



Общество с ограниченной ответственностью

*«Негосударственная экспертиза
проектов строительства»*

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 2 – 1 – 1 – 0278 – 13

**Проектная документация без сметы
«Многоквартирный жилой дом со встроенными
помещениями обслуживания»**

**Адрес: Ленинградская область, МО «Муринское
сельское поселение», на территории ограниченной линией
железнодорожной дороги Санкт-Петербург-Приозерск, границей
населенного пункта деревня Лаврики, полевой дорогой
Бугры – деревня Лаврики, участок 13.**

г. Санкт-Петербург

2013 год

*Общество с ограниченной ответственностью
«Негосударственная экспертиза проектов строительства»
г. Санкт-Петербург*

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610053
выдано Федеральной службой по аккредитации от 19.10.2012.


«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
экспертиза проектов
строительства
Созуля В.А.
«17» июля 2013 года

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 2 – 1 – 1 – 0278 – 13

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания

Адрес: Ленинградская область, МО «Муринское сельское поселение», на территории ограниченной линией железной дороги Санкт-Петербург-Приозерск, границей населенного пункта деревня Лаврики, полевой дорогой Бугры – деревня Лаврики, участок 13.

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия: градостроительным и техническим регламентам, национальным стандартам, 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 № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями) «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
- Положение об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) 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 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации вх. № 535/н от 22.04.2013;
- Договор № 0202-13/ПДИ от 29.04.2013 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации.

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

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания» по адресу: Ленинградская область, МО «Муринское сельское поселение», на территории ограниченной линией железной дороги Санкт-Петербург-Приозерск, границей населенного пункта деревня Лаврики, полевой дорогой Бугры – деревня Лаврики, участок 13.

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 «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания» по адресу: Ленинградская область, МО «Муринское сельское поселение», на территории ограниченной линией железной дороги Санкт-Петербург-Приозерск, границей населенного пункта деревня Лаврики, полевой дорогой Бугры – деревня Лаврики, участок 13, требованиям градостроительных и технических регламентов, национальных стандартов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, результатам инженерных изысканий, 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 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- 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»;
- «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87;
- 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 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 21.1101-2009 «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;
- Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «СеверГрад» от 17.07.2013 № 1-1-1-0265-13 по результатам инженерных изысканий.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

- **Объект** – Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания;
- **Адрес объекта** - Ленинградская область, МО «Муринское сельское поселение», на территории ограниченной линией железной дороги Санкт-Петербург-Приозерск, границей населенного пункта деревня Лаврики, полевой дорогой Бугры – деревня Лаврики, участок 13.

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

Наименование основного показателя	ед. изм.	Числовое значение показателя
Площадь участка	м ²	25160,55
Площадь застройки	м ²	5379,0
Общая площадь жилого здания	м ²	77604,25
Количество этажей, том числе жилых этажей	эт.	14-16
Количество этапов строительства		3
Строительный объем, в том числе надземной части.	м ³ м ³	268222,48 243615,03
Количество квартир	шт.	1146
Количество машиномест		86
Продолжительность строительства (1,2,3 этапы), в том числе подготовительный период	мес.	61,5 4

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

- **Проектная документация** - ООО «ПИ Геореконструкция». Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., дом 4. Свидетельство о допуске СРО № П-044-061.6 от 17.05.2013, выданное НП «Проектные организации Северо-Запада», рег. № СРО-П-044-09112009;

- **Инженерные изыскания** – по результатам инженерных изысканий представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «СеверГрад» от 17.07.2013 № 1-1-1-0265-13.

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заказчик – ООО «ЛенСпецСтрой» Адрес: 191011, Санкт-Петербург, ул. Инженерная, д.6, пом.8.

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

Заказчик и заявитель 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 представлены и 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

По результатам инженерных изысканий представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «СеверГрад» от 17.07.2013 № 1-1-1-0265-13.

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, утвержденное ООО «ЛенСпецСтрой» - приложение № 1/3 к договору от 29.01.2013 № 01-2012-148/3:
 - вид строительства – новое строительство;
 - стадийность проектирования – проектная документация;
 - источник финансирования – собственные средства;
 - особые условия строительства – строительство ведется поэтапно.
- постановление администрации МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 10.05.2012 № 142 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка для размещения многоквартирного жилого дома»;
- Градостроительный план земельного участка № RU47504307-69, утвержденный постановлением Администрации муниципального образования «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 10.05.2012 № 142 (площадь участка - 2,5161 га; кадастровый номер 47:07:0722001:368; разрешенное назначение объекта капитального строительства – многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания, максимальная высота зданий и строений не более 55 м);
- акт обследования территории на наличие ВОП от 25.03.2013 № 54/13-О, утвержденный ООО «Региональный поисковый центр» и согласованный ГУ МЧС России по Ленинградской области;
- постановление Администрации МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 13.05.2013 № 126 «О создании комиссии по обследованию и актированию зеленых насаждений»;
- Акт комиссионного осмотра зеленых насаждений от 06.05.2013 № 12;
- письмо Администрации МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 19.04.2013 № 720/01-12 о внесении изменений в градостроительный план земельного участка (возможность размещения отдельно стоящих дошкольных общеобразовательных учреждений допустимо при условии сохранения вместимости, определенной в документации по планировке территории и ГПЗ. Перенос ДДУ с участка 13 на участок 12 возможно исключительно при подготовке проектной документации на комплекс в составе указанных участков при соблюдении установленной нормативными документами доступности и вместимости);
- письмо Администрации МО «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области от 06.03.2013 № 56/01-12 «О согласовании ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства, рег. № 0202-13/ПДИ

нии схемы планировочной организации земельного участка»;

- Договор на выполнение функций заказчика-застройщика между ООО «ЭСКА-Маркет» и ООО «ЛенСпецСтрой» от 20.05.2013 № 1-20-5/13-ВТЗ по строительству наружных сетей водоснабжения и водоотведения;
- Технические условия присоединения объекта капитального строительства к электрическим сетям ОАО «Санкт-Петербургские электрические сети» через сети ООО «ЭСКА-Маркет» (Приложение к Договору от 27.05.2013 № 1-27-5/13 ТП);
- Технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» от 27.05.2013 № 302-27-5705/13-0-1;
- Условия подключения (технические условия для присоединения к сетям инженерно-технического обеспечения) ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» (приложение договору № 168142/13);
- Технические условия ООО «Петербургтеплоэнерго» от 18.06.2013 № 6646 на подключение жилого дома к тепловым сетям. Разрешённая тепловая нагрузка 7,162 Гкал/ч. Срок действия ТУ 28 месяцев;
- экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» от 19.04.2013 № 50 по результатам лабораторных исследований почв по химическим, бактериологическим, паразитологическим показателям, радиологического исследования территории земельного участка, атмосферного воздуха, уровней ЭМИ, вибрации, шума;
- письмо ФГБУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р» от 10.01.2013 № 11-19/2-25/18 о фоновых концентрациях;
- письмо ФГБУ «Санкт-Петербургский ЦГМС-Р» от 11.01.2013 № 20/07-11/20 рк о климатических характеристиках;
- письмо ООО «Эска-Маркет» от 10.06.2013 № 1-10-06/13Сю по объемам водоснабжения и канализации ООО «ЛенСпецСтрой»;
- письмо ООО «Эска-Маркет» от 10.06.2013 № 2-10-06/13Сю по разработке проекта водоснабжения и водоотведения до точки водопотребления и сброса ООО «ЛенСпецСтрой»;
- письмо ООО «Эска-Маркет» от 10.06.2013 № 3-10-06/13Сю по технологическому присоединению энергопринимающих устройств к электрическим сетям (место размещения ТП на земельном участке ООО «ЛенСпецСтрой» согласовано в соответствии с ПД);
- технические условия от 20.06.2013 № 106ТН-20.06.2013, выданные ООО «Обит» на предоставление комплекса телекоммуникационных услуг (широкополосный доступ к сети Интернет, телефония и IPTV) для многоквартирного жилого дома;
- письмо ООО «Обит» от 23.07.2013 о наличии технической возможности передачи сигнала ГО и ЧС от стыка с сетью ГО и ЧС, а также наличии технической возможности передачи программ радиотрансляционной сети до распределяющего оборудования на территории строящегося многоквартирного дома.

2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

По результатам инженерных изысканий представлено положительное заключение ООО «СеверГрад» от 17.07.2013 № 1-1-1-0265-13.

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

По результатам инженерных изысканий представлено положительное заключение ООО «СеверГрад» от 17.07.2013 № 1-1-1-0265-13.

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)

По результатам инженерных изысканий представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «СеверГрад» от 17.07.2013 № 1-1-1-0265-13.

2.6. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Рассмотрены все разделы, определенные «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

Рассмотрена проектная документация в составе:

- раздел 1, том 1, обозначение 13/01-02-00-ПЗ1, книга 1 «Пояснительная записка». Этапы строительства 1, 2, 3;
- раздел 1, том 1, обозначение 13/01-02-00-ПЗ, книга 2 «Исходно-разрешительная документация». Этапы строительства 1, 2, 3;
- раздел 2, том 2, обозначение 13/01-02-00-ПЗУ. «Схема планировочной организации земельного участка. Этап строительства 1, 2, 3». Разработчик: ООО «Проксима» (Санкт-Петербург);
- раздел 3, том 3.1, обозначение 13/01-02-01-АР1, книга 1, «Архитектурные решения»;
- раздел 3, том 3.2, обозначение 13/01-02-01-АР2, книга 2, «Архитектурные решения»;
- раздел 3, том 3.3, обозначение 13/01-02-01-АР3, книга 3, «Архитектурные решения»;
- раздел 4, том 4.1, обозначение 13/01-02-01-КР1, книга 1, «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Этап строительства 1»;
- раздел 4, том 4.2, обозначение 13/01-02-03-КР2, книга 2, «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Этап строительства 2»;
- раздел 4, том 4.3, обозначение 13/01-02-03-КР3, книга 3, «Конструктивные и объемно-планировочные решения. Этап строительства 3»;
- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 1. том 5.1.1 обозначение 13/01-02-01-ИОС1.1 «Внутреннее электрооборудование и электроосвещение», книга 1 «Этап строительства 1»;
- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 1. том 5.1.2, книга 2, обозначение 13/01-02-02-ИОС1.2 «Внутреннее электрооборудование и электроосвещение», «Этап строительства 2»;
- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического

обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 1, том 5.1.3, книга 3, обозначение 13/01-02-03-ИОС1.3 «Внутреннее электрооборудование и электроосвещение», «Этап строительства 3»;

– раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 1, том 5.1.4, обозначение 13/01-02-00-ИОС1.4 «Система электроснабжения», книга 4 «Наружное электроснабжение. Этап строительства 1,2,3»;

– раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 2, том 5.2.1, обозначение 13/01-02-01-ИОС2.1, «Система водоснабжения», книга 1 «Системы водоснабжения. Этап строительства 1»;

– раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 2, том 5.2.2, обозначение 13/01-02-02-ИОС2.2 «Система водоснабжения», книга 2 «Системы водоснабжения. Этап строительства 2»;

– раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 2, том 5.2.3, обозначение 13/01-02-03-ИОС2.3 «Система водоснабжения», книга 3 «Системы водоснабжения. Этап строительства 3»;

– раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», том 5.3.1, обозначение 56450-01-ИОС3.1 /09-2011-ИОС2 Подраздел 5.3 «Система водоотведения». Книга 1 «Водоотведение»;

– раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», том 5.3.1, обозначение 56450-01-ИОС3.1 /09-2011-ИОС2 Подраздел 5.3 «Система водоотведения», книга 2 «Водоотведение»;

– раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», том 5.3.1, обозначение 56450-01-ИОС3.1 /09-2011-ИОС2, подраздел 5.3 «Система водоотведения», книга 3 «Водоотведение»;

– раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», том 5.3.1, обозначение 56450-01-ИОС3.1 /09-2011-ИОС2, подраздел 5.3 «Система водоотведения», книга 4 «Водоотведение»;

– раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 4, том 5.4.1, книга 1, обозначение 13/01-02-00-ИОС4.2, «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Отопление, вентиляция и дымоудаление. Этап строительства 1»;

– раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 4, том 5.4.2, обозначение 13/01-02-00-ИОС4.2, «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», книга 1 «Отопление, вентиляция и дымоудаление. Этап строительства 2»;

- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», том 5.4.3, обозначение 13/01-02-00-ИОС4.3, подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», книга 3 «Отопление, вентиляция и дымоудаление. Этап строительства 3»;
- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», том 5.4.4, обозначение 13/01-02-00-ИОС4.4, подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», книга 5 «Тепловые сети. Этап строительства 1, 2, 3»;
- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», том 5.4.5, обозначение 13/01-02-00-ИОС4.5, подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», книга 5 «Индивидуальный тепловой пункт. Этап строительства 1»;
- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», том 5.4.6, обозначение 13/01-02-00-ИОС4.6, подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», книга 6 «Индивидуальный тепловой пункт. Этап строительства 2»;
- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», том 5.4.7, обозначение 13/01-02-00-ИОС4.7, подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Книга 7 «Индивидуальный тепловой пункт. Этап строительства 3»;
- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 5, книга 1, обозначение 13/01-02 -01-ИОС5.1 «Сети связи». Этап строительства 1;
- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 5, книга 2, обозначение 13/01-02 -02-ИОС5.2, «Сети связи». Этап строительства 2;
- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 5, книга 3, обозначение 13/01-02 -02-ИОС5.3, «Сети связи». Этап строительства 3;
- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», подраздел 5, том 5.5.1., обозначение 13/01-02-00-ИОС5.1, «Телефонизация, радиофикация, телевидение, СКС. Этап строительства 1,2,3»;
- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», книга 2, обозначение 13/01-02 -00-ИОС5.2, «Автоматическая система пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией. Этап строительства 1,2,3»;

- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», книга 3, обозначение 13/01-02 -00-ИОС5.3, «Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем. Этап строительства 1,2,3»;
- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», книга 4, обозначение 13/01-02 -00-ИОС5.4, «Региональная автоматизированная система централизованного оповещения». Этап строительства 1,2,3»;
- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», книга 5, обозначение 13/01-02 -00-ИОС5.5, «Система контроля управления доступом». Этап строительства 1,2,3»;
- раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений», обозначение 13/01-02-01-ИОС6, подраздел 5.6.1. «Технологические решения»;
- раздел 6, том 6.1 «Проект организации строительства», книга 1, обозначение – 13/01-02-01-ПОС1 «Этапы строительства 1,2,3»;
- раздел 6, том 6.2 «Проект организации строительства», книга 2, обозначение – 13/01-02-02-ПОС2 «Этап строительства 2»;
- раздел 6, том 6.3 «Проект организации строительства», книга 3, обозначение – 13/01-02-03-ПОС3 «Этап строительства 3»;
- раздел 8, том 8.1, книга 1, обозначение 13/01-02-00-ООС1 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации»;
- раздел 8, том 8.2, книга 2, обозначение 13/01-02-00-ООС2 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства»;
- раздел 8, том 8.3, книга 3, обозначение 13/01-02-00-ООС3 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Защита от шума»;
- раздел 9, обозначение 13/01-02 -00-ПБ «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Этапы строительства 1,2,3;
- раздел 10, том 10, обозначение 13/01-02-00-ОДИ «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Этапы строительства 1, 2, 3»;
- раздел 10.1., том 10.1, обозначение 13/01-02-00-ТБЭ «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Этапы строительства 1,2,3»;
- раздел 11.1, том 11, обозначение 13/01-02-00-ОВЭ «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»;
- подраздел 2, обозначение 13/01-02-00-КЕО «Расчет инсоляции и коэффициента естественной освещенности. Этапы строительства 1,2,3»;
- Техническое заключение. Инженерно-геологические изыскания на участке № 13 территории, ограниченной линией железной дороги Санкт-Петербург – Приозерск, границей населенного пункта деревня Лаврики и полевой дорогой поселок Бугры – деревня Лаврики. Обозначение 01-2012-111;
- техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях, обозначение 01-2012-111, выполнен ООО «ПИ «Геореконструкция» в 2013 году;

- Технический отчёт об инженерно-геодезических изысканиях, обозначение 116/13;
- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, том б/н, обозначение 159-13.

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

2.7.1. Раздел 1 «Схема планировочной организации земельного участка»

Площадка строительства проектируемого многоквартирного жилого дома находится в административных границах Всеволожского района Ленинградской области; на землях МО «Муринское сельское поселение».

Площадка строительства проектируемого многоквартирного жилого дома находится:

- в административных границах Всеволожского района Ленинградской области;
- на землях САОЗТ «Ручьи» МО «Муринское сельское поселение»;
- на участке 13 общей территории, ограниченной линией железной дороги направлением «Санкт-Петербург – Приозерск», границей населенного пункта деревни Лаврики и полевой дорогой направлением «поселок Бугры – дер. Лаврики».

На смежных территориях относительно границ площадки строительства находятся: на юге – земельные участки 11 и 12, формируемые для жилой застройки; с других сторон – земельные участки, планируемые для транспортной инфраструктуры.

Участок свободен от застройки, инженерных сетей и зеленых насаждений.

Планировочная организация земельного участка выполнена с учетом:

- градостроительного плана земельного участка № RU47504307-69, утвержденный постановлением администрации МО «Муринское сельское поселение» № 142 от 10.05.2012 (площадь участка - 2,5161 га; кадастровый номер 47:07:0722001:368; разрешенное назначение объекта капитального строительства – многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания, предельное количество этажей – 16, максимальная высота зданий и строений не более 55 м);
- организации транспортной связи с районами Ленинградской области и городом Санкт-Петербургом в соответствии с проектом планировки и застройки территории, со строительством магистральной транспортно-пешеходной улицы районного значения на продолжении Гражданского проспекта (без выезда на КАД Санкт-Петербурга), а также развития транспортно-пересадочного узла «Девяткино» (станция метро Девяткино, ж.д. станция Девяткино, новый автовокзал «Северный»);
- организации строительства секций жилого дома в три этапа: 1-й этап - секции № 1с - № 3с; 2-й этап – секции № 4с - № 9с; 3-й этап – секции № 10с - № 11с;
- строительства сетей внешнего электроснабжения здания от трансформаторной подстанции по отдельному проекту ООО «ЭСКА-МАРКЕТ» (в составе данного проекта зарезервирована площадка для строительства ТП);
- строительства наружных сетей водоснабжения и канализации от границ земельного участка по отдельному проекту ООО «ЭСКА-МАРКЕТ»;
- строительства наружных сетей теплоснабжения от границ земельного участка по отдельному проекту ООО «Петербургтеплоэнерго»;
- строительства наружных сетей связи (телефония, интернет, телевидение) по отдельному проекту;
- организации двух подъездов к участку жилого дома со стороны планируемых по

отдельному проекту дорог общего пользования (заказчиком проекта является УК «МУРИНО»);

– обеспечения рациональных транспортных и инженерных связей проектируемого объекта с существующей и планируемой застройкой участка.

Планировочной организацией земельного участка предусматривается:

– размещение следующих зданий и сооружений: жилого дома со встроенными помещениями (в том числе продовольственный магазин, аптека, салон красоты, кофейня на 40 посадочных мест);

– устройство внутриплощадочных проездов по кольцевой схеме и подъездов для транспортного обслуживания и противопожарных нужд объекта (ширина проезжей части основных проездов – 6,0 м, проездов для пожарных машин – 4,5 м; верхнее покрытие основных проездов - асфальтобетон с установкой бордюрного камня марки БР100.30.15 при отделении проезжей части дорог и площадок от газонов; верхнее покрытие пожарных проездов - тротурная плитка на усиленном основании);

– устройство открытых парковок для автостоянки легкового автотранспорта. Предусмотрена организация 9-ти открытых автостоянок: две на 8 парковочных мест, семь - на 10 парковочных мест;

– устройство площадки для сбора и временного хранения отходов из здания и мусора с территории;

– устройство пешеходных дорожек, площадок для занятий физкультурой, игр детей и отдыха взрослых (верхнее покрытие дорожек и площадок – песок);

– планировка участка проектируемой застройки главным образом небольшой насыпи с организацией отвода поверхностных вод от зданий и сооружений в сети дождевой канализации (высота насыпи – от 0,05 до 0,85 м);

– устройство тротуаров и площадок у входов в здание (верхнее покрытие - бетонные маломерные плиты);

– устройство укрепленных газонов (на усиленном основании) с добавлением слоя растительной земли;

– посадка деревьев и кустарников;

– установка малых архитектурных форм: скамеек, урн для мусора, качелей, песочниц, турников, каруселей, спортивных комплексов;

– установка дорожных знаков и нанесение дорожной разметки;

– размещение проектируемых внутриплощадочных инженерных сетей: теплопроводы, хозяйственно-питьевой водопровод, бытовая канализация, дождевая канализация, кабельные линии 0,4 кВ.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) для данного объекта установление санитарно-защитной зоны не требуется.

На придомовой территории проектируемого жилого дома предусмотрена организация двух площадок для отдыха взрослого населения, двух спортивных площадок, двух детских игровых площадок, гостевых автостоянок, зеленых насаждений.

На земельном участке предусмотрено размещение мусороконтейнерной площадки, расположенной на расстоянии 10 м от фасада проектируемого жилого дома, на расстоянии 31,5 м и 57 м от площадок для занятия спортом, на расстоянии 15 м от детской площадки (поз. 8) и 35 м от детской площадки (поз. 9).

2.7.2. Раздел 3 «Архитектурные решения»

На отведенном земельном участке запроектировано здание переменной этажности с техническим подвалом и техническим чердаком, со встроенными в первые этажи помещениями обслуживания населения.

Жилое здание имеет трапециевидную конфигурацию в плане и объединяет в себе жилую часть и встроенные помещения общественного назначения.

Главный фасад ориентирован на северо-восток и выходит на проектируемый проезд, вдоль которого расположены 6 секций, на запад ориентированы три секции, на восток - оставшиеся две секции.

Строительство жилого дома предусмотрено в 3 этапа. Первый этап - 3 секции по 15 этажей с техническим подвалом и техническим чердаком, второй этап - 6 секций по 16 этажей с техническим подвалом и техническим чердаком, третий этап - 2 секции по 14 этажей с техническим подвалом и техническим чердаком.

Высота технического подвала и технического этажа во всех секциях не превышает 1,8 м.

Согласно приложению «Б» СП 54.13330.2011 технический подвал и технический чердак этажами не являются.

Требования Градостроительного плана земельного участка по ограничению количества этажей (не более 16 этажей) выполнены.

Количество этажей определено исходя из расчетов инсоляции до существующих и проектируемых зданий.

Этажи со 2-го по 16-й – жилые. Высота жилых этажей во всех секциях составляет 2,8 м.

Высота 1-го этажа составляет 4,1 м. На первом этаже размещены помещения для предприятий торгового и бытового обслуживания жителей микрорайона, офисы. Назначение встроенных помещений уточняется по мере продажи или сдачи помещений в аренду. В случае необходимости дооборудование помещений производится арендаторами по отдельным проектам. Площадь каждого из помещений составляет от 60 до 150 м. Частично на первом этаже расположены квартиры. В техническом подвале предусмотрено прокладка инженерных коммуникаций и размещение технических помещений для обслуживания коммуникаций здания. Высота технического подвала не превышает 1,8 м.

В техническом чердаке каждой секции предусмотрено размещение машинных помещений лифтов и прокладка инженерных коммуникаций. Высота помещений технического чердака не превышает 1,8 м.

Высота здания до верха парапета составляет 42,61 м, до верха парапета крыши лестниц - 45,23 м.

За абсолютную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 24,450 м в Балтийской системе высот.

Входы в секции размещены со стороны двора. Все выходы из подвалов изолированы от выходов из жилой части здания. Технический подвал и технический чердак разделены посекционно противопожарными преградами на отсеки площадью до 500 м². Лифты размещены посекционно по два лифта грузоподъемностью 630 и 1000 кг в железобетонных шахтах с лифтовыми холлами и нормативными путями эвакуации по лестницам типа Л -1. В уровне крыши каждой секции размещены выходы на кровлю.

Оконные блоки - стеклопакеты.

Лоджии и балконы защищены от атмосферных осадков дополнительным остеклением.

Цветовое решение здания выполнено в светлых тонах в увязке с окружающей застройкой.

Кровля здания предусмотрена из рулонных материалов с внутренними водостоками. Мусоропровод проектом не предусмотрен.

Выполнена оценка продолжительности инсоляции и расчеты КЕО для жилых помещений проектируемого жилого дома, находящихся в наихудших условиях, а также для детских и спортивных площадок, площадок отдыха. Значения продолжительности инсоляции и КЕО соответствуют требованиям СанПиН

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

Разработка конструктивных решений выполнена на основе следующих Общих данных:

- уровень ответственности здания - II - нормальный (по ГОСТ 27751-88*);
- климатический район строительства - IIВ (по СНиП 23-01-99*);
- расчетное значение снеговой нагрузки (III район) - 1,8 кПа (180 кгс/м²);
- нормативное значение ветровой нагрузки (II район) - 0,3 кПа (30,0 кгс/м²);
- средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятилетки - минус 26°С.

Основные конструктивные решения.

Проектируемый жилой дом разделен на три этапа строительства:

- 1-этап строительства – секции № 1-3;
- 2-этап строительства – секции № 4-9;
- 3-этап строительства – секции № 10-11.

За относительную отметку 0,000 принята отметка пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 24,450 м в Балтийской системе высот.

Здание разделено на 8 температурных блоков. Между блоками предусмотрены температурно-усадочные швы шириной 50 мм, максимальная длина температурного блока 47,40 м.

Конструктивная схема здания - перекрестно-стеновая.

Пространственная жесткость и устойчивость секций обеспечивается совместной работой продольных и поперечных несущих стен, а так же горизонтальными дисками перекрытий и покрытия.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 400 мм на свайном основании из бетона класса В25, W8, F150 и арматуры класса А500С. Сваи приняты квадратного сечения 400х400 мм, длиной 10 м по серии 1.011.1-10, вып. 1 из бетона класса В30, W8, F150. Несущая способность сваи составляет 100 т, расчетная нагрузка на сваю – 95 т. Сопряжение плитного ростверка со сваями жесткое.

Основание фундамента - супесь песчаная с гравием, галькой, валунами, прослоями и линзами песка, твердая, с характеристиками: $E=28$ МПа, $C_{II}=0,02$ МПа, $\varphi_{II}= 31$ град., $\rho_{II}= 2,24$ кг/м³, $I_{I}=-0,40$, $e=0,264$.

Под плитным ростверком устраивается подготовка из бетона В 7,5 толщиной 100 мм.

Гидроизоляция фундамента и стен подвала - обмазочная.

Стены:

- наружные и внутренние первого этажа и подвала - монолитные железобетонные толщиной 160, 200, 250 и 300 мм из бетона класса В25, W8, F150 и арматуры класса А500С;
- наружные стены типовых этажей - из газобетона толщиной 300 мм, опирающиеся на перекрытие каждого этажа;
- внутренние стены типовых этажей - монолитные железобетонные до 5 этажа из бетона класса В25, F75, выше 5 этажа - из бетона класса В20, F75, арматура класса А500С.

Перекрытия и покрытия:

- перекрытие над подвалом и над 1-м этажом - монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона класса В25, W8, F150 и арматуры класса А500С;
- перекрытия типовых этажей - монолитная железобетонная плита толщиной 160 мм из бетона класса В20, F75 и арматуры класса А500С;
- покрытие - монолитная железобетонная плита толщиной 160 мм из бетона класса В20, F75 и арматуры класса А500С.

Конструктивное решение балконов и лоджий - монолитная железобетонная плита, связанная с перекрытием толщиной 160 мм из бетона класса В20, F150 и арматуры класса А500С. Для исключения промерзания плиты перекрытия в помещениях в месте сопряжения плит и наружных несущих стен предусмотрены термовкладыши из Пеноплекса 35.

Лестницы - сборные железобетонные лестничные марши и площадки по серии 1.258 КЛ-2.

Лифтовые шахты – монолитные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В25, арматуры класса А500С.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Проектными решениями предусмотрена трехфазная система электроснабжения с глухозаземленной нейтралью 11-секционного жилого здания.

Электроснабжение проектируемого жилого здания предусмотрено в соответствии с Техническими условиями присоединения объекта капитального строительства к электрическим сетям ОАО «Санкт-Петербургские электрические сети» через сети ООО «ЭСКА-Маркет» (Приложение к Договору № 1-27-5/13 ТП от 27.05.2013).

Выполнены расчеты электрических нагрузок. Основные характеристики проектируемой системы электроснабжения:

Наименование показателя	Ед. изм.	Числовое значение показателя
Источник питания по техническим условиям		ПС-527
Максимальная мощность по техническим условиям	кВА	200,6
Категория надежности электроснабжения по техническим условиям		I категория
Точки присоединения по техническим условиям		разные секции шин РУ-0,4кВ новых

		2БКТП № 1 и 2БКТП № 2
Напряжение проектируемых систем электроснабжения	В	380/220
Система защитного заземления (зануления), предусмотренная проектными решениями		TN-C-S с разделением РЕ-проводника и N-проводника в каждом ГРЩ
Категория надежности электроснабжения, предусмотренная проектными решениями		- 1 категория – электроприемники, присоединенные к секции шин с АВР ГРЩ-1, ГРЩ-2.1, ГРЩ-2.2 и ГРЩ-3, к ВРУ-ПН-1 с АВР, ВРУ-ПН-2.1 с АВР, ВРУ-ПН-2.2 с АВР, ВРУ-ПН-3 с АВР; - 2 категория – остальные электроприемники
Суммарная установленная мощность электроприемников, в том числе: - ГРЩ-1 (секции 1-3); - ГРЩ-2.1 (секции 4-6); - ГРЩ-2.2 (секции 7-9); - ГРЩ-3 (секции 10,11) - квартира	кВт	11333,2 3674,66 2504,54 2621 2533 8,85
Суммарная расчетная потребляемая мощность, в том числе: - ГРЩ-1 (секции 1-3); - ГРЩ-2.1 (секции 4-6); - ГРЩ-2.2 (секции 7-9); - ГРЩ-3 (секции 10,11)	кВт/кВА	2107,93/- 630,49/654,96 440,87/457,58 440,47/455 596,1/622,16
Максимальный расчетный ток, в том числе: - ГРЩ-1 (секции 1-3); - ГРЩ-2.1 (секции 4-6); - ГРЩ-2.2 (секции 7-9); - ГРЩ-3 (секции 10,11)	А	995,12 695,23 691,3 945,27
Расчетный cosφ, в том числе: - ГРЩ-1 (секции 1-3); - ГРЩ-2.1 (секции 4-6); - ГРЩ-2.2 (секции 7-9); - ГРЩ-3 (секции 10,11)		0,96 0,96 0,97 0,95

Основные электроприемники:

- электрическое освещение;
- электрические плиты;
- бытовое электрооборудование;
- электрооборудование лифтов;
- электрооборудование системы вентиляции;
- электрооборудование систем противопожарной защиты.

Для ввода и распределения электроэнергии в секциях жилого дома предусмотрено:

- по две взаиморезервирующие КЛ-0,4кВ, выполняемые кабелем ПвБбШп расчетного сечения в траншее с применением типовых проектных решений А5-92 Тяжпромэлектропроект от разных секций шин РУ-0,4кВ 2БКТП № 1 и 2БКТП № 2 до каждого ГРЩ

проектируемого жилого дома:

- секционированные ГРЩ-1, ГРЩ-2.1, ГРЩ-2.2 и ГРЩ-3 с рубильником-переключателем электрических вводов двух секций и с АВР выделенной секции в кабельных помещениях;

- ВРУ-ПН с АВР для электропитания систем противопожарной защиты;
- этажные, квартирные и общедомовые групповые распределительные щиты;
- групповые распределительные электрические сети.

Для расчетного учета электроэнергии предусмотрены электросчетчики:

- ЦЭ2727А трансформаторного включения 5(10)А класса точности 1,0S в электрических вводах ГРЩ-1, ГРЩ-2.1, ГРЩ-2.2;

- ЦЭ2726 прямого включения 5(50)А класса точности 1,0 в электрических вводах квартирных распределительных щитов.

Для технического учета электроэнергии предусмотрены электросчетчики:

- ЦЭ2727А прямого включения 5(50)А класса точности 1,0S в секции шин общедомовых нагрузок каждого ГРЩ и в секциях шин каждого ВРУ-ПН.

Для защиты от токов короткого замыкания и перегрузки предусмотрены автоматические выключатели с комбинированным расцепителем серии ВА производства ИЕК (Россия) и предохранители ППНИ-37. Выполнены расчеты токов в линиях электропитания с целью выбора аппаратов защиты и токов короткого замыкания с целью проверки селективности защиты.

Предусмотрена автоматизация проектируемой системы электроснабжения в части автоматического переключения электропитания секций шин с АВР каждого ГРЩ и каждого ВРУ-ПН с АВР.

Предусмотрена диспетчеризация в части дистанционного и автоматического управления освещением мест общего пользования и наружным освещением.

Компенсация реактивной мощности, релейная защита и решения по организации масляного и ремонтного хозяйства не предусмотрены, так как не требуются.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусмотрено:

- основная и дополнительная (в помещениях ванных и санузлов квартир) системы уравнивания потенциалов с присоединением всех заземляющих проводников к ГЗШ;

- применение дифференциальных автоматических выключателей АД12 с номинальным отключающим дифференциальным током 100 мА в электрическом вводе в квартиры и с номинальным отключающим дифференциальным током 10 мА в фидерах розеток кухни и электроплиты.

Предусмотрено использование естественных заземлителей (металлоконструкции железобетонного фундамента проектируемого здания) с присоединением к ГЗШ, совмещенным с РЕ-шиной каждого ГРЩ, к которым присоединяются все заземляющие проводники. Предусмотрено соединение ГЗШ между собой проводниками уравнивания потенциала (провод ПВ 2(1x150)).

Предусмотрена молниезащита проектируемого жилого здания по III уровню надежности защиты от прямых ударов молнии. В качестве молниеприемника предусмотрена металлическая сетка (сталь круглая диаметром 8 мм) с ячейками (10x10) м, укладываемая под утеплителем и гидроизоляцией кровли и присоединяемая токоотводами (сталь круглая диаметром 8 мм) к заземляющему устройству.

Предусмотрено применение в групповых распределительных электрических сетях кабелей с медными жилами ВВГнг-LS с изоляцией из ПВХ-пластиката, не распространяющей горение при групповой прокладке, с низким дымо- и газовыделением (групповые распределительные электрические сети) и ВВГнг-FRLS огнестойких (электропитание систем противопожарной защиты).

Выполнены расчеты токов в линиях электропитания с целью выбора сечения кабелей и потерь напряжения с целью проверки качества электроэнергии в распределительных электрических сетях.

Предусмотрена прокладка кабелей:

- скрыто в земле на глубине 0,7 м в гофрированных ПВХ-трубах по фасаду здания под негорючим утеплителем (наружное освещение), по кабельным конструкциям в строительных нишах и в ПВХ-трубах в монолитах стен с заделкой проходов через стены и перекрытия легкоудаляемой массой из негорючего материала;
- открыто по кабельным конструкциям.

Предусмотрены следующие виды освещения:

- общее рабочее освещение светильниками с люминесцентными лампами;
- аварийное (резервное и эвакуационное) освещение светильниками с блоками питания и встроенными необслуживаемыми АБ с электропитанием от секции с АВР ГРЩ и от ВРУ-ПН с АВР;
- наружное освещение светильниками FREGAT NTK 80 с натриевой газоразрядной лампой, устанавливаемыми на опорах ОГК-6 с однорожковым кронштейном и на стеновых кронштейнах на высоте 4,5 м на фасаде проектируемого здания.

Управление освещением предусмотрено местное, дистанционное из диспетчерской и автоматическое с применением фотореле (освещение мест общего пользования и наружное освещение).

Дополнительные источники электроэнергии не предусмотрены.

В качестве резервных источников электроэнергии предусмотрены АБ в блоках питания аварийных светильников и приборов ПОС.

Подраздел «Система водоснабжения»

Обеспечение водой многоквартирного жилого дома, согласно требованиям технических условий обеспечения ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» от 27.05.2013 № 302-27-5705/13-0-1, возможно при выполнении мероприятий по снятию технологических ограничений и увеличению пропускной способности сетей водопровода.

Для снятия технологических ограничений на водоснабжение жилой застройки «Мурино Юго-Запад» по заказу ООО «ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОМПАНИЯ «ЕВРОИНВЕСТ» разработана проектная документация (проектная организация - ЗАО «Проектное агентство») по реконструкции существующих наружных сетей водоснабжения и водоотведения. Проект реконструкции сетей водоснабжения согласован ГУП «Водоканал СПб» и получил положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «НЭПС» № 6-1-1-0268-13 от 08.07.2013.

Подключение многоквартирного жилого дома к коммунальной сети предусматривается двумя вводами диаметром по 250 мм. В точках подключения устанавливаются отключающие задвижки в ковре.

Гарантированный напор воды в точках подключения составляет 28 м.

Наружное пожаротушение с расходом 30 л/с обеспечивается из существующих пожарных гидрантов.

Наружные сети водопровода прокладываются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями предусматривается осуществить в три этапа:

- 1-й этап - строительство секций жилого дома № 1с - № 3с (15 этажей);
- 2-й этап - строительство секций жилого дома № 4с - № 9с (16 этажей);
- 3-й этап - строительство секций жилого дома № 10с - № 11с (14 этажей).

Наружная сеть водопровода рассчитана на пропуск воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды для трех этапов строительства проектируемого многоквартирного жилого дома.

К каждому этапу строительства предусматривается устройство по два самостоятельных ввода: для 1 и 2 этапа – диаметром по 150 мм, для 3 этапа – по 100 мм.

На вводах для 1 и 2 этапа строительства предусмотрены водомерные узлы со счетчиком диаметром 80 мм на хозяйственно-питьевой линии и с установкой электрифицированной задвижки на противопожарной линии по альбому ЦИРВ02А.00.00.00 доп. листы 90, 91.

На вводе для 3 этапа строительства предусмотрены водомерные узлы со счетчиком диаметром 65 мм на хозяйственно-питьевой линии и с установкой электрифицированной задвижки на противопожарной линии по альбому ЦИРВ02А.00.00.00 доп. листы 60, 61.

На вводах во встроенные помещения и на ответвлении в каждую квартиру устанавливаются счетчики холодной и горячей воды.

На противопожарных линиях имеются задвижки с электроприводом, опломбированные в закрытом положении.

Открытие задвижек предусмотрено дистанционно от кнопок у пожарных кранов.

Внутри здания прокладываются следующие внутренние сети водопровода:

- хозяйственно-питьевой водопровод холодной воды для нижней и верхней зоны жилой части здания;
- хозяйственно-питьевой водопровод холодной воды для встроенных помещений;
- водопровод горячей воды для нижней и верхней зоны жилой части здания;
- водопровод горячей воды для встроенных помещений;
- циркуляционная система горячей воды для нижней и верхней зоны жилой части здания;
- циркуляционная система горячей воды для встроенных помещений;
- противопожарный водопровод.

Потребный напор воды на хозяйственно-питьевые нужды встроенных помещений для 1, 2 и 3 этапов строительства составляет 17 м и обеспечивается гарантированным напором воды в коммунальной сети водопровода.

Потребный напор воды на хозяйственно-питьевые нужды нижней и верхней зоны жилой части зданий для 1, 2 и 3 этапов строительства составляет:

1 этап строительства:

- потребный напор воды на хозяйственно-питьевые нужды нижней зоны составляет 40 м и обеспечивается повысительной насосной станцией с частотным регулированием фирмы «Grundfos» марки Hydro Multi-E 2CRE 5-4 (1 рабочий насос, 1 резервный насос) производительностью 5,5 м³/ч, напором 15 м, мощность электродвигателя 0,55 кВт;

– потребный напор воды на хоз-питьевые нужды верхней зоны составляет 62 м и обеспечивается повысительной насосной станцией с частотным регулированием фирмы «Grundfos» марки Hydro Multi-E 2CRE 5-8 (1 рабочий насос, 1 резервный насос) производительностью 5 м³/ч, напором 35 м, мощность электродвигателя 1,1 кВт.

2 этап строительства:

– потребный напор воды на хозяйственно-питьевые нужды нижней зоны составляет 40 м и обеспечивается повысительной насосной станцией с частотным регулированием фирмы «Grundfos» марки Hydro Multi-E 2CRE 5-4-2 (1 рабочий насос, 1 резервный насос) производительностью 10 м³/ч, напором 17 м, мощность электродвигателя 0,55 кВт;

– потребный напор воды на хозяйственно-питьевые нужды верхней зоны составляет 65 м и обеспечивается повысительной насосной станцией с частотным регулированием фирмы «Grundfos» марки Hydro Multi-E CRE 5-8-2 (1 рабочий насос, 1 резервный насос) производительностью 10 м³/ч, напором 40 м, мощность электродвигателя 1,1 кВт.

3 этап строительства:

– потребный напор воды на хозяйственно-питьевые нужды нижней зоны составляет 39 м и обеспечивается повысительной насосной станцией с частотным регулированием фирмы «Grundfos» марки Hydro Multi-E CRE 5-4 (1 рабочий насос, 1 резервный насос) производительностью 6 м³/ч, напором 15 м, мощность электродвигателя 0,55 кВт;

– потребный напор воды на хоз-питьевые нужды верхней зоны составляет 65 м и обеспечивается повысительной насосной станцией с частотным регулированием фирмы «Grundfos» марки Hydro Multi-E CRE 5-8 (1 рабочий насос, 1 резервный насос) производительностью 6 м³/ч, напором 40 м, мощность электродвигателя 1,1 кВт.

Потребный напор воды в сети противопожарного водопровода для 1 и 2 этапов строительства составляет 67-68 м и обеспечивается насосными установками пожаротушения фирмы «Grundfos» марки Hydro MX D001 2CR45-2-2 (1 рабочий насос, 1 резервный насос) производительностью 30,0 м³/ч, напором 40 м, мощность электродвигателя 5,5 кВт

Потребный напор воды в сети противопожарного водопровода для 3 этапа строительства составляет 61 м и обеспечивается насосными установками пожаротушения фирмы «Grundfos» марки Hydro MX D001 2CR32-2-2 (1 рабочий насос, 1 резервный насос) производительностью 19,0 м³/ч, напором 35 м, мощность электродвигателя 3 кВт.

Насосные установки проектируются с ручным, дистанционным и автоматическим управлением. Противопожарная насосная установка срабатывает автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Общий расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 504,51 м³/сут, в том числе:

– 1 этап строительства - 159,25 м³/сут, из них жилая часть – 157,68 м³/сут, встроенные помещения – 1,57 м³/сут;

– 2 этап строительства - 228,64 м³/сут, из них жилая часть – 227,88 м³/сут, встроенные помещения – 0,76 м³/сут;

– 3 этап строительства - 110,3 м³/сут, из них жилая часть – 92,34 м³/сут, встроенные помещения – 17,96 м³/сут;

– полив территории и зеленых насаждений – 6,32 м³/сут.

Сети холодного и горячего водоснабжения прокладываются тупиковые.

На подводках в каждую квартиру устанавливаются регуляторы давления воды, счетчики диаметром 15 мм, фильтр и шаровые краны со шлангом, предназначенные для использования в качестве первичного средства внутреннего пожаротушения.

Поливочные краны устанавливаются по периметру здания.
Расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет 7,8 л/с (3 струи по 2,6 л/с).

На кольцевой сети противопожарного водопровода устанавливаются пожарные краны диаметром 50 мм.

Наружу выведены два пожарных патрубка с соединительной головкой диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных машин. На трубопроводах устанавливаются обратные клапаны.

Для каждого этапа строительства предусматривается устройство ИТП.

Общий расход горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 240,5 м³/сут, в том числе:

- 1 этап строительства - 77,25 м³/сут, из них жилая часть - 75,92 м³/сут, встроенные помещения - 1,33 м³/сут;
- 2 этап строительства - 110,31 м³/сут, из них жилая часть - 109,72 м³/сут, встроенные помещения - 0,59 м³/сут;
- 3 этап строительства - 52,94 м³/сут, из них жилая часть - 44,46 м³/сут, встроенные помещения - 8,48 м³/сут.

Для поддержания постоянной температуры воды в местах водоразбора предусматривается циркуляционный трубопровод горячей воды с установкой полотенцесушителей.

Для жилой части здания предусматривается циркуляция по стоякам, для встроенных помещений - по магистральным трубопроводам.

У основания циркуляционных стояков предусмотрены термостатические балансировочные клапаны, предназначенные для стабилизации температуры и минимизации циркуляционных расходов.

Внутренние сети водопровода горячей, холодной и циркуляционной воды монтируются из полипропиленовых труб «Ростерм».

В качестве теплоизолирующего материала принята трубная изоляция фирмы «Энергофлекс».

Подраздел «Система водоотведения»

Отвод бытовых сточных вод от многоквартирного жилого дома, согласно требованиям технических условий ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» от 27.05.2013 № 302-27-5705/13-0-1, возможен при выполнении мероприятий по снятию технологических ограничений, ликвидации дефицита мощностей и увеличению пропускной способности сетей.

Для снятия технологических ограничений на водоотведение от жилой застройки «Мурино Юго-Запад» по заказу ООО «ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОМПАНИЯ «ЕВРОИНВЕСТ» разработана проектная документация (проектная организация - ЗАО «Проектное агентство») по реконструкции существующих наружных сетей водоснабжения и водоотведения. Проект реконструкции сетей канализации согласован ГУП «Водоканал СПб» и получил положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «НЭПС» № 6-1-1-0268-13 от 08.07.2013.

На территории многоквартирного жилого дома прокладываются следующие сети канализации:

- бытовой канализации;
- дождевой канализации.

Бытовые сточные воды от жилой части дома отводятся в проектируемые внутриплощадочные сети отдельно от бытовых сточных вод от встроенных помещений.

Производственные сточные воды от кафе перед сбросом в сети бытовой канализации проходят локальную очистку в жируловителе фирмы ОАО «Labko» марки Labko Euro REK NS 2 производительностью 2,0 л/с (3 этап строительства).

Качественные показатели сточных вод до и после очистки в жируловителях составляют:

- до очистки: взвешенные вещества – 600 мг/л, жиры – 100 мг/л;
- после очистки: взвешенные вещества – 180 мг/л, жиры – 20 мг/л.

У мусороконтейнерной площадки устанавливается дождеприемный колодец с гидрозатвором с подключением к сети бытовой канализации.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания, поверхностного стока с территории, примыкающей к жилому дому, предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации.

Расчетный расход поверхностного стока от 1, 2 и 3 этапов строительства составляет 156,8 л/с, в том числе:

- 1 этап строительства – 41 л/с;
- 2 этап строительства – 48,27 л/с;
- 3 этап строительства – 67,53 л/с.

Очистка сточных вод от парковочных мест предусмотрена в дождеприемных колодцах с фильтрующим модулем производства ООО «Эковод» марки ФМС-1 производительностью 6,8 м³/ч.

Качественные показатели сточных вод составляют:

- до очистки: взвешенные вещества – 650 мг/л, нефтепродукты – 10 мг/л;
- после очистки: взвешенные вещества – 12 мг/л, нефтепродукты – 0,3 мг/л.

Внутриплощадочные сети бытовой и дождевой канализации предусмотрены на пропуск сточных вод от трех этапов строительства.

Наружные сети бытовой и дождевой канализации прокладываются из полипропиленовых труб.

В жилом доме прокладываются следующие внутренние сети канализации (для 1, 2 и 3 этапов строительства):

- бытовая канализация - для отвода сточных вод от санитарных приборов жилой части здания;
- бытовая канализация - для отвода сточных вод от санитарных приборов встроенных помещений общественного назначения;
- производственная канализация – для отвода жиросодержащих сточных вод от технологического оборудования кафе;
- внутренние водостоки.

Общий расход бытовых сточных вод составляет 738,68 м³/сут.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусматривается через систему внутренних водостоков. На кровле устанавливаются водосточные воронки типа Вр-7а с электрообогревом.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется через систему внутренних водостоков. На кровле здания устанавливаются водосточные воронки с электрообогревом. Расход дождевых и талых вод с кровли здания составляет 47,7 л/с, по 7,95 л/с с каждой секции.

Внутренние сети бытовой канализации и производственной канализации прокладываются из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Система вакуумной канализации прокладывается из поливинилхлоридных труб.

Сети внутренних водостоков – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

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

Проектной документацией предусмотрены решения по строительству тепловых сетей и устройству систем отопления и вентиляции в многоквартирном жилом доме по адресу: Ленинградская область, Всеволожский район. МО «Муринское сельское поселение», участок 13.

Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями предусматривается осуществить в три этапа:

- 1-й этап - строительство секций жилого дома № 1с - № 3с;
- 2-й этап - строительство секций жилого дома № 4с - № 9с;
- 3-й этап - строительство секций жилого дома № 10с - № 11с.

Тепловые сети

Проектной документацией предусмотрены решения на строительство тепловых сетей для теплоснабжения многоквартирного жилого дома.

Расчётная температура наружного воздуха в холодный период года составляет минус 29 °С. Средняя температура отопительного периода составляет минус 1,8 °С. Расчётная продолжительность отопительного периода составляет 220 суток. Расчётная температура наружного воздуха в тёплый период года для проектирования систем вентиляции составляет 20,5 °С.

Расчётное потребление тепловой энергии системами отопления, вентиляции и ГВС проектируемого многоквартирного жилого дома составляет 4,079 Гкал/ч (4,745 МВт), в том числе:

- на отопление и вентиляцию 2,195 Гкал/ч;
- на ГВС 1,884 Гкал/ч.

Источником теплоснабжения предусматривается вновь построенная котельная.

Согласно техническим условиям ООО «Петербургтеплоэнерго № 6646 от 18.06.2013 подключение проектируемых тепловых сетей предусматривается к существующим городским магистральным сетям в тепловой камере ТК-30.

Теплоноситель – горячая вода с расчётной температурой 130/75 °С.

Располагаемый напор в точке присоединения Р1-Р2 составляет 15 м в. ст.

Схема теплоснабжения принята 2-х трубная, закрытая.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена подземная в непроходных железобетонных каналах серии КН и по подвалу жилого дома.

В соответствии с ПБ 10-573-03 «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» категория трубопроводов тепловой сети принята IV.

Для строительства тепловых сетей приняты трубы стальные электросварные диаметром Ду200-100 по ГОСТ 10704-91.

Протяжённость тепловой сети составляет 365,4 м.

При подземной прокладке тепловой сети приняты трубы стальные электросварные прямошовные диаметром 219х7,0 мм, 133х4,0 мм в заводской тепловой изоляции из пено-

полиуретана в гидроизоляционной полиэтиленовой оболочке (ППУ-ПЭ) по ГОСТ 30732-2006 с системой оперативного дистанционного контроля (ОДК) за увлажнением изоляции.

При прокладке тепловой сети по подвалу дома и помещению ИТП приняты стальные электросварные трубы диаметром 219х7,0 мм, 133х4,0 мм, 108х4,0 мм в тепловой изоляции цилиндрами из каменной ваты «Rockwool» толщиной 50 мм, кашированные алюминиевой фольгой.

Перед нанесением тепловой изоляции поверхность трубопроводов очищается от ржавчины и покрывается антикоррозионным покрытием: краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Для фиксации трубопроводов предусматривается установка щитовых неподвижных опор. Компенсация температурных удлинений трубопроводов тепловой сети предусмотрена за счёт углов поворота трассы и установкой сильфонных компенсаторов.

На тепловой сети устанавливается запорная арматура. В высших точках теплосети предусмотрена установка воздушников. В низших точках теплосети предусмотрена установка устройств, для спуска воды из системы.

Сброс воды из трубопроводов тепловой сети предусматривается в сбросной колодец СБК, и далее, после охлаждения воды до температуры +40 °С в систему канализации.

В качестве запорной арматуры к установке принята стальная арматура на давление не менее 1,6 МПа.

Подключение потребителей тепловой энергии жилого дома со встроенными помещениями к тепловым сетям предусматривается через индивидуальный тепловой пункт (ИТП), в котором устанавливается необходимое оборудование, запорная и регулирующая арматура, приборы учёта и контроля тепловой энергии.

Оборудование ИТП размещается в отдельном помещении, расположенном в техническом подполье здания.

Для каждого этапа строительства многоквартирного жилого дома предусматривается самостоятельный индивидуальный тепловой пункт.

Проектом предусматривается устройство трёх ИТП № 1 -3 для жилой части дома и трёх ИТП № 1-3 для встроенных помещений.

Индивидуальные тепловые пункты ИТП № 1, ИТП № 2, ИТП № 3

Системы отопления, вентиляции и ГВС присоединяются к тепловым сетям через ИТП по независимой схеме.

Температурный график систем отопления и вентиляции принят 90/70 оС.

Оборудование ИТП размещается в отдельном помещении подвала жилого дома на отм. -2,800. Высота помещений ИТП принята 2,5 м.

ИТП № 1 жилой части размещается в осях Б1с-Г1с и 7с2-8с2, ИТП № 1 встроенных помещений размещается в осях Б1-Г1 и 6с2-7с2.

Тепловая мощность ИТП № 1 жилой части принята 1,342 Гкал/ч, тепловая мощность ИТП № 1 встроенных помещений принята 0,116 Гкал/ч.

ИТП № 2 жилой части размещается в осях У-Т и 9с6-10с6, ИТП № 2 встроенных помещений размещается в осях У-Т и 11с6-12с6.

Тепловая мощность ИТП № 2 жилой части принята 1,919 Гкал/ч, тепловая мощность ИТП № 2 встроенных помещений принята 0,049 Гкал/ч.

ИТП № 3 жилой части размещается в осях Р-Ф и 6с10-7с10, ИТП № 3 встроенных помещений размещается в осях Р-Ф и 7с10-8с10.

Тепловая мощность ИТП № 3 жилой части принята 0,831 Гкал/ч, тепловая мощность ИТП № 3 встроенных помещений принята 0,210 Гкал/ч.

В помещении каждого ИТП предусматривается установка пластинчатых теплообменников, циркуляционных насосов, запорной и регулирующей арматуры, приборов учёта и контроля тепловой энергии.

Приготовление теплоносителя для систем отопления жилой части предусматривается в пластинчатом теплообменнике модели ЭТ-022(014)-16-33(151) тепловой мощностью от 451 до 1179 кВт, производства фирмы «ЭТРА».

Приготовление теплоносителя для систем отопления встроенных помещений предусматривается в пластинчатом теплообменнике модели ЭТ-008С-16-17(25) тепловой мощностью от 16,0 до 29,0 кВт.

Приготовление теплоносителя для системы теплоснабжения приточных установок встроенных помещений предусматривается в пластинчатом теплообменнике модели ЭТ-008С-16-33(37) тепловой мощностью от 40,0 до 44,5 кВт.

Автоматическое регулирование расхода тепла и воды для системы отопления и теплоснабжения приточных установок по температуре наружного воздуха производится регулирующим клапаном VB2 с приводом AMV, установленным на подающем трубопроводе греющей воды. Управление клапаном производится с помощью контроллера ECL 310 Comfort по показаниям датчиков температуры ESMU-100, установленных на подающем и обратном трубопроводе теплового узла управления в соответствии с температурой наружного воздуха (датчик ESMT).

К установке в ИТП приняты регулирующие клапаны и приборы фирмы «Danfoss».

Циркуляция теплоносителя в системах отопления предусмотрена насосами фирмы «WILLO».

Приготовление горячей воды температурой 65 °С для системы ГВС жилого дома предусматривается в пластинчатых теплообменниках марки ЭТ-008С-16-61(121), ЭТ-014-16-57 тепловой мощностью от 287 до 584 кВт (подключены потребители нижней зоны) и ЭТ-008С-16-83, ЭТ-014-57 тепловой мощностью от 287 до 584 кВт (потребители верхней зоны).

Приготовление горячей воды температурой 65 °С для системы ГВС встроенных помещений предусматривается в пластинчатом теплообменнике марки ЭТ-008С-16-11(37) тепловой мощностью от 40,5 до 187,0 кВт.

Регулирование температуры воды в системе ГВС осуществляется регулирующим клапаном марки VB2 с приводом AMV, установленным на обратном трубопроводе греющей воды с помощью контроллера ECL 310.

Обвязка оборудования в тепловом пункте предусмотрена стальными электросварными трубами по ГОСТ 10704-91, для системы холодного и горячего водоснабжения приняты оцинкованные возогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75*.

Для снижения потерь тепла, выполнена изоляция трубопроводов минераловатными скорлупами фирмы «ISOVER» толщиной 40 мм.

Перед началом теплоизоляционных работ поверхность трубопроводов очищается от ржавчины и покрывается антикоррозионным покрытием по грунту ГФ-021.

Подпитка систем отопления и теплоснабжения установок вентиляции осуществляется от обратного трубопровода первого контура. На трубопроводе подпитки системы отопления жилого дома устанавливается прибор учёта тепловой энергии и насос марки MVIL 104 производительностью 2,0 м³/ч, напором 25 м в. ст.

На трубопроводе подпитки систем отопления и теплоснабжения приточных установок встроенных помещений устанавливается прибор учёта тепловой энергии и регулятор давления AVD «после себя».

Для компенсации увеличения объемов воды при её температурном расширении во время нагрева, во вторичном контуре отопления жилых и пристроенных помещений устанавливаются расширительные баки.

В целях повышения энергоэффективности работы оборудования в ИТП установлены узлы учета тепловой энергии (УУТЭ), приборы автоматики - погодного регулирования и балансировочные клапаны.

Работа оборудования ИТП предусматривается в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Отопление

Для поддержания в помещениях нормируемых температур воздуха в холодный период года проектом предусматривается устройство систем отопления.

Отопление помещений жилой части предусматривается водяными двухтрубными системами отопления с попутным движением теплоносителя и верхним розливом.

Подающий магистральный трубопровод прокладывается по утеплённому чердаку, обратный магистральный трубопровод прокладывается под потолком подвала.

Для встроенных помещений, размещаемых на первом этаже здания, предусмотрены отдельные системы отопления с индивидуальными узлами учёта тепловой энергии для каждой группы помещений. Магистральные трубопроводы систем отопления встроенных помещений прокладываются по подвалу.

Теплоноситель – горячая вода с расчётной температурой 90/70 °С.

В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы «Лидея».

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов на подводках к приборам отопления устанавливаются термостатические клапаны RA-N с терморегулятором фирмы «Danfoss».

В качестве запорно-регулирующей арматуры на ветвях и стояках системы отопления приняты шаровые краны типа ASV-M и балансировочные краны типа ASV-PV фирмы «Danfoss».

Для удаления воздуха из системы отопления предусмотрены автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в верхних точках системы и воздухопускные клапаны на приборах отопления.

Магистральные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения приточных установок предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости.

Для защиты от коррозии стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза по грунтовке ГФ-021М в один слой.

Магистральные трубопроводы системы отопления и теплоснабжения приточных установок предусмотрены с тепловой изоляцией. В качестве тепловой изоляции принята тепловая изоляция из вспененного полиэтилена фирмы «Thermaflex» толщиной 30 мм.

Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном не менее 0,002 к точке слива.

Вентиляция жилая часть

Жилые помещения оснащаются приточно-вытяжной вентиляцией с естественным побуждением, на верхних этажах предусмотрена механическая вытяжная вентиляция

Расходы воздуха в квартирах приняты по санитарной норме вытяжки из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат (кухня - 60 м³/ч, санузел - 25 м³/ч, ванная комната – 25 м³/ч).

Приток свежего воздуха в жилые помещения предусматривается через встраиваемые в окна устройства для проветривания типа «Айрэко».

Вытяжная вентиляция для кухонь, санузлов и ванных комнат осуществляется путем удаления воздуха, через вентиляционные каналы.

Каналы-спутники из санузлов и кухонь присоединяются к сборным вытяжным каналам через этаж.

Количество вентканалов и их сечение рассчитаны исходя из нормативных требований по воздухообмену в помещениях квартир.

На последнем этаже на вентканалах из кухонь и санузлов предусмотрена установка бытовых вентиляторов марки IN A 10/4 фирмы «Арктика».

Для кухонь в квартирах студий предусматривается установка общего крышного вентилятора на сборном канале вентиляционного блока. К установке приняты вентиляторы марки TKN 400 D производительностью 960 м³/ч, напором 320 Па.

Выброс воздуха осуществляется через утеплённые шахты.

Вентиляция встроенных помещений

Вентиляция встроенных помещений предусматривается приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Воздухообмены в помещениях рассчитаны из условия ассимиляции теплоизбытков от людей, освещения, солнечной радиации и нормируемой кратности.

Воздухообмены в офисах приняты из условия подачи приточного воздуха по санитарной норме 60 м³/ч на одного работающего. Воздухообмены вспомогательных помещений рассчитаны по нормативной кратности.

В блок-секциях жилого дома № 1 - № 3 (1-й этап) на первом этаже предусмотрены офисные помещения, аптека и салон красоты.

В офисных помещениях предусмотрено устройство 18 вытяжных систем вентиляции В1.1-В9.1, В1.2-В9.2.

Удаление воздуха из офисных помещений предусматривается системами вентиляции В1.1-В9.1 канальными вентиляторами марки RK 400x200 С3 производительностью от 1100 до 1200 м³/ч, напором 250 Па.

Удаление вытяжного воздуха из санузлов офисных помещений осуществляется системами вентиляции В1.2-В9.2 канальными вентиляторами марки СК100С производительностью 50 м³/ч, напором 350 Па.

Приток воздуха в офисные помещения осуществляется через клапаны типа «Айрэко» в окнах и открывающиеся окна.

В аптеке предусмотрено устройство одной приточной системы вентиляции П1 и трёх вытяжных систем вентиляции В10-В12.

Подача приточного воздуха в торговый зал аптеки предусматривается системой П1 установкой марки RK 500x300 производительностью 2140 м³/ч, напором 450 Па.

Удаление вытяжного воздуха из торгового зала осуществляется из верхней зоны системой вентиляции В10 канальным вентилятором марки RK 500x300 производительностью 1920 м³/ч, напором 450 Па.

Удаление вытяжного воздуха из помещения кладовой осуществляется системой вентиляции В12 канальным вентилятором марки СК100С производительностью 150 м³/ч, напором 350 Па.

Удаление вытяжного воздуха из санузла осуществляется системой вентиляции В11 канальным вентилятором марки СК100С производительностью 60 м³/ч, напором 350 Па.

В салоне красоты предусмотрено устройство одной приточной системы вентиляции П2 и двух вытяжных систем вентиляции В13, В14.

Подача приточного воздуха в процедурные кабинеты предусматривается системой П2 установкой марки СК200В производительностью 840 м³/ч, напором 350 Па.

Удаление вытяжного воздуха из процедурных кабинетов осуществляется системой вентиляции В13 канальным вентилятором марки СК200В производительностью 660 м³/ч, напором 450 Па.

Удаление вытяжного воздуха из санузла осуществляется системой вентиляции В14 канальным вентилятором марки СК100С производительностью 120 м³/ч, напором 350 Па.

В блок-секциях жилого дома № 4 - № 9 (2-й этап) на первом этаже предусмотрены офисные помещения и диспетчерская.

В офисных помещениях предусмотрено устройство 12 вытяжных систем вентиляции В15.1-В21.1, В15.2-В21.2.

Удаление воздуха из офисных помещений предусматривается системами вентиляции В1.1-В1.9 канальными вентиляторами марки СК200В и RK 400x200 С3 производительностью от 440 до 890 м³/ч, напором 250 Па.

Удаление вытяжного воздуха из санузлов офисных помещений осуществляется системами вентиляции В15.2-В21.2 канальными вентиляторами марки СК100С производительностью 50 м³/ч, напором 350 Па.

Удаление вытяжного воздуха из помещения диспетчерской осуществляется системой вентиляции В20.1 канальным вентилятором марки СК160С производительностью 230 м³/ч, напором 320 Па.

Приток воздуха в офисные помещения осуществляется через клапаны типа «Айрэко» в окнах и открывающиеся окна.

В блок-секциях жилого дома № 10 - № 11 (3-й этап) на первом этаже предусмотрены офисные помещения, кафе на 40 посадочных мест и магазин.

В офисных помещениях предусмотрено устройство двух вытяжных систем вентиляции В27, В28.

Удаление воздуха из офисных помещений предусматривается системой вентиляции В27 канальным вентилятором марки RK 400x200 С3 производительностью 1020 м³/ч, напором 250 Па.

Удаление вытяжного воздуха из санузлов офисных помещений осуществляется системой вентиляции В28 канальным вентилятором марки СК100С производительностью 50 м³/ч, напором 350 Па.

Приток воздуха в офисные помещения осуществляется через клапаны типа «Айрэко» в окнах и открывающиеся окна.

В кафе предусмотрено устройство одной приточной системы вентиляции П3 и четырёх вытяжных систем вентиляции В23-В26.

Подача приточного воздуха в помещения кафе предусматривается системой ПЗ установкой марки RK 400x200 С3 производительностью 1135 м³/ч, напором 250 Па.

Удаление вытяжного воздуха из обеденного зала кафе осуществляется из верхней зоны системой вентиляции В23 канальным вентилятором марки RK 400x200 С3 производительностью 980 м³/ч, напором 320 Па.

Удаление вытяжного воздуха из производственных помещений кафе осуществляется системой вентиляции В25 канальным вентилятором марки СК250В производительностью 770 м³/ч, напором 330 Па.

Удаление вытяжного воздуха из помещения бытовых отходов осуществляется системой вентиляции В26 канальным вентилятором марки СК160В производительностью 270 м³/ч, напором 320 Па.

Удаление вытяжного воздуха из санузлов осуществляется системой вентиляции В24 канальным вентилятором марки СК160С производительностью 255 м³/ч, напором 320 Па.

Для обеспечения комфортных условий воздушной среды в тёплый период года в помещении обеденного зала предусмотрена система кондиционирования воздуха (К1-К2) на базе сплит-систем фирмы «Mitsubishi Electric» производительностью по холоду 8,0 кВт.

В магазине предусмотрено устройство одной приточной системы вентиляции П4 и пяти вытяжных систем вентиляции В29-В33.

Подача приточного воздуха в помещения магазина предусматривается системой П4 установкой марки RK 500x300 С3 производительностью 1700 м³/ч, напором 450 Па.

Удаление вытяжного воздуха из торгового зала осуществляется из верхней зоны системой вентиляции В29 канальным вентилятором марки СК250С производительностью 710 м³/ч, напором 330 Па.

Удаление вытяжного воздуха из производственных помещений магазина осуществляется системой вентиляции В30 канальным вентилятором марки СК250В производительностью 650 м³/ч, напором 330 Па.

Удаление вытяжного воздуха из кабинета администратора осуществляется системой вентиляции В33 канальным вентилятором марки СК100С производительностью 110 м³/ч, напором 350 Па.

Удаление вытяжного воздуха из помещения бытовых отходов осуществляется системой вентиляции В32 канальным вентилятором марки СК100С производительностью 120 м³/ч, напором 350 Па.

Удаление вытяжного воздуха из санузла и душевой осуществляется системой вентиляции В31 канальным вентилятором марки СК160С производительностью 220 м³/ч, напором 320 Па.

Вентиляция во встроенных помещениях организована по схеме «сверху-вверх».

Раздача и удаление вентиляционного воздуха осуществляется через диффузоры и регулируемые вентиляционные решётки фирмы «АРКТОС».

Вытяжка осуществляется через воздуховоды, прокладываемые в утеплённых шахтах на кровлю.

Вытяжные воздуховоды из встроенных помещений прокладываются в общей шахте в лестнично-лифтовом узле, внутри дома.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса П (плотные) – для воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости, класса Н (нормальные) – для остальных воздуховодов общеобменной вентиляции.

Воздуховоды, проходящие транзитом через необслуживаемые помещения, покрываются системой огнезащиты воздуховодов EtVent 30 с пределом огнестойкости 30 минут (EI30).

При пересечении воздуховодами противопожарных преград предусматривается установка огнезадерживающих клапанов типа ОКС-1К-(60)-НО с приводом «Belimo».

Входные двери оборудованы электрическими воздушно-тепловыми завесами (У1-У29) марки «КЭВ-6Г11260Е» тепловой мощностью 6,0 кВт.

Вентиляция вспомогательных помещений подвала

Вентиляция вспомогательных помещений подвального этажа предусматривается естественная.

Для вентиляции вспомогательных помещений подвального этажа (ИТП, помещение водомерного узла, помещения уборочного инвентаря) предусматриваются отдельные вентканалы в строительных конструкциях для организации естественной вытяжной вентиляции.

Подача приточного воздуха в помещение ИТП, водомерного узла предусматривается естественной системой вентиляции ПЕ через решётку.

В наружных стенах подвала предусмотрены продухи общей площадью не менее 1/400 площади пола подвала, равномерно расположенные по периметру наружных стен.

Противодымная защита при пожаре

Для обеспечения эвакуации людей в начальной стадии пожара проектом предусматривается устройство противодымной вентиляции и подпора воздуха при пожаре.

В здании предусмотрено три противопожарных отсека:

- 1-й – секции № 1 - № 3;
- 2-й – секции № 4 - № 9;
- 3-й – секции № 10 - № 11.

Для каждого отсека предусмотрены самостоятельные системы вентиляции, дымоудаления и подпора воздуха.

Жилая часть

Проектом предусмотрены системы дымоудаления из коридоров жилой части:

- в секциях № 1-№ 3: ДУ1-ДУ3;
- в секциях № 4-№ 9: ДУ4-ДУ9;
- в секциях № 10-№ 11: ДУ10-ДУ11.

Дым из коридоров удаляется через клапаны дымоудаления типа КЛАП(60)-НЗ с пределом огнестойкости EI 60 фирмы «ВИНГС-М».

Удаление дыма предусматривается крышными вентиляторами марки ВКРН-АФ-7.1ДУ6 производительностью 15905 м³/ч, напором 156 Па.

Выброс воздуха осуществляется на высоте 2 м выше кровли. Воздуховоды для системы дымоудаления проложены в шахтах с огнезащитным покрытием ET-VENT, EI 60 фирмы «Тизол».

Воздуховоды систем противодымной защиты предусматриваются класса П (плотные) с толщиной стенки не менее 1,5 мм.

Предусматриваются системы подпора воздуха в шахты лифтов:

- в секциях № 1-№ 3: ПД1-ПД3;
- в секциях № 4-№ 9: ПД4-ПД9;
- в секциях № 10-№ 11: ПД10-Д11.

Подача воздуха в шахты лифтов предусматривается осевыми вентиляторами марки ВО-12,5 производительностью 37575 м³/ч, напором 80 Па.

Вентиляторы подпора воздуха размещаются в отдельных венткамерах, выгороженных противопожарными перегородками 1-го типа.

У вентиляторов устанавливается обратный клапан.

Воздухозабор предусматривается на расстоянии не менее 5 м от выбросов дыма.

Мероприятия по защите от шума

Для борьбы с шумом от вентиляционных установок в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- применение вентиляционных установок в шумозащитном корпусе;
- подсоединение воздуховодов к вентиляционному оборудованию осуществляется при помощи гибких вставок.

Автоматизация устройств отопления и вентиляции

Автоматизация отопительно-вентиляционных систем предусматривает:

- автоматическое отключение систем общеобменной приточно-вытяжной вентиляции при поступлении сигнала о пожаре.
- автоматическая защита калорифера приточной установки от замораживания;
- контроль работы вентилятора и запылённости воздушных фильтров;
- автоматическое регулирование температуры приточного воздуха и воздуха в обслуживаемых помещениях;
- закрытие огнезадерживающих клапанов в случае поступления сигнала о пожаре со шита пожарной сигнализации.

Подраздел «Сети газоснабжения»

Согласно заданию на проектирование и принятым проектным решениям разработка подраздела «Система газоснабжения» не предусматривается и не требуется.

Подраздел «Сети связи»

Телефонизация

В проекте представлены решения по оснащению проектируемого системой телефонизации, радиофикации, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, системой автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования.

Для получения комплекса телекоммуникационных услуг (телефония, интернет, радиовещание с РАСЦО) в соответствии с № 106ТН от 20.06.2013 проектом предусмотрено подключение к точке доступа оператора связи – ООО «ОБИТ». Точкой присоединения является проектируемый оптический распределительный шкаф (ОРШ), устанавливаемый в техническом помещении на 1 этаже проектируемого здания (секция 2). Внешняя магистраль прокладывается оператором связи самостоятельно по проектируемой силами ООО «Обит» и существующей кабельной канализации. Предоставление услуг предусматривается по технологии GPON.

В соответствии с Техническими условиями ООО «Обит» для подключения к точке доступа запроектировано строительство двухотверстной кабельной канализации с установкой смотрового устройства малого типа ККС-2 от последнего существующего колодца ООО «Обит» (на границе участка строительства) до объекта строительства.

Радиофикация

В проекте приведены решения по организации на объекте сети проводного вещания с возможностью приема сигналов оповещения ГО и ЧС. В соответствии с ТУ ООО «Обит» присоединение к территориальной системе оповещения и обеспечения приема сигналов оповещения ГО и ЧС от аппаратуры П-160 штаба ГО предусматривается по волоконно-оптическому кабелю оператора связи.

Система строится на оборудовании «РТС-2000 ОК» с использованием IP-шлюза. Оборудование устанавливается в помещении диспетчерской.

Магистральная сеть выполняется кабелем ПРППМ 2х1,2. Абонентская проводка – проводом ТРВ 2х0,5. В соответствии с СП 133.13330.2012 и СП 134.13330.2012 предусмотрена система этажного оповещения с установкой речевых громкоговорителей АСР-01.1.04. В соответствии с ВСН 60-89 абонентские розетки РПВ-2 устанавливаются на кухне и в смежной с кухней комнате. Контрольный громкоговоритель «Вестник ПТ-310» устанавливается в помещении диспетчера.

Для оповещения на прилегающей территории предусмотрена установка громкоговорителей на фасаде здания. В соответствии с СП 133.13330.2012 выполнен расчет звукового давления.

Телевидение

Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента от квартирной оптической розетки подается от ONT и устанавливаемое ООО «Обит» устройство декодирования цифрового сигнала SetTopBox.

СКУД

В соответствии с Задаaniem на проектирование в проекте предусмотрена система домофонной связи и контроля и управления доступом. Система запроектирована на базе оборудования «Vizit». В состав системы входят: блоки вызова домофона, блоки управления, блоки коммутации. В прихожих квартир устанавливаются переговорные квартирные устройства.

Для ограничения и регистрации входа/выхода в проекте предусматривается установка системы контроля и управления доступом в здание. Система состоит из: контроллеров, считывателей ключей, электромагнитных замков, кнопок выхода, дверных доводчиков и электронных ключей. В секции 2 организуется пост диспетчера, оборудованный коммутатором и монитором. Сеть СКУД выполнена кабелями КСПВЭВнг-FRLS с низким дымо- и газовыделением.

Диспетчеризация

Автоматизированная система управления и диспетчеризации, в соответствии с Задаанием на проектирование, строится на оборудовании комплекса технических средств диспетчеризации «Кристалл» (НПФ «Вектор»).

В состав системы входят:

- блок контроля СДК-330 расположен в помещении диспетчерской (секция 2);
- блоки контроля в технологических помещениях СДК-31.103S;
- оконечные устройства ГГС: технологических помещений – СДК-029Т, лифтов-СДК-029У.

Сеть диспетчеризации выполняется кабелями ТППЭп 10х2 с низким дымо- и газовыделением. Входные двери технологических помещений блокируются на открытие магнито-контактными извещателями ИО102-26.

Объем информации, передаваемой на центральный диспетчерский пункт, соответствует рекомендованному ВСН 60-89.

Автоматизация ИТП

В проекте представлены решения по автоматизации ИТП. Система автоматизации строится на базе контроллеров для автоматизации тепловых пунктов ECL Control 310 («Danfoss»).

Теплоснабжение многоквартирного жилого дома осуществляется от трех индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) с узлами учёта тепловой энергии и теплоносителя (УУТЭ).

Подраздел «Технологические решения»

На первом этаже проектируемого жилого дома предусмотрено размещение встроенных помещений обслуживания.

Продовольственный магазин. Ассортимент товаров: гастрономия, молочные изделия, хлебобулочные изделия, овощи, фрукты, полуфабрикаты из охлажденного мяса и птицы, консервы, кондитерские изделия, безалкогольные напитки, соки, виноводочные изделия, бакалея, заморозка (овощи и мясик полуфабрикаты), мороженое, сопутствующие товары.

Доставка товаров в магазин предусмотрена специализированным транспортом 4 раза в день.

Режим работы проектируемого магазина предусмотрен односменный, 7 дней в неделю.

Представлен профессионально-квалификационный состав работающих и определены группы производственных процессов: администратор, бухгалтер, фасовщик (4), кассиры (1а), мойщица торгового инвентаря (2в), уборщица помещений (1б), грузчик (1б), охранник.

Аптека. Основной деятельностью проектируемой аптеки является розничная торговля продукции фармацевтического назначения: готовые лекарственные формы, косметика по уходу за волосами, лицом и телом, аптечные товары.

Режим работы проектируемой аптеки предусмотрен односменный, с 10.00 до 21.00 часа, без обеда и выходных.

Представлен профессионально-квалификационный состав работающих и определены группы производственных процессов: администратор, аптекари (4), уборщица (1б).

Салон красоты. В составе проектируемого салона красоты предусмотрены следующие структурные подразделения: зал парикмахерской на 3 рабочих места, кабинет маникюра и педикюра, косметический кабинет, массажный кабинет, подсобное помещение, помещение уборочного инвентаря, гардероб персонала, кладовая чистого белья, кладовая косметики.

Представлен профессионально-квалификационный состав работающих и определены группы производственных процессов: администратор, парикмахеры (1а), косметолог (1а), маникюрша (1а), массажист (1а), уборщица (1б).

Кофейня на 40 посадочных мест. В состав проектируемой кофейни входят следующие структурные подразделения: обеденный зал на 40 посадочных мест с барной стойкой, подсобное помещение, кладовая, моечная столовой и кухонной посуды, моечная и кладовая тары, загрузочная, помещение пищевых отходов, помещение заведующего, санитарно-бытовые помещения.

Режим работы проектируемой кофейни предусмотрен односменный, с 09.00 до 21.00 часа. Работа кофейни предусмотрена на готовой продукции.

Ассортимент: кофе, коктейли на основе кофе, молока, чай, какао, прохладительные напитки, выпечные изделия, десерты, горячие бутерброды с гастрономией, кондитерские изделия в заводской упаковке.

Представлен профессионально-квалификационный состав работающих и определены группы производственных процессов: заведующий, бармен (4), кассир (1а), мойщица посуды (2в), кухонный рабочий (1б), уборщица помещений (1б).

2.7.5. Раздел «Проект организации строительства»

Проектными решениями предусмотрено строительство сблокированного многоквартирного жилого здания переменной этажности со встроенными помещениями во Всеволожском районе Ленинградской области на территории, принадлежащей САОЗТ «Ручьи», ограниченной линией железной дороги направления «Санкт-Петербург - Приозерск», границей населенного пункта д. Лаврики и полевой дорогой направления «пос. Бугры - дер. Лаврики».

Территория проведения работ свободна от застройки, зеленых насаждений, а также характеризуется отсутствием почвенно-растительного слоя и наличием существующей системы осушительных канав.

Проектными решениями принята комплексная механизация строительно-монтажных работ с использованием механизмов в две смены.

Обеспечение площадки проведения работ строительными материалами, изделиями, растворами и бетоном производится с предприятий строительной индустрии г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области специализированным автотранспортом по дорогам общего пользования в размере 5-ти дневного запаса исходя из условия обеспечения непрерывности технологического процесса.

Движение строительной техники по территориям площадок строительства осуществляется по кольцевой схеме по временным дорогам из сборных железобетонных плит с шириной проезжей части 3,5 м и 6,0 м с устройством местных уширений и поворотов радиусами не менее 12,5 м.

Для обеспечения бытовых потребностей строителей предусмотрена установка за пределами опасных зон работы башенного крана временных инвентарных зданий блок-контейнерного типа в два яруса, оснащенных гардеробными, душевыми, умывальными, помещениями для обогрева и кратковременного отдыха рабочих, хранения и обработки спецодежды и обуви. Санитарно-бытовые помещения и участки производства работ оборудованы аптечками для оказания первой помощи. Медико-профилактическое обслуживание рабочих осуществляется в медицинском учреждении, имеющем право на обслуживание населения по договору.

Питание осуществляется в помещении для приема пищи, оборудованного в составе санитарно-бытовых помещений, посредством доставки горячих обедов в индивидуальных ланч-боксах по договору с лицензированной организацией общественного питания, имеющей санитарно-эпидемиологическое разрешение на реализацию продукции вне предприятия.

На территории производства работ предусмотрена установка закрытых контейнеров для сбора строительных отходов. Регулярный вывоз осуществляется специализированным транспортом управления «Спецтранс» на полигон ТБО.

Согласно заданию на проектирование, принятая организационно-технологическая схема предусматривает разделение работ по возведению здания на три этапа строительства, включающих:

- первый этап – строительство пятнадцати этажных секций №1-3, сооружения ТП, открытой площадки для отдыха населения, контейнерной площадки и открытой автомобильной стоянки на 47 машино-мест;
- второй этап – строительство шестнадцати этажных секций №4-9, площадки для отдыха населения, хозяйственной площадки и открытой автомобильной стоянки на 48 машино-мест;
- третий этап – строительство четырнадцати этажных секций № 10-11 и открытой автомобильной стоянки на 28 машино-мест.

Выполнение строительно-монтажных работ на каждом этапе строительства предусмотрено в два периода: подготовительный и основной.

Продолжительность подготовительного периода первого этапа	– 2,0 мес.
Продолжительность работ основного периода первого этапа	– 20,0 мес.
Продолжительность подготовительного периода второго этапа	– 1,0 мес.
Продолжительность работ основного периода второго этапа	– 22,0 мес.
Продолжительность подготовительного периода третьего этапа	– 1,0 мес.
Продолжительность работ основного периода третьего этапа	– 17,5 мес.

В подготовительные периоды производится инженерная подготовка площадок производства работ, включающая:

- устройство временного ограждения общей для трех этапов строительства территории проведения работ из профилированного листа на металлических опорах высотой не менее 2,0 м;
- устройство временного ограждения из профилированного листа высотой не менее 2,0 м площадки производства работ второго этапа строительства, примыкающего к возведенной секции № 3 первого этапа строительства и установку инвентарных металлических лесов;
- устройство временного ограждения из профилированного листа высотой не менее 2,0 м площадки производства работ третьего этапа строительства, примыкающего к возведенной секции № 9 второго этапа строительства и установку инвентарных металлических лесов;
- применение существующего внутриквартального подъезда к территории производства работ, устройство временной внеплощадочной подъездной дороги из сборных железобетонных плит по трассе проектируемого проезда к территории жилого здания и временной внутриплощадочной дороги из сборных железобетонных плит;
- устройство сигнального ограждения опасных зон и мест производства работ с применением машин и механизмов;
- установку информационного и противопожарного щитов;
- установку комплекса оборудования для мойки колес типа «Мойдодыр» на выезде с площадки производства работ;
- создание временных сетей энергоснабжения;
- создание сети водоотводных устройств, обеспечивающих отвод атмосферных осадков с территории проведения работ;
- устройство временного прожекторного освещения площадки проведения работ;

- установку временных инвентарных зданий и организацию складского хозяйства;
- создание геодезической разбивочной основы.

В основные периоды каждого этапа строительства выполняются земляные работы, работы по устройству свайного основания, строительные-монтажные работы по возведению подземных частей и ограждающих конструкций многоквартирного жилого здания и вспомогательных сооружений, строительству проектируемых сетей инженерно-технического обеспечения, установке инженерно-технического оборудования, внутренней и внешней отделке, а также благоустройству и озеленению прилегающих территорий согласно принятой организационно-технологической схеме, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане сроков завершения строительства каждого этапа.

Возведение здания осуществляется двумя башенными кранами марки КБ-515 на одних рельсовых подкрановых путях. Для обеспечения требований безопасности при совместной работе кранов проектными решениями предусмотрено обеспечение машинистов кранов радиосвязью, разграничение области работы кранов по высоте, установка упоров на окончаниях рельсовых путей, а также более детальная проработка мероприятий при разработке ППРк.

Обеспечение площадки проведения работ первого этапа строительства:

- временным водоснабжением на хозяйственно-бытовые нужды – посредством организации доставки воды соответствующего качества и установки емкостей запаса воды;
- временным водоснабжением на противопожарные нужды – от существующих пожарных гидрантов;
- временным электроснабжением первого этапа строительства – посредством установки дизельных генераторов типа DENYO DCA-75SPI мощностью 65 кВа/52 кВт и DENYO DCA-500ESM мощностью 450 кВа/360 кВт;
- временным электроснабжением второго этапа строительства – посредством установки дизельных генераторов типа DENYO DCA-150SPK мощностью 125 кВа/100 кВт и DENYO DCA-500ESM мощностью 450 кВа/360 кВт;
- временным электроснабжением третьего этапа строительства – посредством установки дизельных генераторов типа DENYO DCA-220SPK3 мощностью 200 кВа/160 кВт и DENYO DCA-125SPK мощностью 100 кВа/80 кВт.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по обеспечению прочности и устойчивости возводимых зданий, контроля качества строительные-монтажных работ, охране труда, защите от шума, снижению вредных выбросов в атмосферу и защите окружающей среды в процессе выполнения работ, соблюдению санитарно-гигиенических требований к организации работ и требований пожарной безопасности.

В графической части представлены календарные планы производства работ каждого этапа строительства и сводные календарный план строительства трех этапов строительства с указанием сроков и последовательности выполнения работ, а также строительные генеральные планы основных периодов производства работ на каждом этапе строительства с указанием границ проектируемого здания, участков складирования материалов и конструкций, мест установки контейнеров для сбора строительных отходов, размещения санитарно-бытовых зданий, границ и размеров опасных зон работы кранов.

2.7.6. Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

Объекты капитального строительства, подлежащие сносу (демонтажу) отсутствуют.

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

Результаты оценки воздействия на атмосферный воздух

Согласно экспертному заключению ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» от 19.04.2013 № 50 установлено:

- качество атмосферного воздуха соответствует СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населённых мест»;
- измененные уровни шума не превышают уровни допустимые СН 2.2.4/2.1.8.562-96;
- измеренные параметры ЭМИ не превышают уровни допустимые СН 2971-84 и ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07;
- измеренные параметры вибрации не превышают уровни допустимые СН 2.2.4/2.1.8.566-96.

Период строительства

Источниками воздействия на атмосферный воздух по химическому фактору в период строительства объекта являются: грузовой автотранспорт, строительная техника, работающая на площадке, сварочные аппараты, компрессор, сваебойная установка, дизель генераторы. В период строительства ожидается поступление в атмосферу 11 загрязняющих веществ, суммарный годовой выброс которых составит 1,737697 т/год. Расчеты максимально-разовых и годовых выбросов загрязняющих веществ выполнены по утвержденным методикам.

С целью оценки воздействия объекта на атмосферный воздух в период проведения строительных работ проведен расчет рассеивания вредных выбросов в атмосферном воздухе на ПЭВМ по унифицированной программе расчета величин концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе «Эколог-ПРО» (версия 3.0) и акустический расчет. Расчеты проведены в ближайшей жилой застройке деревни Лаврики на расстоянии 600 м. В период строительства значения приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках не превышают 0,1 ПДК. На основании результатов расчетов рассеивания выбросы объекта в период строительства предложены в качестве нормативов ПДВ.

Суммарные эквивалентные и максимальные уровни звука в нормируемых объектах, создаваемые строительной техникой и механизмами с учетом шумозащитных мероприятий, не превышают допустимые значения для дневного времени суток.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства объекта:

- использование строительной техники, наименее загрязняющей атмосферный воздух (грузовики, бульдозеры и экскаваторы наименьшей мощности при сохранении функциональных возможностей агрегатов);
- разделение по времени работы экскаваторов и бульдозеров во время земляных работ;
- в сухие и жаркие дни летнего периода на участке земляных работ (до их начала) полив грунта;

- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не действовавших в едином непрерывном технологическом процессе;
- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе;
- контроль за точным соблюдением технологии строительства;
- применение закрытой транспортировки и разгрузки строительных материалов, связанных с загрязнением атмосферы.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по снижению шумового воздействия в период строительства объекта:

- проведение работ только в дневное время суток (с 7 до 23 часов);
- использование наиболее шумных механизмов с 9 до 18 часов;
- запрет использования громкоговорителей;
- запрет работ в выходные и праздничные дни;
- осуществление профилактического ремонта механизмов;
- ограничение времени работы строительной техники в нагрузочном режиме до 4 часов в сутки (для автотранспорта не более часа в сутки);
- погрузка и разгрузка автотранспорта при выключенном двигателе.

Период эксплуатации

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта являются двигатели легковых автомобилей на 9 открытых стоянках в общей сложности на 86 парковочных мест, двигатели легковых и грузовых автомобилей при проезде по территории.

В период эксплуатации объекта в атмосферу ожидается поступление 7 загрязняющих веществ, суммарный годовой выброс которых составит 0,453806 т/год. Расчеты максимально-разовых и годовых выбросов загрязняющих веществ выполнены по утвержденным методикам.

С целью оценки воздействия объекта на атмосферный воздух в период эксплуатации проведен расчет рассеивания вредных выбросов в атмосферном воздухе на ПЭВМ по унифицированной программе расчета величин концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе «Эколог-ПРО» (версия 3.0). Расчет рассеивания проведен на границе участка, у фасадов проектируемых жилых домов, на площадке отдыха. В период эксплуатации значения приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках не превышают 0,1 ПДК.

Источниками постоянного шума в период эксплуатации объекта являются системы приточно-вытяжной вентиляции, БКТП. Источниками непостоянного шума в период эксплуатации объекта являются двигатели легковых автомобилей на 9 открытых стоянках в общей сложности на 86 парковочных мест, двигатели легковых и грузовых автомобилей при проезде по территории. Для оценки воздействия объекта на окружающую среду по фактору шума в период эксплуатации объекта проведен акустический расчет. Акустический расчет проведен для дневного и ночного времени суток у фасадов и в помещениях проектируемого жилого дома, у фасадов и в помещениях окружающей жилой застройки, на площадке отдыха. Суммарные эквивалентные и максимальные уровни шума, создаваемые источниками непостоянного шума, и шумовое воздействие, оказываемое источниками постоянного шума в нормируемых объектах, не превышают допустимые значения для дневного и ночного времени суток.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по снижению шумового воздействия в период эксплуатации проектируемых объектов:

- установка на всех вытяжных и приточных вентсистемах по одному шумоглушителю LDC или ТКУ со стороны улицы и собственных помещений;
- установка на всех крышных вентиляторах шумоглушителей LDC-B 315-1200 со стороны жилых помещений;
- установка во всех окнах жилых комнат проектируемого здания со стороны уличных фасадов остекления с использованием стеклопакетов с клапанами-глушителями, обеспечивающего звукоизоляцию транспортного шума не менее 26 дБА (клапаны-глушители АЭРЭКО);
- облицовка крыши БКТП панелями GAL толщиной 50 мм.

Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы

Участок предполагаемого строительства многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями обслуживания расположен в Ленинградской области, Всеволожском районе, на территории ограниченной линией железной дороги Санкт-Петербург-Приозерск, границей МО "Муринское сельское поселение, полевой дорогой Бугры - деревня Лаврики, границей населенного пункта дер. Лаврики (уч. 13). Кадастровый номер участка 47:07:0722001:368. Общая площадь участка 2.5161 га. Площадка участка изысканий представляет собой не застроенный пустырь. Рельеф участка ровный. На территории участка отсутствуют какие-либо строения или площадки с покрытием.

Согласно экспертному заключению ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» от 19.04.2013 № 50 установлено:

- почвы участка в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 относятся к категории «Чистая»; в соответствии с Приказом МПР РФ от 15.06.2001 № 511 грунт относится к V классу опасности для ОПС – практически неопасные отходы;
- мощность дозы гамма-излучения и плотность потока радона на территории участка не превышают нормативных величин, установленных СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», ОСПОРБ-99/2010.

В период эксплуатации объекта проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране земельных ресурсов:

- устройство твердых покрытий тротуаров, пешеходных дорожек, полотна автомобильных дорог;
- прокладка канализационных сетей бытовой и дождевой канализации с выводом загрязненных стоков в строгом соответствии с Техническими Условиями водоканала;
- прокладка сетей канализации с герметизацией швов и соединений с канализационными колодцами;
- организация временного хранения отходов в здании с установкой закрывающихся металлических контейнеров на площадках с твердым покрытием.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Временное водоснабжение на период строительства предусмотрено от существующей сети коммунального водопровода согласно ТУ. Подача воды к местам производства работ предусмотрена с помощью гибких шлангов.

Сброс сточных вод на период строительства предусмотрен в колодец на сети коммунальной канализации согласно ТУ.

На период строительства предусмотрена установка биотуалетов, полное обслуживание которых (в том числе и утилизацию отходов) осуществляет специализированная организация. При выезде с территории стройплощадки предусмотрена установка для мытья колёс «Мойдодыр-К-1 с системой оборотного водоснабжения».

Обеспечение водой многоквартирного жилого дома, согласно ТУ ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» от 27.05.2013 № 302-27-5705/13-0-1, возможно при выполнении мероприятий по снятию технологических ограничений и увеличению пропускной способности сетей водопровода.

Производственные сточные воды от кафе перед сбросом в сети бытовой канализации проходят локальную очистку в жируловителе фирмы ОАО «Labko» марки LabkoEuroREKNS 2 производительностью 2,0 л/с.

Отвод бытовых и производственных сточных вод от многоквартирного жилого дома, согласно ТУ ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга», возможен после реконструкции Северной станции аэрации, ориентировочно 2015 год.

Очистка сточных вод от автостоянки предусматривается в дождеприемных колодцах с фильтрующим модулем производства ООО «Эковод» марки ФМС-1 производительностью 6,8 м³/ч.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания, поверхностного стока с территории, примыкающей к жилому дому, предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации.

Воздействие отходов объекта на состояние окружающей природной среды

В период эксплуатации объекта ожидается образование 800,9 т/год отходов I, IV и V классов опасности для ОПС.

Количество отходов IV и V классов опасности для ОПС в период строительства составит 54169,36 т/период, в том числе грунт, образовавшийся при проведении земляных работ V класса опасности для ОПС 54027,20 т. Класс опасности грунта определен в соответствии с экспертным заключением ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ленинградской области» от 19.04.2013 № 50.

В период строительства и эксплуатации объекта перечень и количество образующихся отходов подлежат уточнению.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по безопасному обращению с отходами в период строительства и эксплуатации объекта:

- своевременный вывоз отходов по договорам с лицензированными организациями и размещение отходов на специализированных полигонах;
- хранение отработанных масел в герметичных металлических емкостях;
- хранение бытовых отходов в закрытых контейнерах на специально оборудованной площадке с твердым покрытием;
- организация селективного сбора строительных отходов по классу опасности;
- обеспечение учета объемов образования отходов и контроля периодичности их вывоза;
- использование только чистого грунта для насыпи при замене загрязненного грунта.

2.7.8. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Участок, отведенный под строительство многоквартирного дома со встроенными помещениями обслуживания, расположен во Всеволожском районе Ленинградской области на территории ограниченной линией железной дороги Санкт-Петербург-Приозерск, границей МО «Муринское сельское поселение», полевой дорогой Бугры - деревня Лаврики, границей населенного пункта дер. Лаврики.

Транспортная связь с другими районами Ленинградской области и города Санкт-Петербурга планируется по проектируемой магистральной транспортно-пешеходной улице районного значения на продолжении Гражданского проспекта без возможности выезда на КАД Санкт-Петербурга.

Комплекс обеспечен вдоль фасадов здания проездами для пожарной техники шириной не менее 6 метров с твёрдым покрытием с двух сторон.

Предусмотрены противопожарные расстояния до зданий и сооружений с учётом их степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и функционального назначения.

Конструктивные решения здания направлены на обеспечение устойчивости здания при пожаре, ограничение его распространения и обеспечение безопасной эвакуации людей.

Здание II степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0, классы функциональной пожарной опасности Ф 1.3, Ф 3.2, Ф 3.5, Ф 4.3. Высота здания менее 75 м.

Здание разделено на три пожарных отсека (с учетом этапов строительства).

Встроенные помещения отделены от жилой части здания противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа с REI 150.

Из подвального этажа предусмотрены выходы непосредственно наружу не реже чем через 100 метров. Подвал здания разделен на секции противопожарными перегородками. В каждой секции подвала предусмотрено размещение не менее 2-х окон 0,9x1,2 м.

Эвакуация людей из жилой части предусматривается по незадымляемым лестничным клеткам типа Н1. Каждая лестничная клетка Н1 оборудована окнами на каждом этаже с площадью остекления не менее 1,2 м² и имеет выход непосредственно наружу.

Позэтажные коридоры приняты шириной не менее 1,4 м. Расстояния от дверей квартир до выхода в незадымляемые лестничные клетки (или тамбур) приняты не более 25 м.

Из каждой квартиры размещенной на высоте более 15 м предусмотрены аварийные выходы на балконы с глухим простенком шириной не менее 1,2 м.

Встроенные помещения первого этажа оборудованы обособленными выходами непосредственно наружу.

Эвакуационные выходы из технических этажей, расположенных в чердаке жилого здания предусмотрен на лестничную клетку Н1 через наружную воздушную зону.

Выход на кровлю организован непосредственно из лестничных клеток через противопожарные двери.

На кровле здания предусмотрено ограждение (парапет). На перепадах высот кровли предусмотрены лестницы.

Предусмотрено аварийное освещение путей эвакуации. В линиях электроснабжения помещений здания предусмотрены устройства защитного отключения.

Предусмотрена молниезащита здания по III категории надёжности.

Наружное пожаротушение с расходом не менее 30 л/с предусматривается от двух проектируемых и одного существующего пожарных гидрантов, размещенных на кольцевой сети наружного противопожарного водопровода.

Предусмотрено оборудование здания системой внутреннего противопожарного водопровода с расходом 3х2,6 л/с. Для создания необходимого напора в сети противопожарного водопровода предусмотрена специальная повысительная установка, размещенная в помещении, имеющего выход непосредственно наружу. Пожарные краны оборудуются пожарными рукавами и стволами и размещаются в общих коридорах. У пожарных кранов размещаются специальные кнопки для дистанционного включения пожарных насосов повышения давления и открытия задвижек на водомерных узлах.

В каждой квартире предусмотрено размещения специального отдельного крана диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования в качестве первичного внутриквартирного пожаротушения.

Предусмотрена система принудительного дымоудаления из поэтажных коридоров жилой части здания.

Предусматривается подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией в шахты лифтов. Двери шахт лифтов приняты противопожарными EI30.

Предусматривается оборудование здания автоматической пожарной сигнализацией с выводом сигнала в помещение с круглосуточным пребыванием персонала (в помещение диспетчера). В каждой квартире предусматривается установка тепловых пожарных извещателей в прихожих и автономных дымовых пожарных извещателей в жилых помещениях. В поэтажных коридорах и лифтовых холлах предусмотрено размещение дымовых пожарных извещателей. Во встроенных помещениях предусмотрено размещение дымовых адресных пожарных извещателей.

Выбор типа пожарных извещателей произведён с учётом назначения защищаемых помещений и вида пожарной нагрузки.

Предусматривается оборудование здания системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Для жилой части здания принята система оповещения и управления эвакуацией 1 типа, а для встроенных помещений общественного назначения 2-го типа.

При срабатывании автоматической пожарной сигнализации выдаются сигналы на включение системы оповещения и управления эвакуацией людей, включение систем противодымной вентиляции, на перевод лифтов в режим пожарной опасности, пуск насосной станции внутреннего противопожарного водопровода, закрытие огнезадерживающих клапанов и отключение системы вентиляции т.п.

Проектом установлено, что пожаротушение размещаемого здания обеспечивается территориальными подразделениями пожарной охраны. Расчетное время прибытия пожарного подразделения не превышает допустимое.

Автоматическая пожарная сигнализация

Для обнаружения пожара на ранней стадии к установке в помещениях квартир предусмотрены автономные дымовые извещатели ИП 212-69/3. В прихожих - тепловые максимальные пожарные извещатели ИП 114-5-А2 с оптическим индикатором, включаемые в шлейф этажного прибора «Сигнал-10». В общих коридорах и мусоросборных камерах устанавливаются оптико-электронные дымовые пожарные извещатели ИП 212-3СУ. Для подачи извещения о возникновении пожара при визуальном обнаружении возгорания предусмотрены ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ. Во встроенных помещениях

предусматривается адресная АУПС с установкой дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей ДИП-34А и ручных адресных ИПР 513-3ПА, включаемых в двухпроводную линию связи контроллера С2000-КДЛ. Управление осуществляется с ПКУ «С2000М» (пом. диспетчера, секция 2). Для отображения состояний разделов предусмотрены С2000-БИ. По сигналу АУПС предусматривается включение системы оповещения о пожаре, отключение системы вентиляции во встроенных помещениях, включение системы дымоудаления и подпора воздуха, открытие электrozадвижки на обводной линии во-домерного узла, возвращение кабины лифта на основную посадочную площадку, открытие и удержание в открытом положении дверей кабины и шахты.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Проектируемое здание секционное, 14-15-16 этажное со встроенными помещениями.

В соответствии с СП 3.13130.2009 проектом предусматривается оснащение жилой части здания СОУЭ 1 типа. Для встроенных помещений предусмотрена СОУЭ 3 типа, что не противоречит СП 3.13130.2009.

В качестве звуковых оповещателей жилой части предусмотрены оповещатели ЕМА1224В4R. Система речевого оповещения встроенных помещений построена на базе оборудования речевого оповещения МЕТА. В качестве оповещателей применены оповещатели АСР-06.3.2. На путях эвакуации устанавливаются постоянно горящие световые табло «Выход» (Молния-24). Управление звуковой системой оповещения осуществляется ППКОП Сигнал-10. Управление системой речевого оповещения предусмотрено через С2000-СП1.

Линии шлейфов и связи между приборами АУПС и СОУЭ выполняются кабелем КПСнг-FRLS с низким дымо- и газовыделением.

2.7.9. Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Планировка территории в зоне обслуживания маломобильных групп населения МГН обеспечивает выполнение необходимого комплекса мероприятий: выделение восьми парковочных мест на площадке вблизи входа в здание; понижение бортовых камней на пешеходных переходах, устройство минимальных продольных и поперечных уклонов на путях движения.

2.7.10. Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Основные проектные решения по энергосбережению направлены на достижение минимальных расходов топлива, электроэнергии и рациональное использование ресурсов. Для этого предусмотрены следующие мероприятия:

- установка приборов учёта в ИТП;
- установка терморегулирующих клапанов на подводках к отопительным приборам;
- магистральные участки трубопроводов систем отопления и теплоснабжения воздухонагревателей приточных установок предусмотрены с тепловой изоляцией.

Проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов:

- использование герметичного оборудования, арматуры и трубопроводов, не допускающих утечек воды;
- организация учета расхода вод на вводах в жилой дом, на ответвлении во встроенные помещения и в каждую квартиру.

2.7.11. Раздел 12, подраздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Согласно Федеральному закону – Градостроительному кодексу РФ (п. 12 статьи 48, введенному Федеральным законом от 28.11.2011 № 337-ФЗ п. 7 д) в представленной документации разработан и представлен раздел «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства».

Техническая эксплуатация жилого дома осуществляется после окончания всех работ, предусмотренных проектной документацией, включая присоединение здания к наружным сетям инженерных коммуникаций и приемки в эксплуатацию, в соответствии с действующими нормами и техническими условиями.

Задачами технической эксплуатации объекта являются:

- обеспечение надлежащего состояния объекта в течение эксплуатационного периода и его соответствия требованиям безопасности для жизни и здоровья граждан, сохранности их имущества, экологической безопасности в течение всего периода использования объекта строительства по назначению;
- обеспечение проектных режимов безопасной эксплуатации строительных конструкций и инженерных систем здания (статических, силовых, тепловых и энергетических нагрузок);
- своевременное устранение повреждений, не допущение их дальнейшего развития.

Система технической эксплуатации жилого дома, включающая материальные, трудовые и финансовые ресурсы, а также необходимую нормативную и техническую документацию, представляет собой комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий, включающих:

- управление технической эксплуатацией;
- техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций и инженерных систем;
- санитарное содержание.

Надлежащее содержание жилого дома должно осуществляться в соответствии с разрешенным использованием, требованиями технических регламентов и нормативных документов, регламентирующих требования к безопасной эксплуатации зданий и сооружений (в т.ч. специальных технических регламентов на конкретные виды инженерного оборудования), противопожарным мероприятиям, экологической и санитарной безопасности, охраны труда и иных документов, принятых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Проектная документация в процессе эксплуатации должна использоваться в качестве одного из основных документов при принятии решений об обеспечении безопасности жилого дома на всех последующих этапах их жизненного цикла (п.10, ст. 15 Технического регламента о безопасности зданий и сооружений).

В целях эффективной работы подразделения по эксплуатации данного объекта недвижимости проектом рекомендована разработка и утверждение регламентов производственного процесса (эксплуатации).

Основными документами, определяющими данные регламенты, являются положение о структурном (эксплуатационном) подразделении и должностные инструкции, в которых должны быть определены конкретные трудовые обязанности, права и ответственность работников на рабочем месте.

В инструкциях по технической эксплуатации объекта необходимо включить подробные указания о порядке его технического обслуживания и содержания, установить права и обязанности инженерно-технического персонала, ответственного за эксплуатацию объекта. Указанными инструкциями регламентируется система осмотра здания и устанавливаются правила содержания отдельных конструкций и инженерного оборудования.

В процессе производства каждый сотрудник эксплуатирующей организации должен руководствоваться регламентами на эксплуатацию оборудования (технологическими инструкциями), определяющими порядок безопасного ведения технологических процессов и безопасной эксплуатации оборудования, а также действий в аварийных ситуациях.

Эксплуатирующей организации при составлении регламентов, инструкций по эксплуатации и иных, практических мероприятиях, проводимых в процессе эксплуатации, необходимо учитывать проектные сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации данного объекта капитального строительства.

Согласно выводам раздела, одной из основных обязанностей эксплуатирующей организации является формирование 100 % информационного объема по эксплуатируемому объекту недвижимости за весь период его эксплуатации.

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

Договором № 0202-13/ПДИ от 29.04.2013 негосударственная 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:

По разделу 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

- В составе исходно-разрешительной документация представлены:
 - Задание на проектирование, утвержденное заказчиком;
 - Свидетельство о допуске проектной организации к разработке проектной документации по разделу;
 - утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке градостроительный план земельного участка;
 - письмо администрации МО «Муринское сельское поселение» № 720/01-12 от 19.04.2013 о внесении изменений в градостроительный план (возможность размещения отдельно стоящих дошкольных общеобразовательных учреждений допустимо при условии сохранения вместимости, определенной в документации

по планировке территории и ГПЗУ: перенос ДДУ с участка 13 на участок 12 возможно исключительно при подготовке проектной документации на комплекс в составе указанных участков при соблюдении установленной нормативными документами доступности и вместимости).

– Представлена объединенная схема генплана участков 12 и 13 в масштабе 1:2000 с указанием размещения на участке 12 отдельно стоящего дошкольного общеобразовательного учреждения (ДОУ) на 220 мест, а также открытых парковочных мест на участке 13 (схема разработана ООО «Проксима» в июле 2013 года; на схеме стоит печать администрации МО «Муринское сельское поселение» и подпись с неразборчивой фамилией не установленного должностного лица без даты).

– Даны сведения о строительстве наружных сетей теплоснабжения, электроснабжения (в том числе трансформаторной подстанции), водоснабжения и водоотведения, связи (телефония, интернет, телевидение), а также внутриквартальных дорог (улиц) общего пользования по отдельным проектам.

– Представлены схема организации дорожного движения и сводный план инженерных сетей.

– Представлен ситуационный план в масштабе 1:5000 с указанием существующих населенных пунктов, зданий и сооружений на смежных участках с учетом проекта планировки территории.

– На чертеже № 13/01-02-00-ПЗУ лист 2 «Схема планировочной организации земельного участка» показаны геодезическая сетка, проектные и фактические отметки рельефа, основные координационные оси и размеры зданий и сооружений, скважины инженерных изысканий, а также новое местоположение контейнерной площадки с учетом требуемого расстояния до окон жилого дома.

– При посадке деревьев и кустарников учтены требования табл.3 п.9.5 СП 42.13330.2011 в части их приближения к подземным инженерным сетям.

– На сводном плане инженерных сетей указаны размерные привязки между осями трасс, а также расстояния до проектируемых зданий и сооружений.

– Материалы, представленные в справке о внесенных изменениях по замечаниям экспертизы (вх. от 25.06.2013 и от 17.07.2013), являются недостаточными;

Раздел «Архитектурные решения»

- изменена высота технического подвала и технического чердака до 1,79 м;
- уточнены расстояния между выходами на переходные балконы незадымляемых лестничных клеток;

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

- в пояснительную записку внесены изменения, в которых разъясняется, что представленное армирование секций с 6 по 9 будет аналогичным и для остальных секций;
- представлен план свайного поля с обозначением испытываемых свай;

Подраздел «Система электроснабжения»

- подраздел дополнен Техническими условиями технологического присоединения;
- уточнены результаты расчетов электрических нагрузок;

- Схемы электрические принципиальные дополнены маркировкой отдельных КЛ-0,4кВ;
- уточнены категории надежности электроснабжения, предусмотренные проектными решениями;
- уточнено проектное решение заземляющего устройства защитного заземления (зануления) и соединения ГЗШ проводниками уравнивания потенциалов;

Подразделы «Система водоснабжения» и «Система водоотведения»

Система водоснабжения

- предоставлены условия на подключение (приложение договору № 168142/13) к коммунальным сетям водопровода и канализации;
- балансовые таблицы по каждому этапу дополнены расходом воды на полив территории и зеленых насаждений;
- представлены сведения о разработанном проекте снятия технологических ограничений по водоснабжению и водоотведению;

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

- проектная документация дополнена техническими условиями на теплоснабжение жилого дома;
- проектная документация дополнена решениями на строительство наружной теплосети;
- проектная документация дополнена сведениями об источнике теплоснабжения;
- проектная документация дополнена сводной таблицей «Основные показатели по чертежам марки ОВ»;
- в проектной документации устранены разночтения по расходу тепловой энергии для систем отопления, вентиляции и ГВС;
- в проектной документации устранены разночтения по теплообменникам;
- в проектной документации внесены изменения по учёту тепловой энергии;
- проектная документация дополнена принципиальными схемами систем вентиляции встроенных помещений;
- в проектную документацию внесены изменения по системам приводимой защиты.

Подраздел «Сети связи»

- представлено Свидетельство № МРП-0263-2012-8814341059-01 о допуске ООО «Проксима» к выполнению проектных работ мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;
- Том 13/01-02-00-ИОС 5.1 дополнен чертежом «Схема строительства кабельной канализации»;

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»

- представлены предложения по предельно-допустимым выбросам на период строительства объекта;

- представлены предложения по организации экологического контроля и мониторинга за характером изменения компонентов окружающей природной среды на период строительства объекта;
- представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат на период строительства объекта;
- представлен ситуационный план с указанием расчетных точек;
- предоставлены условия на подключение (приложение договору № 168142/13) к коммунальным сетям водопровода и канализации.

Раздел «Проект организации строительства»

- приведены в соответствие противоречивые сведения об этажности проектируемых секций и номерах секций каждого этапа строительства;
- приведены в соответствие противоречивые сведения об общей продолжительности строительства и продолжительности подготовительного периода первой очереди строительства;
- приведены в соответствие противоречивые сведения о количестве дней предполагаемого запаса строительных материалов, указанные в томах 6.1,6.2,6.3;
- текстовая часть дополнена недостающими сведениями об обеспечении площадки проведения работ временным водоснабжением на противопожарные нужды;
- обосновано отсутствие проектных решений по установке в проектное положение здания ТП первого этапа строительства;
- обоснована проектными решениями возможность и целесообразность производства работ по устройству конструкций вентилируемого фасада секций при помощи инвентарных подмостей, монтажа лифтового оборудования после производства работ по демонтажу башенных кранов;
- текстовая часть дополнена мероприятиями по оснащению мест производства работ и санитарно-бытовых помещений аптечками для оказания первой медицинской помощи рабочим;
- уточнен перечень работ второго этапа строительства, после приемки которых предусмотрено начало подготовительных работ третьего этапа строительства;
- текстовая часть дополнена перечнем мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;
- л. «Календарный план строительства» и л. «Сводный календарный план строительства» актуализированы подписью заказчика;
- л. «Строительный генеральный план (1-й этап строительства)», «Строительный генеральный план (2-й этап строительства)», «Строительный генеральный план (3-й этап строительства)» дополнен обозначением существующих, проектируемых и временных сетей инженерно-технического обеспечения с указанием из точек подключения; расстояния от оси и упоров подкрановых путей до осей проектируемого здания; предполагаемого места расположения проектируемой сторонней организацией ТП; мест установки временных инвентарных зданий;

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

- представлен откорректированный раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;
- в связи с протяженностью здания более 100 м предусматривается выполнение сквозного прохода через лестничную клетку здания;
- для жилой части здания принята система оповещения и управления эвакуацией 1-го типа, а для встроенных помещений общественного назначения 2-го типа;
- предусмотрены проезды с двух сторон к размещаемому зданию. Проектируемые проезды для пожарной техники выполняются с твердым покрытием и выдерживают нагрузку 16 т на ось. Расстояние от края проезжей части до стены здания принято 8-10 м;
- площадка для ТБО размещена на расстоянии более 15 м от зданий и сооружений;
- раздел дополнен противопожарными мероприятиями при устройстве систем вентиляции и дымоудаления. В местах пересечения противопожарных преград предусмотрены огнезадерживающие клапаны;
- в каждой квартире предусмотрено установка тепловых пожарных извещателей в прихожих и автономных дымовых пожарных извещателей в жилых помещениях;
- подвал здания разделен на секции противопожарными перегородками. В каждой секции подвала предусмотрено размещение не менее 2-х окон 0,9х1,2 м;
- откорректированы решения по устройству незадымляемых лестничных клеток. Во всех секциях ширина простенков открытой зоны принята не менее 1,2 м. Между дверными проемами воздушной зоны и ближайшим окном помещения ширина простенка принята не менее 2 м;
- проектом предусмотрены автостоянки открытого типа с числом автомобилей не более 10 м, разделенные противопожарными расстояниями;
- проектом предусмотрено выполнение сертифицированных кабельных проходов в местах пересечения строительных конструкций с нормированным пределом огнестойкости;
- проектом установлено, что пожаротушение размещаемого здания обеспечивается территориальным подразделением пожарной охраны. Расчетное время прибытия пожарного подразделения не превышает допустимое;
- в каждой квартире предусмотрено размещения специального отдельного крана диаметром 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования в качестве первичного внутриквартирного пожаротушения.

3. Выводы по результатам рассмотрения

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

По результатам инженерных изысканий представлено положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «СеверГрад» от 17.07.2013 № 1-1-1-0265-13.

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

Все рассмотренные разделы проектной документации «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания» по адресу: Ленинградская область, МО «Муринское сельское поселение», на территории ограниченной линией железной дороги

Санкт-Петербург-Приозерск, границей населенного пункта деревня Лаврики, полевой дорогой Бугры – деревня Лаврики, участок 13 соответствуют градостроительным и техническим регламентам, национальным стандартам, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, 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 № 0202-12 от 29.04.2013 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 обслуживания» по адресу: Ленинградская область, МО «Муринское сельское поселение», на территории ограниченной линией железной дороги Санкт-Петербург-Приозерск, границей населенного пункта деревня Лаврики, полевой дорогой Бугры – деревня Лаврики, участок 13 соответствует установленным требованиям.

3.5. Рекомендации организации, проводившей негосударственную экспертизу (при наличии)

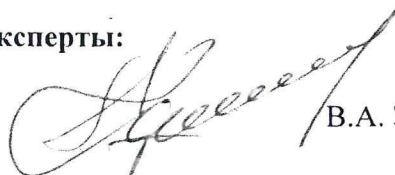
По разделу «Проект организации строительства»

- применяемые дизельные электростанции оборудовать шумоизолирующими корпусами (кожухами);
- при разработке ППР детально разработать мероприятия по установке, демонтажу и совместной работе башенных кранов согласно требованиям ПБ 10-382-00;
- разработать технологический регламент обращения со строительными отходами;
- согласовать с ГИБДД строительные генеральные планы каждого этапа строительства;
- целесообразно предусмотреть установку защитной галереи вдоль северной границы участка строительства согласно требованиям ГОСТ 23407-78.

Ответственность за внесение в проектную документацию «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями обслуживания» изменений и дополнений, в части устраненных в процессе проведения экспертизы замечаний, лежит на Главном инженере проекта и заказчике.

Эксперты:

Генеральный директор



В.А. Зозуля

Директор департамента экспертизы



А.И. Тумгоева

Главный специалист

С.И. Кутузова

Главный специалист

И.М. Яковлева

Главный специалист

А.С. Шерстюк

Приложения:

1. Копия Свидетельства об аккредитации ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства».



Федеральная служба по аккредитации

0000053

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **РОСС RU.0001.610053**

(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000053**

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью**

(полное и (в случае, если имеется)

«Негосударственная экспертиза проектов строительства»

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

(ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства») ОГРН 1097847065205

место нахождения

198184, г. Санкт-Петербург, Канонерский остров, д. 22, лит. А, пом. 2-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 19 октября 2012 г. по 25 декабря 2014 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации


(подпись)



Прошито и пронумеровано

52 листов

Генеральный директор ООО «НЭПС»

Зозуля В.А.

