воздуха -27°С, продолжительность отопительного периода - 221 день.

Системы отопления двухтрубные тупиковые, разводка трубопроводов горизонтальная в штробе конструкции пола (с зашивкой паркетной доской на шурупах) и частично над полом.

Нагревательные приборы – стальные радиаторы, полотенцесушители в ванной комнате и электроконвекторы на лестничной площадке и в помещениях водомерного узла и уборочного инвентаря в подвале.

В целях обеспечения энергоэффективности здания в проекте предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

- предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов, прокладываемых в конструкции пола;
- теплотехнические характеристики наружных ограждающих конструкций здания приняты не менее нормируемых значений с учетом градусо-суток отопительного периода;
- предусмотрено автоматическое регулирование температуры воздуха в помещениях терморегуляторами типа RA-N-15 фирмы Данфосс (Дания), установленными на подводках к радиаторам.

Жилой 5-и этажный дом со встроенными помещениями магазинов имеет Г-образную форму в плане, и состоит из пяти секций. В подвале жилого дома расположены хозяйственные кладовые и технические помещения. Общее количество квартир 80. Высота жилых помещений - 2,70 м (высота этажа 3,00 м). Высота встроенных помещений на 1-м этаже 3,30 м (высота этажа 3,62 м). Высота подвала 2,30 м (высота этажа 2,68 м).

Все квартиры имеют необходимый набор основных, подсобных и летних помещений.

Наружные стены - камень силикатный лицевой пустотелый с последующей частичной окраской фасадными красками. Утеплитель: над подвалом – плиты пенополистирольные марки ПСБ -35 по ГОСТ 15588-86; пола чердака – плиты

Кровля скатная, покрытие цементно-песчаная черепица типа Braas, профиль – тип Франктфурктская.

Основные геометрические показатели здания

Показатель	Единица измерения показателя	Нормативное значение показателя	Расчетное (проектное) значение показателя
Отапливаемый объём	$м^3$	-	21086,45
Коэффициент остекленности фасадов здания (суммарно по всем фасадам)	$м^2$	0,18/0,25	0,20
Показатель компактности здания	$м^2$	<0,36	0,34

Комплексные показатели

Показатель	Обозначение показателя и единицы измерения	Нормативное значение показателя
Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление здания	кДж/(м^2·°С·сут) [кДж/(м^3·°С·с.)]	56,0 [18,3]
Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление здания	кДж/(м^2·°С·сут) [кДж/(м^3·°С·сут.)]	72,0 [26.5]
Класс энергетической эффективности		«В»

В каждой квартире предусматривается установка поквартирных приборов учёта электроэнергии, холодной воды и природного газа.

Оснащенность проектируемого здания приборами учета электрической энергии, воды и природного газа - 100%.

2.7.10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами (Том 12. «Перечень мероприятий противорадоновой защиты»).

Здание расположено на участке с превышением установившегося норматива по плотности потока радона с поверхности почвы. В связи с этим в проекте предусмотрены мероприятия по устройству ограждающих конструкций от радона, применена тщательная герметизация всех каналов вывода коммуникаций в подвальные помещения, в здании предусмотрена естественная вентиляция подвальных помещений. Конструкция пола подвала принята сплошная монолитная плита из трещиностойкого железобетона толщиной 200 мм. В месте примыкания плиты к стенам предусмотрена заделка швов мастикой УНИКС.

2.8. Основные сведения, содержащиеся в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации.

Договором от 16.04.2014г. № 14-14/ПДИ экспертиза сметной документации не предусмотрена.

2.9. Иная информация об основных данных рассмотренных материалов инженерных изысканий, разделов проектной документации, сметы на строительство.

В ходе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- Наименование листа 3.2 выполнено в соответствии с требованием п.12-м Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённого постановлением Правительства РФ от 16.02.2007 № 87 (далее - Положение). В проектную документацию внесены изменения.
- Расстояния от автостоянок до площадок для отдыха, игр и спорта, а также до окон жилого дома выполнены с учётом требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (табл. 7.1.1).
- На листе 3.10 исключено разночтение в обозначении ГОСТ 9128-2009 «Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия».

- В текстовую часть внесены изменения с указанием действующих государственных стандартов и их применяемых обозначений.
- Дополнены расчеты конструкций.
- Проект откорректирован в части размещения электрощитовой, запроектированной первоначально под жилым помещением.
- Электроводонагреватели подключены с электросети стационарно, а не через штепсельные разъемы.
- Из схем ВРУ встроек, имеющих один ввод, исключены АВР.

3. Выводы по результатам рассмотрения

3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий.

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

По результатам инженерных изысканий представлено положительное заключение негосударственной экспертизы Общество с ограниченной ответственностью «Управление экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» № 1 – 4 – 1 – 0047-14 от 02.07.2014г.

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

3.2.1. Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка».

Проектная документация по разделу 2 «Схема планировочной организации земельного участка» **соответствует** требованиям градостроительных и технических регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам, результатам инженерных изысканий.

3.2.2. Раздел 3. «Архитектурные решения».

Проектная документация по разделу 3 «Архитектурные решения» **соответствует** требованиям градостроительных и технических регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам, результатам инженерных изысканий.

3.2.3. Раздел 4. «Конструктивные и объёмно-планировочные решения».

Проектная документация по разделу 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения» **соответствует** требованиям градостроительных и технических регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам, результатам инженерных изысканий.

3.2.4. Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».

Проектная документация по разделу 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» **соответствует** требованиям

градостроительных и технических регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам, результатам инженерных изысканий.

3.2.5. Раздел 6. «Проект организации строительства».

Проектная документация по разделу 6 «Проект организации строительства» **соответствует** требованиям градостроительных и технических регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам, результатам инженерных изысканий.

3.2.6. Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Проектная документация по разделу 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» **соответствует** требованиям градостроительных и технических регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам, результатам инженерных изысканий.

3.2.7. Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Проектная документация по разделу 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» **соответствует** требованиям градостроительных и технических регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам, результатам инженерных изысканий.

3.2.8. Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Проектная документация по разделу 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» **соответствует** требованиям градостроительных и технических регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам, результатам инженерных изысканий.

3.2.9. Раздел 10(1). «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Проектная документация по разделу 10(1) «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» **соответствует** требованиям градостроительных и технических регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам, результатам инженерных изысканий.

3.2.10. Раздел 12. «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами».

Проектная документация по разделу 12 «Перечень мероприятий противорадоновой защиты» **соответствует** требованиям градостроительных и технических регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам, результатам инженерных изысканий.

3.3. Выводы о соответствии или несоответствии принятых в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации количественных, стоимостных и ресурсных показателей сметным нормативам, а также техническим, технологическим, конструктивным, объемно-планировочным и иным решениям, методам организации строительства включенным в проектную документацию

Договором от 16.04.2014г. № 14-14/ПДИ экспертиза сметной документации не предусмотрена.

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

Проектная документация без сметы «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями офисов, позиция 2, по ул. Каберова-Власьевская, д. 97, 147 квартал, Великий Новгород» соответствует установленным требованиям.

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

Эксперты

Эксперт
Аттестат № ГС-Э-27-2-0615
Аттестат № ГС-Э-22-2-0841 — А.И. Серобаба

Эксперт
Аттестат № ГС-Э-16-2-0362 — М.В. Быстрова

Эксперт
Аттестат № ГС-Э-6-2-0118 — О.П. Виноградова

Эксперт
Аттестат № ГС-Э-6-2-0125 — С.Е. Каримова

Эксперт
Аттестат № 00567-АК-77-21032012 — Б.В. Булин

Эксперт
Аттестат № ГС-Э-13-2-0308 — Л.С. Легкоступов

Эксперт
Аттестат № ГС-Э-10-2-0303 — А.И. Семенова

Эксперт
Аттестат № ГС-Э-3-2-0056 — Р.И. Попиль

Эксперт
Аттестат № МР-Э-17-2-0551 М.Л. Колесникова

Эксперт
Аттестат № ГС-Э-15-2-0355 В.М. Серышев

Настоящее Заключение составлено в пяти экземплярах, четыре из которых находятся у технического заказчика проекта – ООО «Деловой партнёр плюс», пятый – в ООО «Центр ЭСП».

Приложение:
Копия Свидетельства об аккредитации ООО «Центр ЭСП».

Федеральная служба по аккредитации

0000158

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

№ РОСС RU.0001.610107
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000158
(учетный номер бланка)

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

«Центр Экспертизы Строительных Проектов» (ООО «Центр ЭСП»)
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1137847031640

место нахождения **190000, г. Санкт-Петербург, Адмиралтейская наб., д. 10, лит. А, пом. 1-Н**
(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 **22 апреля 2013 г.** по **22 апреля 2018 г.**

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации — (подпись) — **С.В. Мигин** (Ф.И.О.)

М.П.

В документе прошито 35

(тридцать пять) листов

Генеральный директор
ООО «Центр ЭСП»

К.А. Белоусов

