



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНОГО АУДИТА И СОПРОВОЖДЕНИЯ»**

191014, Санкт-Петербург, ул. Артиллерийская, д. 1, лит. А; тел.: 8 (812) 244-02-05
e-mail: info@csas-spb.ru, www.csas-spb.ru

ОГРН 1127847602937 ИНН 7811535641

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610017 № 0000091
Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610101 № 0000152



“УТВЕРЖДАЮ”
Генеральный директор


А.Ю. Рыжиков
М.П. 7811535641
* САНКТ-ПЕТЕРБУРГ * 09.12.2015

“ 29 ” августа 20 16 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Регистрационный номер заключения в Реестре

7	8	-	2	-	1	-	3	-	0	0	0	3	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями и
встроенно-пристроенной подземной автостоянкой
Санкт-Петербург, улица Дыбенко, дом 8

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на
строительство многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными
помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой
(I этап строительства)

Санкт-Петербург

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

Заявление от 03.06.2015 № 68 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

- Договор от 10.06.2015 № 68/15 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

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

На рассмотрение представлена проектная документация и результаты инженерных изысканий в составе:

- Пояснительная записка (том 1, раздел 1, шифр АА03/15 –962-ПЗ);
- Схема планировочной организации земельного участка (раздел 2, том 2, шифр АА03/15 –962- ПЗУ);
- Архитектурные решения. 1 Этап. Часть 1. Текстовая часть (раздел 3, том 3.1, шифр АА03/15 –962-АР.1);
- Архитектурные решения. 1 Этап. Часть 2. Книга 1. Графическая часть (раздел 3, том 3.2.1, книга 1, шифр АА03/15 –962-АР.2.1);
- Архитектурные решения. 1 Этап. Часть 2. Книга 2. Графическая часть (раздел 3, том 3.2.2, шифр АА03/15 –962-АР.2.2);
- Архитектурные решения. 1 Этап. Расчеты КЕО и инсоляции. (раздел 3, том 3.3, шифр АА03/15 –962-АР.3);
- Конструктивные решения. Этап 1. Часть 1. Текстовая часть. (раздел 4, том 4.1, часть 1, шифр АА03/15 –962 –КР.1);
- Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0.00. 1 Этап. Часть 2. Графические материалы. (раздел 4, том 4.2, часть 2, шифр АА03/15 –962 –КР.2);
- Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0.00. 1 Этап. Часть 2. Графические материалы. (раздел 4, том 4.2, часть 2, шифр АА03/15 –962 –КР.2);

- Конструктивные и объемно-планировочные решения ниже отм. 0.00. 1 Этап. Часть 2. Графические материалы.(раздел 4, том 4.2, часть 2, шифр АА03/15 –962 –КР.2);
- Конструктивные и объемно-планировочные решения. 1 Этап. Расчеты (раздел 4, том 4.2.1, шифр АА03/15 –962 –КР.РР);
- Система электроснабжения. 1 Этап.Силовое электрооборудование. Электрическое освещение (внутренние)(раздел 5, подраздел 1 том 5.1.1,часть 1, книга1, шифр АА03/15 –962 –ИОС.1.1.1);
- Система электроснабжения. 1 Этап. Электроснабжение.Наружные сети 6кВ,0,4 кВ (раздел 5, подраздел 1 том 5.1.2.1,часть 2, шифр АА03/15 –962 –ИОС.1.2);
- Система водоснабжения и водоотведения. 1Этап. Водоснабжение и канализация (раздел 5, подраздел 2,часть1, том 5.2.1, шифр АА03/15 –962 -ИОС. 2.1);
- Система водоснабжения и водоотведения. 1Этап. Наружные сети водоснабжение и канализации (раздел 5, подраздел 2,часть 2, том 5.2.2, шифр АА03/15 –962 -ИОС. 2.2);
- Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Этап 1.Отопление и вентиляция (раздел 5, подраздел 4, том 5.4. 1,часть 1, шифр 45/13 –1.1 –ИОС 3.1);
- Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепловые сети. 1 Этап. Индивидуальные тепловые пункты (раздел 5, подраздел 3, том 5.3.3,часть 3, шифр АА03/15 –962 –ИОС3.3);
- Сети связи. 1 Этап. Диспетчеризация, радиофикация ,связь, телевидение (раздел 5, подраздел 5, том 5.4.1, шифр АА03/15 –962 –ИОС4.1);
- Сети связи. 1 Этап. Система доступа.(раздел 5, подраздел 5, том 5.4.2, шифр АА03/15 –962 –ИОС4.2);

- Сети связи. 1 Этап. Наружные сети связи (раздел 5, подраздел 4, том 5.4.3, часть 3, шифр АА03/15 –962 –ИОС4.3);
- Проект организации строительства. 1 Этап. (раздел 6, том 6, шифр АА03/15 –962 –ПОС);
- Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства. 1 Этап. (раздел 6, том 7, шифр АА03/15 –962 – ПОД);
- Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 1 Этап. (раздел 8, том 8.1, часть 1, шифр АА03/15 –962 –ООС.1);
- Перечень мероприятий по охране окружающей среды. 1 Этап. (раздел 8, том 8.2, часть 2, шифр АА03/15 –962 –ООС.2);
- Проект технологического регламента обращения со строительными отходами. 1 Этап. (раздел 8, том 8.3, часть 3, шифр АА03/15 –962 –ООС3);
- Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (раздел 9, том 9, шифр АА03/15 –962 –МПБ);
- Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. 1 Этап. (раздел 9, подраздел 1, том 9, шифр АА03/15 –962 –МПБ1);
- Автоматическая противопожарная защита. 1 Этап. (раздел 9, подраздел 2, том 9, шифр АА03/15 –962 –МПБ2);
- Автоматическая установка пожаротушения. 1 Этап. (раздел 9, подраздел 3, том 9, шифр АА03/15 –962 –МПБ3);
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. 1 Этап (раздел 10, том 10, шифр АА03/15 –962 – ОДИ);
- Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (раздел 10(1), том 10.1, шифр АА03/15 –962 – ЭЭФ);
- Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства (раздел 12, том 12.3, шифр АА03/15 –962 – ОБЭ);
- Технический отчет инженерно-геологических изысканий для разработки

проекта строительства многоквартирного дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: Санкт-Петербург, Невский район, ул.Дыбенко, дом 8 зарегистрированы в Геолого-геодезическом отделе КГА, регистрационный № 1549/1 от 17.06.2015 года.

- Технический отчет 5344-14 о инженерно-геодезических изысканиях выполненных, для разработки проекта строительства жилого комплекса по адресу: Санкт-Петербург, Невский район, ул.Дыбенко, дом 8, зарегистрирован в Геолого-геодезическом отделе КГА, регистрационный № 5344-14 от 17.12.2014 года.

- Технический отчет по материалам инженерно-экологических изысканий для разработки проекта строительства многоквартирного дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: Санкт-Петербург, Невский район, ул.Дыбенко, дом 8, литера Ю (кадастровый номер 78:1260633102:15); Санкт-Петербург, Невский район, ул.Дыбенко, дом 6, литера А (кадастровый номер 78:1260633102:4216); Санкт-Петербург, Невский район, ул.Дыбенко, дом 6, литера Б (кадастровый номер 78:1260633102:13); Санкт-Петербург, Невский район, ул.Дыбенко, дом 8, корпус 2,участок 1(кадастровый номер 78:1260633102:1046), шифр 26/2015-ИЭИ.

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование объекта: Многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой (I этап строительства).

Строительный адрес: Санкт-Петербург, ул.Дыбенко, дом 8.

Наименование	Единица измерения	Количество
Площадь земельного участка	га	3,2634
Площадь земельного участка в границах проектирования I этап строительства	м ²	12 350
Многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой		

I этап строительства		
Площадь застройки	м ²	5195,0
Общая площадь здания	м ²	54 798,56
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	28 788,73
Общая площадь квартир (без учета балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	27 452,26
Площадь встроенных помещений (без учета технических помещений)	м ²	5680,17
Площадь встроенных помещений: пункт охраны, электрощитовая, мусоросборная камера и пом. уборочного инвентаря, технические помещения.	м ²	601,93
Строительный объем, всего:	м ³	182 239,47
в том числе:		
выше отм.0.000	м ³	147 801,61
ниже отм.0.000	м ³	34 437,86
Количество квартир, всего:	шт.	572
в том числе :		
1 –комнатных	шт.	359
1 –комнатных с кухнями-нишами	шт.	92
2-комнатных	шт.	68
3 -комнатных	шт.	53
Количество этажей:	эт.	1,2,3,12,14,17,19
Этажность	эт.	20
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до парапета	м ²	64,04
Встроенно-пристроенная подземная автостоянка		
Общая площадь автостоянки	м ²	8 885,12
Строительный объем	м ³	34 437,86
Количество машино-мест	шт.	280

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

В границах I этапа строительства предусмотрено размещение многоквартирного дома со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой на 280 машино-мест.

Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до парапета – 64,04 м.

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

- Генеральная проектная организация: ООО «А Архитектс»

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 20.05.2015 № МРП-0267-2012-7814510684-03, выданное саморегулируемой организацией Некоммерческим партнерством «МежРегионПроект».

Организация, выполнившая инженерно-геологические, инженерно-геодезические изыскания: ООО «ГЕО ПЛЮС»

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 26.03.2014 № 0085-04/И-038, выданное саморегулируемой организацией Некоммерческим партнерством инженеров изыскателей «ГЕОБАЛТ».

Организация, выполнившая инженерно-экологические изыскания: ООО «БалтЭкоПроект»

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 13.08.2013 № 432, выданное Некоммерческим партнерством «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр».

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель, заказчик, застройщик: ООО «Финанс Недвижимость»

Юридический адрес: Санкт-Петербург, 11-я линия В.О., дом 56, литера А, помещение 4Н.

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

Не требуется.

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

Проведение экологической экспертизы не предусмотрено.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Собственные средства заказчика.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий

- Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утверждённое заказчиком от 16.03.2015 Приложение 1 к Договору № ФН-Д-ГИ-16032015 от 16.03.2015.

- Техническое задание № ТС 387 на производство инженерно-геодезических изысканий, утверждённое заказчиком от 01.08.2014 Приложение 1 к Договору № ТС 387 от 01.08.2014.

- Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, утверждённое заказчиком от 27.04.2015 Приложение 2 к Договору № 26/2015-ИЭИ от 27.04.2015.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа на производство инженерно-геологических изысканий, утверждённая заказчиком от 24.04.2015г.;

Программа на производство инженерно-экологических изысканий, утверждённая заказчиком от 27.04.2015г.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

- Задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 15.05.2015г.

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 25.11.2014 № 1064 об утверждении проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной Дальневосточным пр., ул. Дыбенко, Октябрьской наб., проектируемым проездом в Невском районе;

- Градостроительный план земельного участка № RU 78155000-23124, утверждён Распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре от 31.12.2015 № 2396, кадастровый номер земельного участка 78:12:0633102:4219;

- Свидетельство о государственной регистрации права Управления Федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии по Санкт-Петербургу от 30.07.2015 № 78-78/040-78/078/017/2015-409/1;

- Свидетельство о государственной регистрации права Управления Федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии по Санкт-Петербургу от 30.07.2015 №№ 78-78/040-78/078/017/2015-409/2;

- Свидетельство о государственной регистрации права Управления Федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии по Санкт-Петербургу от 30.07.2015 № 78-78/040-78/078/017/2015-409/3;

- Договор аренды земельного участка со множественностью лиц на стороне арендодателя от 12.01.2016 №1-А3-Р/16.

2.2.3. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям ОАО энергетики и электрификации «Ленэнерго» - приложение 1 к договору № ОД-СПб-13976-14/18871-Э-14 от 29.06.2015 г.;

- Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 29.06.2015 № ОД-СПб-13976-14/18871-Э-14;

- Технические условия ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения № 48-27-9800/15-0-1 от 11.08.2015;

- Письмо ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-8778/14-11-1 от 20.08.2015;

- Письмо Невско-Ладожского бассейнового водного управления отдела водных ресурсов по Санкт-Петербургу от 13.05.2015 №Р11-35-3224 о размерах З и ПЗП водного объекта;

- Условия подключения к тепловым сетям ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО» от 26.01.2015 № 01/173/К-16 Приложение №1.1 к Договору на подключение к системе теплоснабжения от 25.01.2016 № 01/16-6;

- Технические условия СПб ГКУ «Городской мониторинговый центр» № 206/1/15 от 28.05.2015 на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга;

- Технические условия ОАО «Ростелеком» №83-09/590 от 18.05.2015 на присоединение к сети связи Петербургского филиала ОАО «Ростелеком» для строительства сетей электросвязи объекта – многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: Санкт-Петербург, ул. Дыбенко, д.8.

2.2.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

- Согласование КГИОП от 15.05.2015 № 13-1944-1;

- Акт обследования сохранения (сноса), пересадки зеленых насаждений и расчета размера их восстановительной стоимости, согласованный КБДХ от 06.08.2015;

- Согласование Комитета по транспорту от 11.01.2016 № 147.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

3.1.1.1. *«Инженерно-геологические изыскания»*

Рассмотрен «Технический отчет инженерно-геологических изысканий «Многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой». Изыскания выполнены ООО «ГЕО ПЛЮС» и зарегистрированы в Геолого-геодезическом отделе КГА, регистрационный № 1549/1 от 17 июня 2015 года.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в марте-августе 2015 года.

Участок проектируемого строительства расположен в пределах Приневской низины. Абсолютные отметки дневной поверхности по данным высотной привязки устьев скважин и точек статического зондирования составляют 4.60-4.80 м.

Участок изысканий отнесен к III категории сложности по инженерно-геологическим условиям (приложение Б СП 11-105-97).

Пройдено 13 скважин глубиной по 35,0 м.

Проведено статическое зондирование грунтов. Выполнено 11 точек на глубину 35,0-41.4 м.

На прилегающей территории в 1961 году проводило изыскания Северо-Западное геологическое управление, в 2009 году - ООО «ТехноТерра».

Материалы проанализированы, обработаны и приведены в соответствие с нормативными документами, действующими в настоящее время.

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения 35,0 м принимают участие современные техногенные образования, представленные насыпным грунтом, (t IV), верхнечетвертичные озерно-ледниковые (lg III) и ледниковые (g III) отложения, среднечетвертичные озерно-ледниковые (lg II) и ледниковые (g II) отложения.

В ходе камеральной обработки в пределах исследуемой глубины (до 35,0 м) на участке под строительство выделено 17 инженерно-геологических элементов с учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов, слагающих участок.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков составляет 1,0 м, для песков мелких – 1,2 м, для песков средней крупности – 1,28 м.

По относительной деформации пучения насыпные грунты применительно к пескам мелким ИГЭ 1-1 относятся к слабопучинистым грунтам, применительно к супесям ИГЭ 1-2 – к сильнопучинистым грунтам, суглинки от текучих до мягкопластичных ИГЭ 2-1 – 2-4 относятся к чрезмернопучинистым грунтам.

Рассматриваемый проектируемый участок относится к району с сейсмической опасностью не выше 6 баллов по шкале MSK-64. Грунты, слагающие участок, относятся к II и III категории по сейсмическим свойствам.

Гидрогеологические условия исследуемой площадки характеризуются наличием горизонта безнапорных грунтовых вод, приуроченного к насыпным грунтам, пескам озерно-ледникового генезиса, а также к песчано-пылеватым прослоям и гнездам в толще верхнечетвертичных глинистых грунтов.

В период производства буровых работ (март 2015 года) уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 1,0-1,3 м, на абсолютных отметках 3.40-3.80 м.

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и талых вод.

Разгрузка грунтовых вод происходит в западном направлении в реку Нева.

Максимальное положение уровня грунтовых вод в периоды снеготаяния и обильных дождей следует ожидать вблизи дневной поверхности, на абсолютных отметках ~4.00-4.60 м.

Территория является потенциально подтопляемой (глубины залегания грунтовых вод менее 3,0 м).

Грунтовые воды по отношению к бетону нормальной проницаемости слабоагрессивны по содержанию агрессивной углекислоты, грунты *среднеагрессивны*.

По отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей грунтовые воды обладают средней и высокой степенью коррозионной агрессивности соответственно, грунты - высокой степенью коррозионной агрессивности.

Грунты по отношению к конструкциям из углеродистой и низколегированной стали характеризуются высокой степенью коррозионной агрессивности.

3.1.1.2. «Инженерно-геодезические изыскания»

Планово-высотное съемочное геодезическое обоснование (ПВО) топографической съёмки участка изысканий создавалось в местной системе координат 1964 года и в Балтийской системе высот 1977 года посредством проложения разомкнутого теодолитного (тахеометрического) хода протяжённостью 2,05 км. Теодолитный ход опирается в плане на два исходных пункта геодезической сети сгущения (полигонометрии) – 13020, 14727, угловая привязка хода выполнена к двум исходным дирекционным углам направлений между пунктами геодезической сети сгущения – 13020 – 14727 и 14727 – 1470. Высоты пунктов съёмочного геодезического обоснования определялись одновременно с проложением теодолитного хода тригонометрическим нивелированием, при этом ход тригонометрического нивелирования опирался на два исходных нивелирных репера – 17196 и 15606. С целью обеспечения

необходимой точности определения превышений, вертикальные углы и наклонные расстояния в ходе тригонометрического нивелирования измерялись в прямом и обратном направлениях. Сведения о координатах и высотах исходных пунктов геодезической сети сгущения и нивелирных реперов были получены в установленном порядке в геолого-геодезическом отделе КГА СПб (выписка от 26.12.2014 г. № 3353).

По результатам уравнивания величины угловой невязки, абсолютной и относительной линейных невязок теодолитного хода, а также величина невязки хода тригонометрического нивелирования, – не превысили предельно допустимых значений, установленных нормативно-технической документацией; средние квадратические ошибки планового и высотного положения пунктов ПВО не превысили 1 см. Угловые и линейные измерения при проложении теодолитного (тахометрического) хода выполнялись с применением электронного тахеометра Nikon NPL 362 № 061587, до начала производства работ прошедшего метрологическую поверку.

Топографическая съемка участка изысканий в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра производилась с пунктов планово-высотного съёмочного геодезического обоснования полярным (тахометрическим) способом с применением электронного тахеометра Nikon NPL 362 № 061587, с автоматической регистрацией и накоплением результатов измерений. Одновременно со съёмкой ситуации и рельефа на участке изысканий выполнялась съемка подземных коммуникаций – координирование планового положения трасс подземных коммуникаций и их выходов на поверхность, обследование и нивелирование колодцев подземных сооружений, определение характеристик инженерных сетей. Для съёмки безколодезных прокладок подземных коммуникаций применялся трубокабелеискатель RD4000. Полученные данные отображены на созданном инженерно-топографическом плане и в экспликациях колодцев подземных коммуникаций; полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций на план согласованы с эксплуатирующими организациями.

Обработка результатов полевых измерений осуществлялась с использованием программного обеспечения CREDO_DAT и AutoCAD. По материалам полевых топографо-геодезических работ создан инженерно-топографический план участка изысканий масштаба 1:500 в границах 4-х стандартных планшетов с номенклатурой: 2331-06-06, -07, -10, -11. План составлен в цифровом векторном формате *.dwg с использованием кодификатора условных знаков ГРИИ, принятого в Санкт-Петербурге для электронных планов масштаба 1:500, и отпечатан на малодеформирующейся (лавсановой) и на бумажной основе (на 1 листе). Содержание плана инженерно-топографического плана соответствует требованиям нормативно-технической документации.

3.1.1.3. «Инженерно-экологические изыскания»

Территория проектируемого объекта характеризуется умеренным избыточно - влажным климатом с неустойчивым режимом погоды. Ландшафт в районе участка изысканий по типу является равнинным и относится к озерно-ледниковой песчаной группе. Почвенный покров на исследуемой территории представлен открытыми грунтами с травянистой растительностью на незначительных участках, основная часть территории вследствие антропогенного воздействия представлена асфальтным покрытием. На территории проектируемого объекта расположены двадцать зданий производственного, складского и административного назначения которые подлежат демонтажу.

По данным технического отчета: согласно письма Роспотребнадзора №78-00-05/45-15551-15 от 13.05.2015 года "О размерах санитарно-защитных зон предприятий" территория проектируемого объекта попадает в санитарно-защитные зоны предприятий ОАО "Рудас" и ООО «Аэрок Санкт-Петербург», размер которых составляет 100м. По данным технического отчета на территории участка существующих особо охраняемых природных территорий, объектов историко-культурного наследия, полезных ископаемых, официальных скотомогильников, мест захоронения трупов сибиреязвенных животных и

биотермических ям, краснокнижных видов растительного и животного мира не обнаружено. Ближайшим водным объектом к участку изыскания является р. Нева на расстоянии 650 м, ширина водоохранной зоны которой составляет 200м. Территория земельного участка находится вне водоохранной зоны р. Нева.

По результатам радиологического обследования участка установлено, что мощность дозы гамма-излучения и плотность потока радона с поверхности территории, мощность дозы гамма-излучения в помещениях зданий перед демонтажем соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009» и СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» ОСПОРБ-99/2010. По результатам определения радионуклидного состава и удельной эффективной активности строительные материалы сносимых зданий относятся к 1-му классу. При обследовании участка радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

По содержанию тяжелых металлов в поверхностном слое почв и в грунтах до глубины 5,0 м на территории земельного участка превышений предельно-допустимых концентраций и ориентировочно-допустимых концентраций для кадмия, мышьяка, цинка, свинца, никеля, меди и ртути не выявлено. Содержание 3,4-бенз(а)пирена в пробах 915-П, 921-П, 927-П, 933-П на глубине 0,0-0,2 м превышает предельно допустимую концентрацию в 5,0, 5,6, 6,7 и 6,2 раза, в пробах 916-П, 922-П, 928-П, 934-П на глубине 0,2-1,0 м в 5,6, 6,1, 4,6 и 4,3 раза, в пробах 917-П, 923-П, 929-П, 935-П на глубине 1,0-2,0 м в 7,0, 3,2, 2,8 и 2,5 раза, в пробах 918-П, 924-П, 930-П, 936-П на глубине 2,0-3,0 м в 1,8, 1,6, 1,2 и 1,6 раза, в пробах 919-П, 925-П, 931-П, 937-П на глубине 3,0-4,0 м в 1,5, 1,3, 1,1 и 1,7 раза, в пробах 926-П, 932-П, 938-П на глубине 4,0-5,0 м в 1,4, 1,4 и 1,2 раза.

Содержание нефтепродуктов в исследованных пробах почвы составляет от 325 до 4356 мг/кг. Суммарный показатель загрязнения тяжёлыми металлами

(Zc) в исследованных пробах на территории объекта изысканий с поверхности и на всю обследованную глубину (до 5,0 м) составляет <7 усл.ед.

В результате проведенных исследований установлено, что уровни загрязнения почвы по содержанию химических веществ в пробах № 915-П, 916-П, 917-П, 921-П, 922-П, 927-П, 933-П соответствует категории "чрезвычайно опасная" (глубина 0,0-2,0 м в точке №1, 0,0-1,0 м в точке №2, 0,0-0,2 в точках №3 и 4), в пробах № 923-П, 928-П, 929-П, 934-П, 935-П соответствует категории "опасная" (глубина 1,0-2,0 м в точке №2, 0,2-2,0 в точках №3 и 4), в остальных пробах соответствует категории "допустимая" (глубина 2,0-5,0 в точках №1-4). Таким образом почва (грунт) не соответствуют требованиям СанПиН 2.2.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы".

Рекомендации по использованию грунта "чрезвычайно опасной" категории загрязнения – вывоз и утилизация на специализированных полигонах, "опасной" категории загрязнения – ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м, "допустимой" категории загрязнения – дальнейшее использование не ограничено, за исключением объектов повышенного риска в соответствии с таблицей 3 раздела V СанПин 2.1.7.1287-03.

В соответствии с категориями загрязнения почв по СанПиН 2.1.7.1287-03 по микробиологическим (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы) и паразитологическим (яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших) показателям все пробы почвы относятся к категории «чистая» (глубина отбора 0,0-0,2 м).

Анализ 4-х сводных проб с глубины 0,0-5,0 м по токсикологическим показателям показал, что грунт, в соответствии с Приказом МПР РФ от 15.06.2001 № 511, можно отнести к V классу опасности для окружающей среды – практически неопасные отходы; в соответствии с СП 2.1.7.1386-03 следует отнести к IV классу опасности - малоопасный. В качестве биологических тест-объектов использовались *Daphnia magna* и *Chlorella vulgaris* Beijerinck. В пробах

почво-грунта без разбавления гибель дафний через 48 часов составила 0%, изменение оптической плотности культуры хлорелл составило от +10% до +15%.

По результатам химического анализа загрязненности грунтовых вод участка изысканий определены фоновые уровни основных показателей в соответствии с таблицей 4.4 СП 11-102-97.

Климатические характеристики определены по данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» (справка от 18.05.2015 № 20/07-11/587 рк).

По данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» письмо от 25.05.2015 № 11-19/2-25/459 фоновые концентрации загрязнения атмосферного воздуха в районе не превышают предельно допустимых концентраций в атмосферном воздухе населенных мест по взвешенным веществам, диоксиду серы, оксиду углерода и диоксиду азота.

В ходе санитарно-химических исследований атмосферного воздуха обнаруженные концентрации определяемых загрязняющих веществ в 4-х точках не превышают гигиенические нормативы ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», ГН 2.1.6.1338-03 и ГН 2.1.6.1983-05 «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» и соответствуют требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Результаты исследований уровней шума (в дневное время) в точке №4 не соответствуют СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Результаты исследований уровней инфразвука в точках №1-4, уровней шума в дневное время в точках 1-3 и ночное время в точках 1-4 соответствуют СН 2.2.4/2.1.8.583-96 «Инфразвук на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на

территории жилой застройки». Результаты исследований уровней вибрации в 1-ой точке соответствуют СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация помещений жилых и общественных зданий». Результаты замеров напряженности электрической и магнитной составляющих ЭМП промышленной частоты (50 Гц) кВ/м и мкТл в 4-х точках соответствуют действующим государственным санитарным правилам и нормам: ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»; СанПиН 2.1.2.2801-10 «Изменения и дополнения N 1 к СанПиН 2.1.2.2645-10».

3.1.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-экологические изыскания.

3.1.3. Сведения о составе, объёме и методах выполнения инженерных изысканий

3.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания

На площадке под проектируемое строительство многоквартирного дома со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой пробурено 13 скважин глубиной по 35,0 м. Способ бурения - колонковый установкой УРБ-2А-2. Общий метраж бурения 455,0 п.м. После окончания работ был проведен ликвидационный тампонаж скважин.

Выполнено 11 точек статического зондирования на глубину 35,0-41,4 м, всего 415,7 м. Статическое зондирование проводилось установкой тяжелого типа УСЗГ с непрерывной записью лобовых и боковых сопротивлений. Тип зонда П.

Для лабораторных определений состава и физико-механических свойств грунтов, химического состава грунтовых вод отобрано 122 образца ненарушенного сложения, 23 образца нарушенного сложения, 3 образца грунта

на коррозионную агрессивность, 3 пробы подземных вод на химический анализ.

Определение гранулометрического состава, физических характеристик грунтов и химического состава подземных вод проводились в соответствии с действующими ГОСТами в аккредитованной испытательной грунтовой лаборатории ООО «ЛенСтройГеология». Аттестат испытательной лаборатории №SP01.01.201.100, действителен до 14.11.2015 года.

Определение прочностных характеристик глинистых грунтов проведено методом одноплоскостного среза на образцах природного сложения (неконсолидированный сдвиг).

Определение параметров деформируемости грунта – модуля общей деформации, проводились методом компрессионного сжатия на образцах природного сложения.

Статистическая обработка результатов лабораторных определений характеристик грунтов производилась в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями СП 11-105-97, СП 47.13330.2012 (актуализированный СНиП 11-02-96), СП 22.13330.2011 СП 24.13330.2011, СП 28.13330.2012 (актуализированный СНиП 2.03.11-85), ТСН 50-302-2004.

3.1.3.2. Инженерно-геодезические изыскания

Участок расположен в Невском районе, в квартале производственной застройки, к западу от пересечения Дальневосточного проспекта и улицы Дыбенко. В границах участка изысканий находятся огороженная территория, здания и сооружения складской базы – административное здание, склады кирпичные и ангарного типа, открытые площадки хранения. В пределах участка проходят подземные коммуникации производственного назначения – теплосеть, водопровод, хозяйственно-бытовая и дождевая канализация, кабели электроснабжения и связи.

Площадь участка изысканий – 4,2 га.

Сроки производства изысканий – декабрь 2014 года – январь 2015 года.

3.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания

Проектной документацией предусматривается строительство многоквартирного дома со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Дыбенко, дом 8.

Площадь земельного участка составляет 3,26 га. Территория земельного участка частично застроена.

Сроки производства изысканий – апрель - июль 2015г.

Выполнена оценка экологического состояния территории, в том числе краткая характеристика природных и техногенных условий, характеристика социально-экономической сферы и медико-демографических показателей. Выполнены полевые работы в полном объеме в соответствии с техническим заданием и программой инженерно-экологических изысканий. Произведено бурение 4-х скважин до глубины 5,0 м (до глубины инженерного освоения) с послойным отбором проб почв (грунтов) согласно ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84: 0,0-0,2; 0,2-1,0; 1,0-2,0; 2,0-3,0; 3,0-4,0; 4,0-5,0 м. по химическим, микробиологическим, паразитологическим и токсикологическим показателям. Проведено радиационное обследование территории в объеме, предусмотренном МУ 2.6.1.2398-08: 35 точек измерения МАД, 50 точек измерения ППР, поисковая гамма-съемка в масштабе 1:500, а также помещений зданий, подлежащих сносу в объеме, предусмотренном МУ 2.6.1.2838-11: 106 точек измерения МАД, 23 точки измерения эффективной удельной активности, поисковая гамма-съемка во всех помещениях. Проведены исследования физических факторов риска в соответствии с МУК 4.3.2194-07, СН 2.2.4/2.1.8.583-96, ГОСТ 31191.1(2)-2004, ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07: шум, инфразвук и электромагнитное излучение – в 4-х точках, вибрация – в 1-ой точке. Выполнены в соответствии с РД 52.04.186-89 санитарно-химические исследования атмосферного воздуха в 4-х точках. Проведена оценка загрязненности грунтовых вод. Даны прогноз неблагоприятного воздействия строительной деятельности на окружающую среду, рекомендации и

предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий и предложения к программе экологического мониторинга. В процессе проведения полевых работ использовалась аппаратура, прошедшая необходимую метрологическую аттестацию и имеющая действующие на момент изысканий свидетельства о поверки. По результатам изысканий составлен технический отчет.

3.1.2. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

3.1.2.1. *«Инженерно-геологические изыскания»*

В результате проведения экспертизы Технический отчет был аннулирован, взамен представлен Технический отчет с внесенными исправлениями, дополнениями, уточнениями. Приведена в соответствие с материалами изысканий геологическая часть схемы планировочной организации земельного участка, общей пояснительной записки и конструктивных решений фундаментов.

3.1.2.2. *«Инженерно-экологические изыскания»*

Представлен откорректированный технический отчет об инженерно-экологических изысканиях ООО «БалтЭкоПроект», приведены в соответствие состав и содержание.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

- Пояснительная записка;
- Схема планировочной организации земельного участка;
- Архитектурные решения ;
- Архитектурные решения Расчет инсоляции и КЕО;
- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Текстовая часть;
- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Графические материалы;
- Конструктивные решения и объемно-планировочные решения. Текстовая часть;

- Конструктивные решения и объемно-планировочные решения ниже
отм.0.00. Графические материалы;

- Конструктивные решения. Расчеты;
- Система электроснабжения;
- Система водоснабжения;
- Система водоотведения;
- Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Отопление и вентиляция;

- Индивидуальные тепловые пункты;
- Сети связи. Диспетчеризация .радиофикация,связь , телевидение;
- Сети связи. Система доступа;
- Сети связи. Наружные сети связи;
- Проект организации строительства;
- Перечень мероприятий по охране окружающей среды;
- Мероприятия по защите от шума;
- Проект технологического регламента обращения со строительными

отходами;

- Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;
- Перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов;
- Расчет инсоляции и КЕО;
- Архитектурно-строительная акустика;
- Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов

капитального строительства;

- Технический отчет инженерно-геологических изысканий
- Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий
- Технический отчет инженерно-годезических изысканий

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

3.2.2.1 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Планировочная организация земельного участка запроектированного объекта «Многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой. I-этап строительства», выполнена в соответствии с:

– Градостроительным планом земельного участка №RU78155000-23124, утвержденным распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре правительства г. Санкт-Петербурга № 2396 от 31.12.2015г.

– Проектом планировки с проектом межевания территории, ограниченной Дальневосточным пр., ул. Дыбенко, Октябрьской наб., проектируемым проездом, в Невском районе, утвержденным постановлением Правительства Санкт-Петербурга № 1064 от 25.11.2014.

Земельный участок под строительство площадью 3,2634 га расположен по адресу: Санкт-Петербург, улица Дыбенко, дом. 8, (кадастровый номер 78:12:0633102:4219). Категория земель – земли населенных пунктов.

Участок размещен в границах территориальной зоны ТЗЖ2, регламентируемой, как жилая зона среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов, расположенных вне территории исторически сложившихся районов центральной части Санкт-Петербурга, с включением объектов социально- культурного и коммунально-бытового назначения, связанных с проживанием граждан, а также объектов инженерной инфраструктуры.

В настоящее время участок занят складскими объектами. Все объекты, расположенные в границах участка, подлежат сносу, инженерные сети являются подводными и подлежат демонтажу.

Проектируемый участок ограничен

- с севера – земельным участком под размещение дошкольного учреждения;
- с востока - территорией общего пользования,
- с запада – земельным участком под строительство многоэтажных гаражей.
- с юга – ул Дыбенко.

Земельный участок разделен на 3 этапа строительства.

В границах 1 этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- Многоквартирный жилой дом секции А,В,С,Д,Е,Ф;
- Подземная автостоянка на 280 машино-мест;
- Открытая автостоянка на 7 машино-мест;
- Площадка для отдыха взрослого населения;
- Площадка для игр детей;
- Площадка для занятий физкультурой;

На территорию 1 этапа строительства предусмотрены 2 въезда-выезда с территории общего пользования (с восточной стороны земельного участка) и 2 въезда-выезда с ул. Дыбенко (один в подземный гараж, второй для заезда пожарной техники на территорию).

Согласно письму от 12.08.2015 исх. №1486 от ООО «ФинансНедвижимость» к моменту ввода объекта в эксплуатацию многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой будет обеспечен выездами на ул. Дыбенко и Дальневосточный проспект в соответствии с разработанной ПД.

Согласно расчету, в соответствии с требованиями «Правил землепользования и застройки Санкт-Петербурга», требуемое количество машино-мест для хранения индивидуального автотранспорта равно 372 машино-мест.

Для хранения личного автотранспорта на участке предусмотрено размещение:

- 280 машино-мест, в подземной автостоянке;
- 7 машино-мест на открытой автостоянке.

Размещение недостающего количество машино-мест предусмотрено на территории 2-3 этапов строительства, при вводе в эксплуатацию встроенно-пристроенных многоэтажных подземных гаражей, входящих в объем 2,3 этапов строительства.

Требуемая площадь озеленения участка, согласно ст. 9, части II Закона Санкт-Петербурга от 04.02.2009 № 29-10 «О правилах землепользования и застройки Санкт-Петербурга» и составляет для многоквартирного дома с встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, что составляет -6 313 м², Фактическая площадь озеленения составляет – 4 421 м².

Вертикальная планировка площадки решена в увязке с отметками проектируемых улиц и внутриквартальных проездов.

Отвод поверхностных вод решается по средствам продольных и поперечных уклонов, в сторону проектируемых дождевых колодцев, откуда далее сбрасывается в систему ливневой канализации.

Проезды, площадки, тротуары и открытые автостоянки имеют покрытие из асфальтобетона и тротуарной плитки на усиленном основании.

Конструкция дорожных одежд рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Все проезды и площадки запроектированы с соблюдением требуемых нормативных разрывов, габаритов, радиусов и уклонов.

Для доступа маломобильных групп населения на первый этаж предусмотрены пандусы. Для удобства передвижения маломобильных групп населения запроектированы участки с понижением бортового камня между тротуарами и проезжими частями дорог.

По схеме планировочной организации земельного участка противопожарные мероприятия обеспечиваются посадкой здания с соблюдением расстояний между ним и существующими строениями согласно СП 42.13330.2011, Федеральному закону Российской Федерации от 22 июля №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», устройством дорог, тротуаров, обеспечивающих возможность свободной эвакуации транспортных средств и людей, а также подъезд пожарных автомобилей.

Свободная от застройки территория благоустраивается путем устройства газонов и посадки зеленых насаждений.

3.2.2.2 Раздел «Архитектурные и объёмно-планировочные решения»

Запроектированный многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой (1 этап строительства) – 6 секционное здание (секции А, В, С, D, E, F), ломаное П-образное в плане здание, переменной этажности. Этажность секций: А – 12, В, Е – 17, С, D – 19, F - 14 этажей. 1 этаж встроенной части помещений выступает за границы общего объема всего здания. Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха карниза секций С, D – 64,04 м, максимальная высота трехэтажной пристроенной части – 14,17 м. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа, соответствующая абсолютной отметке 6.30.

Во встроенно-пристроенной подземной автостоянке на отметке минус 4,200, кроме 280 машино-мест, запроектированы: пункт охраны с санузелом, ИТП (как для жилья, так и для встроенных помещений и паркинга), венткамеры (приточные и вытяжные), водомерный узел, насосные станции (повысительные, противопожарные, автоматического пожаротушения), помещения ГРЩ, помещение РТ, помещение ВРУ-АС, помещения уборочного инвентаря. Высота помещений в чистоте (от пола до потолка) – 3,8 м, до низа инженерных коммуникаций – 2,2 м. Въезд в автостоянку запроектирован со стороны улицы

Дыбенко по закрытому двухпутному пандусу через подъемно-секционные ворота. Автостоянка предназначена для автомобилей среднего и малого класса. Высота автостоянки - 4,2 м. Минимальные размеры мест хранения приняты: длина места стоянки — 5,0 м, ширина — 2,3 м.

На 1 этаже в каждой секции на отметке 0,000 запроектированы: лестнично-лифтовые входные группы для жилой части здания с холлом, в котором предусмотрен ресепшен, санузел, кладовая уборочного инвентаря, мусоросборная камера и офисные помещения для сдачи в аренду с санузлами (в том числе для ММГН) и кладовой уборочного инвентаря. Над въездом в автостоянку запроектирована диспетчерская ТСЖ с санузлом. Высота помещений в чистоте – 4,79 м, в одноэтажной пристройке – 4,17 м. Входы в коммерческие помещения запроектированы со стороны улицы Дыбенко. Вход в ТСЖ предусмотрен со стороны дворовой территории.

На 2 этаже на отметке +5,100 в секциях В,С, D, E, F запроектированы офисные помещения для сдачи в аренду с санузлами и кладовой уборочного инвентаря. В секциях А и В на отметке +5,100 запроектированы жилые квартиры. Входы в коммерческие помещения запроектированы со стилобата с отметки +4,950 со стороны улицы Дыбенко. Высота помещений в чистоте – 3,34 м, в трехэтажной пристройке – 3,29 м, высота жилых помещений – 3,36 м.

В секции F между осями 1-5 и А-Р на отметке +8,100 запроектировано офисное помещение для сдачи в аренду с санузлом и кладовой уборочного инвентаря. Высота помещения в чистоте – 3,34 м.

На всех жилых этажах здания запроектированы квартиры в количестве 572 в соответствии с квартирографией, утвержденной Заказчиком. Высота помещений квартир в чистоте – 2,91 м.

Покрытие жилых секций – плоское, совмещенное, с внутренним водостоком. Кровля неэксплуатируемая – рулонная (2 слоя Техноэласт). Участки эксплуатируемой кровли – тротуарная плитка. На перепадах высот предусмотрены металлические стремянки. Выход на кровлю предусмотрен непосредственно из объема лестничной клетки каждой секции. На кровле

каждой жилой секции при лестничной клетке запроектирована электрощитовая. Покрытие подземной автостоянки – плоское, совмещенное, с внутренним водостоком. Кровля автостоянки – асфальтобетон, набивное щебеночное покрытие, тротуарная плитка, грунтовый слой для посадки растений. Покрытие стилобата – плоское, с наружным организованным водостоком с подогревом. Кровля стилобата и террас на 3,13,15 этажах – эксплуатируемая (керамогранитная плитка на спецклею).

Для вертикальной связи между этажами в каждой жилой секции запроектированы лестничная клетка типа Н1 и 2 лифта грузоподъемностью 450 и 1000 кг. Лифты запроектированы без машинного отделения.

Отделка наружных стен – тонкослойная штукатурка. Порталы входных групп – гранитная плита.

Перегородки: межквартирные – железобетонные толщиной 180-250 мм, в офисах - ГКЛВ толщиной 100 мм, внутриквартирные – перегородочный камень СКЦ 2Р-19 толщиной 90, 100, 180 мм.

Окна – ПВХ-профиль с заполнением двухкамерными стеклопакетами. Витражи – алюминиевый профиль с витражным стеклом.

Двери: входная группа – алюминиевый многокамерный профиль с заполнением однокамерными стеклопакетами из армированного стекла; технические помещения – металлические противопожарные; на типовых этажах – металлические со стеклом, снабженные доводчиком; в квартиры – усиленные стальные с заполнением теплоизоляционным материалом.

Стены и потолки в местах общего пользования (лифтовые холлы, лестничные клетки, тамбуры, вестибюли, межквартирные коридоры) оштукатуриваются и окрашиваются. Полы в местах общего пользования – керамогранит. В квартирах предусмотрена «белая» отделка (под чистовую): стены и потолки – штукатурка, шпаклевка; полы подготовка под укладку напольного покрытия (ламинат, керамическая плитка и т.д.). Отделка автостоянки: стены и потолки - штукатурка, шпатлевка, окраска, полы – бетонные, с полимерным покрытием.

3.2.2.3. Раздел «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Жилой дом

Шестисекционный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями запроектирован в монолитных железобетонных конструкциях.

Конструктивная схема: секция А – смешанная в подвале и на первом этаже; стеновая – 2-й и вышележащие этажи; секции В, Е, F – смешанная в подвале, на 1-м и 2-м этажах; стеновая – 3-й и вышележащие этажи; секции С, D – смешанная на всех этажах. Секции отделены друг от друга температурно-деформационными швами.

Толщина несущих стен подземной части – 200 и 300 мм; надземной части – 180 и 200 мм. Бетон стен подземной части: наружных – В30, W8, F100; внутренних – В30, W4, F50. Бетон стен 1-го и 2-го этажей (2-й этаж только в нежилой части) – В30, F50, выше – В25, F50. Арматура А500С и А240.

Колонны сечением: подземная часть, 1-й и 2-й этажи (2-й этаж только в нежилой части) – 800x800 мм, 700x700 мм, 600x800 мм, 500x700 мм и 500x500 мм; выше – 800x800 мм, 500x600 мм и 400x500 мм. Бетон колонн 1-го и 2-го этажей (2-й этаж только в нежилой части) – В30, F50, выше – В25, F50. Арматура А500С и А240.

Плиты перекрытий: над подземной частью – толщиной 250 мм безбалочные; над 1-м и 2-м этажами (2-й этаж только в нежилой части) – толщиной 250 мм с балками сечением 250x500 и 400x600 мм; выше – толщиной 200 мм с контурными балками сечением 250x500 мм и балками балконов сечением 180x500 мм. Плиты покрытия толщиной 220 мм с контурными балками сечением 250x500 мм. Высота балок указана вместе с плитой. Бетон В25, F100. Арматура А500С и А240.

Наружные ненесущие стены надземной части поэтажной разрезки из керамического кирпича, утепленные системой ROCKFACADE (техническое свидетельство №4627-15). Кирпич полнотельный марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/1,8/25 на растворе марки М75 толщиной 250 мм.

Перегородки из камней бетонных пустотелых СКЦ-2Р толщиной 90,100,180 мм.

Лестницы из сборных железобетонных маршей с монолитными площадками толщиной 200 мм.

Лифтовые шахты – монолитные железобетонные толщиной 180 и 200 мм.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой поперечных и продольных стен, колонн, объединенных в единую пространственную систему дисками междуэтажных перекрытий и покрытий.

Расчет несущих конструкций секций выполнен на программном комплексе SCAD 11.5. Горизонтальные перемещения верха здания и ускорение колебаний конструкций, возникающих при пульсации скоростного напора ветра, не превышают предельно допустимых значений.

Фундаменты приняты свайные. Сваи забивные сборные железобетонные сечением 400х400 мм. Бетон В25, W8, F75. Длина свай составляет 21,1 м (абс. отметка остря свай –20.00 м). Усилия в сваях не более 98 т .

Плитный ростверк монолитный железобетонный высотой 800 мм. Бетон В30, W12, F100. Сопряжение свай и ростверка жёсткое. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка (В7,5) толщиной 100 мм.

Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке +6.30 м.

В соответствии с отчётом об инженерно-геологических изысканиях ООО «ГЕО ПЛЮС» (рег.№ 1549/1) 2015 года основанием свай служат суглинки пылеватые тугопластичные (ИГЭ 3-4), обладающие следующими физико-механическими характеристиками: $I_L=0,35$, $\varphi_{II}=23^\circ$, $c_{II}=23$ кПа, $E=12$ МПа и суглинки пылеватые полутвердые (ИГЭ 3-5), обладающие следующими физико-механическими характеристиками: $I_L=0,16$, $\varphi_{II}=23^\circ$, $c_{II}=32$ кПа, $E=18$ МПа. Допускаемая расчётная нагрузка на сваю 106 т принята по результатам статического зондирования. Перед массовым изготовлением свай, несущая способность свай будет проверена статическими испытаниями. После устройства свайного фундамента будут проведены контрольные испытания свай. По результатам испытаний возможна корректировка свайного поля.

Подземная автостоянка

Конструктивная схема автостоянки смешанная. Автостоянка разделена с жилым домом деформационно-осадочными швами.

Наружные стены автостоянки - толщиной 300 мм; внутренние – 200 мм. Бетон В30, W8, F100. Арматура А500С и А240.

Колонны монолитные железобетонные сечением 400х400 мм. Бетон В30, W4, F50. Арматура А500С и А240.

Плита покрытия над автостоянкой толщиной 350 мм, безбалочные, с капителями толщиной 550 мм и размерами 2,0 х 2,0 м. Бетон В25, W4, F100. Арматура А500С и А240.

Общая устойчивость и жесткость автостоянки обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных стен, колонн и жесткого диска монолитного покрытия.

Фундаменты приняты свайные. Сваи забивные сборные железобетонные сечением 400х400 мм. Бетон В25, W8, F75. Длина свай составляет 21,3 м (абс. отметка острия свай –20.00 м). Усилия в сваях не более 98 т.

Плитный ростверк монолитный железобетонный высотой 600 мм. Бетон В30, W12, F100. Сопряжение свай и ростверка жёсткое. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка (В7,5) толщиной 100 мм.

Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке +6.30 м.

В соответствии с отчётом об инженерно-геологических изысканиях ООО «ГЕО ПЛЮС» (рег.№ 1549/1) 2015 года основанием свай служат суглинки пылеватые тугопластичные (ИГЭ 3-4), обладающие следующими физико-механическими характеристиками: $I_L= 0,35$, $\varphi_{II}=23^\circ$, $c_{II}=23$ кПа, $E=12$ МПа и суглинки пылеватые полутвердые (ИГЭ 3-5), обладающие следующими физико-механическими характеристиками: $I_L= 0,16$, $\varphi_{II}=23^\circ$, $c_{II}=32$ кПа, $E=18$ МПа. Допускаемая расчётная нагрузка на сваю 106 т принята по результатам статического зондирования. Перед массовым изготовлением свай, несущая способность свай будет проверена статическими испытаниями. После устройства свайного фундамента будут проведены контрольные испытания свай. По результатам испытаний возможна корректировка свайного поля.

Максимальный уровень грунтовых вод вблизи дневной поверхности. Грунтовые воды слабоагрессивны к бетону нормальной проницаемости по содержанию агрессивной углекислоты, по содержанию сульфатов и по показателю бикарбонатной щелочности. Грунты среднеагрессивны к бетону нормальной проницаемости по содержанию агрессивной углекислоты. Проектом предусмотрены мероприятия по защите подземных конструкций от грунтовых вод: применение бетона пониженной проницаемости W8 и W12, обмазочная битумная гидроизоляция. В деформационных швах предусмотрена установка гидрошпонок.

Ожидаемые расчетные осадки фундаментов жилых секций – не более 134 мм; автостоянки – не более 10 мм, что менее предельно допустимых величин.

Окружающая застройка в зоне риска отсутствует.

3.2.2.4. Раздел «Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия»

В соответствии с договором об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ОАО «Ленэнерго» от 29.06.2015 №ОД-СПб-13976-14/18871-Э-14 двумя независимыми взаимно резервирующими источниками питания электроприемников многоквартирного дома со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой (далее – объекта) являются секции РУ-10кВ ПС110/10кВ №173 «Коллонтай» и ПС110/10кВ №174 «Правобережная». Точки присоединения установлены: для жилого дома в ГРЩ-0,4кВ; для встроенно-пристроенных помещений и подземной автостоянки - в РУ-0,4кВ БКТП10/0,4кВ «Новая» с трансформаторами 2х1600кВА. Разрешенная к использованию максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств 3266,72кВт. ГРЩ-0,4кВ №№1,2,3, ВРУ-Ар-1,2,3, ВРУ-Ас присоединены к разным секциям РУ-0,4кВ БКТП «Новая» двумя взаимно резервируемыми КЛ-0,4кВ типа АВВГнг-LS -1 расчетного сечения каждый.

Основными потребителями электрической энергии являются: электрическое освещение, электроплиты и бытовые электроприемники квартир, лифты, вентиляция и кондиционирование, технологическое

оборудование автостоянки, встроенно-пристроенных помещений, противопожарные системы, оборудование сетей связи.

В отношении надежности электроснабжения основной комплекс электроприемников объекта относится ко 2-й категории, электрооборудование лифтов, аварийного освещения, противопожарных систем, сетей связи - к 1-й категории.

Восстановление питания при нарушении электроснабжения от одного из источников: для электроприемников 2-й категории - ручное, действиями дежурного персонала в ГРЩ-0,4кВ №№1,2,3, ВРУ-Ар-1,2,3, ВРУ-Ас; для электроприемников 1-й категории - автоматическое, устройствами АВР в ГРЩ-0,4кВ №№1,2,3, ВРУ-Ар-1,2,3, ВРУ-Ас.

Принятая в проектной документации схема электроснабжения удовлетворяет требованиям надежности питания потребителей электроэнергии проектируемого объекта.

Расчетная электрическая нагрузка объекта 1310,05кВт.

Электрическая энергия распределяется через ГРЩ-0,4кВ №№1,2,3, ВРУ-Ар-1,2,3, ВРУ-Ас, этажные распределительные щиты, квартирные щитки, силовые щиты встроенных и технических помещений. Для распределительной и групповой сети выбраны кабели ВВГнг(А)-LS (АВВГнг(А)-LS); для сетей систем противопожарной защиты - ВВГнг-FRLS. Все кабели и электропроводки (начиная от ГРЩ) в трехфазных сетях - пятижильные, в однофазных сетях - трехжильные.

Оборудование распределительных устройств и электрических сетей проверено по времени отключения поврежденного участка аппаратами защиты, по потерям напряжения, по нагреву, по режиму короткого замыкания.

Система безопасности принята TN-C-S с устройством основных и дополнительных систем уравнивания потенциалов, повторного заземления нулевых проводов.

Молниеприемная сетка (10x10м) укладывается на кровлю зданий и присоединяется токоотводами к искусственному заземлителю, выполненному из стальной полосы 40x4, проложенной в земле по периметру здания.

Освещение придомовой территории выполняется светильниками со светодиодными лампами Smart Eco LED 4000K, устанавливаемыми на фасадах зданий ($h=4,0\text{м}$), и на металлических опорах ($h=4,0\text{м}$).

Коммерческий учет электроэнергии осуществляется: в каждой квартире двухтарифными счетчиками ЦЭ2726; на вводах в ВРУ встроенных помещений, автостоянки, общедомовых, лифтовых, аварийных нагрузок, нагрузок противопожарного оборудования – счетчиками ЦЭ2727. Технический учет предусмотрен на вводах ГРЩ №№1,2,3 счетчиками ЦЭ2727 трансформаторного включения.

Основными энергосберегающими мероприятиями являются: применение светильников со светодиодными лампами, ограниченное применение ламп накаливания, автоматическое управление освещением общедомовых нужд и придомовой территории.

Водоснабжение и водоотведение потребителей объекта предусмотрено в соответствии с техническими условиями ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-9800/15-0-1 от 11.08.2015.

Водоснабжение предусмотрено по двум вводам диаметром 150 мм каждый от проектируемой внутриплощадочной кольцевой сети водопровода диаметром 450 мм согласно проекта планировки и межевания территории (согласование ГУП «Водоканал СПб» № 302-23-2904/14-0-1 от 26.03.2014). Точки подключения на границе участка.

На проектируемых вводах в помещении водомерного узла предусмотрено устройство водомерных узлов с обводными противопожарными линиями и со счетчиками диаметром 65 мм на основных и диаметром 80 мм на обводных линиях. На обводных линиях водомерных узлов предусмотрена установка задвижек с электроприводом для пропуска противопожарного расхода воды. Для учета расходов воды встроенных помещений предусмотрена установка водомерного узла без обводной линии со счетчиком диаметром 25 мм.

Предусмотрена отдельная система холодного водопровода – хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

Гарантированный напор в точке присоединения - 26 м вод. ст. (согласно письма ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-8778/14-11-1 от 20.08.2015).

Суммарный расчетный расход холодной воды (с учетом приготовления горячей воды) составляет – 246,63 м³/сут, в т. ч.:

- хозяйственно-питьевые нужды жилой части (с учетом приготовления горячей воды) – 230,00 м³/сут;

- хозяйственно-питьевые нужды встроенных помещений (с учетом приготовления горячей воды) – 4,07 м³/сут;

- полив территории – 12,56 м³/сут.

Система хозяйственно-питьевого водопровода холодной воды предусмотрена отдельная для жилой части и встроенных помещений. Системы предусмотрены тупиковые, однозонные.

Потребные напоры для хозяйственно-питьевого водопровода жилой части составят для секций А и В - 80,30 м; секций С и D – 85,72 м; секций Е и F – 78,51 м и обеспечиваются напорами трех проектируемых насосных установок.

Потребный напор для хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещений составит 24,68 м и обеспечивается гарантированным напором в наружной сети водопровода.

Для системы хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены стальные оцинкованные водогазопроводные трубы (автостоянка) и полипропиленовые трубы.

Для полива территории по периметру здания предусмотрены поливочные краны диаметром 25 мм.

Расход на внутреннее пожаротушение жилой части – 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с).

Расход на внутреннее пожаротушение автостоянки – 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Расход воды на автоматическое пожаротушение – 12 л/с.

Количество пожарных кранов более 12 штук.

Расход воды на наружное пожаротушение – 25 л/с.

Предусмотрены отдельные для жилой части и автостоянки кольцевые, однозонные системы противопожарного водопровода.

Потребный напор для противопожарного водопровода жилой части составит 91,06 м; для автостоянки – 35,69 и обеспечивается напорами насосных повысительных установок.

Для устройства систем противопожарного водопровода выбраны стальные электросварные трубы.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов на проектируемой внутриплощадочной сети водопровода согласно проекта планировки и межевания территории (согласование ГУП «Водоканал СПб» № 302-23-2904/14-0-1 от 25.03.2014).

Предусмотрена система централизованного горячего водоснабжения по закрытой схеме с приготовлением горячей воды в теплообменниках ИТП. Для горячего водоснабжения санузла автостоянки предусмотрена установка накопительного электрического водонагревателя.

Температура горячей воды 65°C.

Расчетный расход горячей воды составляет 93,63 м³/сут, в т. ч.:

- жилая часть: 92,00 м³/сут;

- встроенные помещения: 1,63 м³/сут.

Система водопровода горячей воды предусмотрена кольцевая однозонная.

Потребные напоры для водопровода горячей воды жилой части составят для секций А и В – 79,18 м; секций С и D – 86,76 м; секций Е и F – 82,74 м.

Для системы горячего водопровода предусмотрены трубы из нержавеющей стали (транзит через автостоянку) и полипропиленовые трубы.

Сброс бытовых и дождевых сточных вод предусмотрен в проектируемые внутриквартальные сети общесплавной канализации согласно проекта планировки и межевания территории (согласование ГУП «Водоканал СПб» № 302-23-4689/14-0-1 от 17.04.2014). Точки подключения на границе участка.

Расход бытовых стоков составит 234,07 м³/сут, в т.ч.:

полипропиленовые трубы.

Для здания запроектированы системы: бытовой канализации, дренажной напорной канализации (для отвода случайных проливов в ИТП, водомерном узле и удаления воды после пожаротушения), внутренних водостоков.

Для очистки стоков от лотка на въезде в автостоянку предусмотрена установка фильтрующего модуля в колодце на выпуске из здания.

Внутренние сети бытовой канализации предусмотрены из полипропиленовых (стояки, разводка внутри санузлов) и чугунных канализационных труб (по подвалу). Внутренние сети дождевой канализации предусмотрены из стальных водогазопроводных и ВЧШГ напорных труб (выпуски).

Подключение систем отопления к источнику теплоснабжения осуществляется через индивидуальные тепловые пункты (ИТП), размещаемые в объеме подвального этажа, самостоятельные для жилой части (3 шт.), встроенных помещений и автостоянки. Параметры теплоносителя приняты – 80/60 °С.

В качестве отопительных приборов принимаются стальные штампованные радиаторы с донным или боковым подключением – в жилых и встроенных помещениях.

В электрощитовых предусматривается установка электроконвекторов:

для жилой части – двухтрубная поквартирная система отопления с устройством в лестнично-лифтовом узле (ЛЛУ) коллекторного шкафа с запорно-регулирующей арматурой и поквартирными теплосчетчиками. В пределах квартиры – схема отопления выполнена по коллекторно-лучевой схеме, с установкой квартирного коллектора. Отопление ЛЛУ предусматривается отдельным контуром от этажного коллекторного шкафа. Прокладка подающей и обратной магистралей предусматривается под потолком подвального этажа;

Прокладка подающей и обратной магистралей предусматривается под потолком подвального этажа;

для встроенных помещений – двухтрубная горизонтальная система отопления с прокладкой трубопроводов в полу соответствующего коммерческого помещения. На вводе системы отопления в коммерческое помещения предусматривается возможность организации узла учета тепловой энергии. Прокладка подающей и обратной магистралей предусматривается под потолком подвального этажа;

для помещения автостоянки – воздушное отопление, совмещенное с системой приточной вентиляции, рассчитанное на поддержание температуры внутреннего воздуха не ниже +5°C.

Все горизонтальные трубопроводы системы отопления проектируются с уклоном не менее 0,002 в направлении, обеспечивающем движение свободных газов к воздухоотводчикам и обеспечивающем нормальное опорожнение системы.

Компенсация температурных расширений предусматривается естественными углами поворотов трубопроводов и установкой сильфонных компенсаторов ф. «Danfoss».

На въездных воротах автостоянки предусматривается установка воздушно-тепловой завесы с водяным подогревом ф. «ТЕПЛОМАШ» или аналог. Регулирование воздушно-тепловых завес «по воде» предусматривается с помощью комплекта вентилей, который включает в себя запорный вентиль, балансировочный вентиль, трехходовый вентиль с приводом и клапан байпаса.

Пуск воздушно-тепловой завесы блокируется с открыванием ворот, а также предусматривается включение воздушно-тепловой завесы при понижении температуры внутреннего воздуха в месте расположения завесы до + 5°C.

Предусмотрены отдельные системы общеобменной вентиляции для разных пожарных отсеков и групп помещений различного функционального назначения и режима работы. Расходы воздуха определены по нормируемой

кратности воздухообмена, по санитарным нормам, по расчетам на ассимиляцию вредных выделений, теплоизбытков.

Приток наружного воздуха в жилые комнаты осуществляется через регулируемые вентиляционные клапаны типа КИВ, вытяжка предусмотрена из с/у, кухни через вентиляционные блоки, с выходом на кровлю на 1 м выше уровня кровли.

Санузлы на верхних этажах каждой секции, для усиления естественной тяги, оборудуются вытяжной вентиляцией с механическим побуждением (бытовые вентиляторы типа ВФ ф. «Systemair» (Швеция) или аналог.

Для поддержания в коммерческих помещениях параметров воздушной среды в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается приточно-вытяжная система вентиляция с механическим побуждением.

Для каждого коммерческого помещения предусматриваются самостоятельные приточная и вытяжная установка общеобменной вентиляции канального исполнения (П1...П15, В1...В15) ф. «NED» (Россия) или аналог. Также самостоятельные вытяжные установки предусматривается для санитарных узлов.

Воздухообмен по коммерческим помещениям определен из условия подачи не менее $60 \text{ м}^3/\text{ч}$ на 1 работающего. Количество работающих принято по Технологической части проекта (20 м^2 на сотрудника).

Для нагрева наружного воздуха в разработанных системах приняты водяные воздушонагреватели с параметрами теплоносителя $90 \div 70^\circ\text{C}$.

Вентиляционное оборудование предполагается разместить под потолком обслуживаемых помещений и из условия отсутствия на вышележащем этаже жилых помещений.

Воздуховоды вентиляционных систем прокладываются в запотолочном пространстве подшивного потолка либо открыто под потолком обслуживаемых помещений.

Для обеспечения требуемой чистоты приточного воздуха предусмотрена очистка воздуха в фильтрах с классом очистки не ниже G-3.

В автостоянке предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Приток свежего воздуха осуществляется сосредоточенно вдоль проездов в верхнюю зону помещения. Забор воздуха производится из воздухозаборной шахты, низ воздухозаборных решеток не ниже 2,0 метров от уровня земли.

Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зон. Воздухообмен принят на ассимиляцию выделений вредности, но не менее 2 крат. Вытяжка превышает приток на 20 %. Вытяжные и приточные установки располагаются в венткамерах автостоянки. Проектом предусмотрен резерв вентиляционного оборудования приточно-вытяжной вентиляции 100 %.

Выброс воздуха осуществляется на 2 м выше уровня кровли. Забор воздуха осуществляется на высоте не менее 2м от уровня земли до низа решетки, скорость воздуха через живое сечение решетки не превышает 2 м/с.

Вентиляционные установки располагаются в отдельно выгороженных венткамерах.

Обслуживание технических помещений, встроенных в подземную автостоянку предусматривается автономными приточными и вытяжными установками.

Забор воздуха осуществляется через воздухозаборную решетку с фасада здания. Воздухозаборные решетки располагаются на расстоянии двух метров над уровнем земли.

Выброс вытяжного воздуха осуществляется через шахты на кровлю жилых секций здания.

В качестве вентиляционного оборудования применяются приточные и вытяжные вентиляционные установки фирмы «NED» (Россия) или аналог.

Система вентиляции залов хранения автомобилей совмещена с функцией воздушного отопления и компенсирует затраты теплоты на нагрев въезжающего автотранспорта и трансмиссионные теплотери.

Транзитные воздуховоды систем изолируются огнезащитным материалом в зависимости от требуемого предела огнестойкости воздуховодов:

- транзитные воздуховоды систем вне обслуживаемого помещения, но в пределах одного пожарного отсека, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI30;

- транзитные воздуховоды, за пределами пожарного отсека с пределом огнестойкости EI 150.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещения различных этажей по воздуховодам систем общеобменной вентиляции предусмотрена установка нормально открытых противопожарных клапанов:

- на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному или горизонтальному коллектору;

- с пределом огнестойкости EI60 в местах пересечений ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости

обслуживаемых помещений воздуховодами систем, обслуживающих помещения категории В1- В4.

Для обеспечения эвакуации людей в первоначальной стадии пожара из помещений проектом предусматривается дымоудаление:

- из поэтажных коридоров жилой части;

- из автостоянки.

Подпор воздуха:

- (на компенсацию дымоудаления из коридоров) осуществляется в нижнюю часть коридоров;

- приточная противодымная вентиляция в двойные тамбур-шлюзы при лифтах;

- компенсирующая подача воздуха в помещение пандуса;

- компенсационная подача воздуха в автостоянку;

- подпор воздуха в шахты лифтов самостоятельными системами для пассажирского и грузового лифта.

Компенсационная подача воздуха систем дымоудаления из автостоянки, обеспечивающая рассредоточенную подачу воздуха в нижнюю зону, с

пределом огнестойкости не менее EI 60, на уровне не выше 1,2 м от пола автостоянки и обеспечения скорость истечения не более 1 м/с. Компенсирующая подача воздуха в помещение автостоянки реализуется с использованием систем ПД1...ПД3, путем реализации ответвления от воздуховода, обслуживающие тамбур-шлюзы с установкой огнезадерживающего клапана в нижней зоне помещения автостоянки.

В качестве вентиляторов подпора применены осевые вентиляторы типа ОСА 300 ф. «ВЕЗА» с размещением на кровле здания. В качестве вентиляторов подпора применены осевые вентиляторы типа ОСА 300 ф. «ВЕЗА» с размещением в приточных венткамерах на уровне автостоянки, на кровле здания для систем подпора в лифтовые шахты пассажирского и грузового лифтов, компенсационной подачи воздуха в коридоры жилой части.

Расстояние между вентиляторами дымоудаления и заборным отверстием системы приточной противодымной вентиляции – не менее 5 м в горизонтали.

Расстояние от вентиляторов дымоудаления (выброса дымогазовой смеси) до наружных стен с окнами – не менее 15 метров.

Все транзитные воздуховоды за пределами обслуживаемого этажа предусмотрены класса «П» (плотные) в огнезащитном покрытии.

Теплоснабжение проектируемого многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой – первый этап строительства, предусмотрено в соответствии с условиями подключения ООО «Теплоэнерго» от 26.01.2015 № 01/173/К-16. Точка присоединения – первые фланцы запорной арматуры на вводе в ИТП здания. Схема теплоснабжения – двухтрубная. В соответствии с условиями подключения расчетная тепловая нагрузка при ГВСмакс - 3,847 Гкал/час. Теплоноситель – вода с $T_1/T_2 = 150/75^\circ\text{C}$.

Схема присоединения систем отопления проектируемого здания – независимая, системы ГВС – закрытая, через теплообменники, предусмотренные в проектируемых ИТП. Для приема тепловой энергии,

регулировки параметров теплоносителя и отпуска тепла потребителям предусмотрено устройство пяти индивидуальных тепловых пунктов.

Граница проектирования – первые фланцы запорной арматуры на вводе в помещение ИТП.

№ ИТП	Назначение ИТП	Проектируемая тепловая нагрузка			
		Отопление, ккал/ч	Вентиляция, ккал/ч	ГВС макс. ккал/ч	Всего, ккал/ч
ИТП №1	Жилая часть секций АВ	452020	---	345570	797590
ИТП №2	Жилая часть секций CD	576100	---	416170	992270
ИТП №3	Жилая часть секций EF	455720	---	349360	805080
ИТП №4	Встроенные помещения	231470	119260	70590	421320
ИТП №5	Автостоянка	0	823000	---	823000
ИТОГО		1715310	942260	1181690	3839260

ИТП расположены на отм. - 4,200, у наружной стены здания. Высота помещений индивидуальных тепловых пунктов не менее 1,80 м.

Температурный график контуров системы отопления 80/60°C, системы вентиляции 90/70°C, системы ГВС 65°C. Регулирование температуры теплоносителя по заданному графику осуществляется при помощи управляемых двухходовых клапанов с электроприводом, предусмотренных для каждого контура систем теплоснабжения ИТП.

ИТП №1 оборудован:

- пластинчатым теплообменником для системы отопления – один, на 100% тепловой нагрузки системы;
- пластинчатым теплообменником для системы ГВС – один, на 100% максимальной тепловой нагрузки системы;
- циркуляционными насосами для контура системы отопления, с параметрами $G=22,6 \text{ м}^3/\text{ч.}$, $H=10 \text{ м вод. ст.}$ – 2 шт.;
- циркуляционным насосом для контура системы ГВС, с параметрами $G=1,6 \text{ м}^3/\text{ч.}$, $H=7,5 \text{ м вод. ст.}$ – 1 шт.;

- повысительным насосом системы подпитки контура отопления, с параметрами $G=2,5$ м³/ч., $H=42,9$ м вод. ст. – 1 шт.;

- повысительными насосами системы ХВС контура ГВС, с параметрами $G=9,7$ м³/ч., $H=69,0$ м вод. ст. – 2 шт.;

- системой автоматики и диспетчеризации;

- комплектом запорно-регулирующей и предохранительной арматуры;

- коммерческим узлом учета тепловой энергии.

ИТП №2 оборудован:

- пластинчатым теплообменником для системы отопления – один, на 100% тепловой нагрузки системы;

- пластинчатым теплообменником для системы ГВС – один, на 100% максимальной тепловой нагрузки системы;

- циркуляционными насосами для контура системы отопления, с параметрами $G=28,8$ м³/ч., $H=11$ м вод. ст. – 2 шт.;

- циркуляционным насосом для контура системы ГВС, с параметрами $G=2,1$ м³/ч., $H=7,5$ м вод. ст. – 1 шт.;

- повысительным насосом системы подпитки контура отопления, с параметрами $G=2,5$ м³/ч., $H=42,9$ м вод. ст. – 1 шт.;

- системой автоматики и диспетчеризации;

- комплектом запорно-регулирующей и предохранительной арматуры;

- коммерческим узлом учета тепловой энергии.

ИТП №3 оборудован:

- пластинчатым теплообменником для системы отопления – один, на 100% тепловой нагрузки системы;

- пластинчатым теплообменником для системы ГВС – один, на 100% максимальной тепловой нагрузки системы;

- циркуляционными насосами для контура системы отопления, с параметрами $G=22,8$ м³/ч., $H=11$ м вод. ст. – 2 шт.;

- циркуляционным насосом для контура системы ГВС, с параметрами $G=1,62$ м³/ч., $H=7,5$ м вод. ст. – 1 шт.;

- повысительным насосом системы подпитки контура отопления, с параметрами $G=2,5$ м³/ч., $H=42,9$ м вод. ст. – 1 шт.;

- повысительными насосами системы ХВС контура ГВС, с параметрами $G=9,7$ м³/ч., $H=69,0$ м вод. ст. – 2 шт.;

- системой автоматики и диспетчеризации;

- комплектом запорно-регулирующей и предохранительной арматуры;

- коммерческим узлом учета тепловой энергии.

ИТП №4 оборудован:

- пластинчатым теплообменником для системы отопления – один, на 100% тепловой нагрузки системы;

- пластинчатым теплообменником для системы вентиляции – один, на 100% тепловой нагрузки системы;

- пластинчатым теплообменником для системы ГВС – один, на 100% максимальной тепловой нагрузки системы;

- циркуляционным насосом для контура системы отопления, с параметрами $G=11,6$ м³/ч., $H=7,0$ м вод. ст. – 1 шт.;

- циркуляционным насосом для контура системы вентиляции, с параметрами $G=6,0$ м³/ч., $H=7,5$ м вод. ст. – 1 шт.;

- циркуляционно-повысительным насосом для контура системы ГВС, с параметрами $G=2,2$ м³/ч., $H=9,0$ м вод. ст. – 1 шт.;

- системой автоматики и диспетчеризации;

- комплектом запорно-регулирующей и предохранительной арматуры;

- коммерческим узлом учета тепловой энергии.

ИТП №5 оборудован:

- пластинчатым теплообменником для системы вентиляции – один, на 100% тепловой нагрузки системы;

- циркуляционными насосами для контура системы вентиляции, с параметрами $G=41,2$ м³/ч., $H=8,5$ м вод. ст. – 2 шт.;

- системой автоматики и диспетчеризации;

- комплектом запорно-регулирующей и предохранительной арматуры;

- коммерческим узлом учета тепловой энергии.

В первичном контуре каждого ИТП предусмотрена установка регулятора перепада давления, для каждого контура систем теплоснабжения.

Каждый индивидуальный тепловой пункт, оборудован линией автоматической подпитки контуров отопительных систем из первичного контура ИТП, за счет устанавливаемых регуляторов «после себя».

Компенсация теплового расширения воды в системах потребителей производится посредством сброса теплоносителя из контуров систем теплоснабжения в тепловую сеть через регулятор давления «до себя». Также в каждом контуре систем теплоснабжения устанавливаются предохранительные клапаны. В полу каждого ИТП предусмотрено устройство приемка 600x600x800(h) перекрытого съемной решеткой и оборудованного дренажным насосом. В каждом ИТП предусмотрен уклон пола в сторону трапа, не менее 0,01.

В соответствии с ТУ оператора связи ОАО «Ростелеком» №83-09/590 от 18.05.2015 присоединение сетей связи объекта (телефонизации, широкополосного доступа к сети интернет, радиодиффузии) к городским сетям предусмотрено в АТС-588 (Искровский пр. д. 14). Для этого прокладывается кабель ОПС-048 по существующей и проектируемой канализации от точки присоединения до оптического распределительного шкафа (ОРШ), расположенного в помещении для оборудования РТ (пом. №54). Внутридомовая распределительная телефонная сеть (интернет) выполнена волоконно-оптическими кабелями расчетной емкости с установкой распределительных коробок на этажах зданий, во встроенных помещениях. Емкость телефонной сети – 588 телефонных номеров.

Для приема телевизионных передач предусмотрена установка одного комплекта эфирных антенн на мачту, смонтированную на кровле. Внутридомовая распределительная сеть телевидения выполнена коаксиальным кабелем с установкой усилителей и абонентских ответвителей на этажах здания.

Присоединение объекта к радиотрансляционной сети выполняется на базе оборудования РТС-2000, установленного в помещении для оборудования РТ (пом. №54). Внутридомовая разводка выполняется кабелем ПРППМ 2x1,2, разводка до розеток выполняется проводом ТРВ 2x0,5. Количество устанавливаемых радиорозеток – 588 шт.

Присоединение объекта к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) осуществляется в соответствии с ТУ СПб ГКУ «ГМЦ» № 206-1/15 от 28.05.2015г. Оповещение населения по сигналам РАСЦО предусмотрено через этажные громкоговорители АСР-03.1.2 и уличные громкоговорители ГР 25.02 на фасаде здания. Внутренняя разводка сетей оповещения выполняется кабелем КПСЭнг-FRLS 1x2x1,5.

Система диспетчеризации объекта построена на базе комплекса технических средств диспетчеризации «Кристалл». Система выполняет автоматизированный сбор и обработку информации от инженерных систем комплекса (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, лифтов, охранной сигнализации, пожарной сигнализации) и обеспечивает двустороннюю связь диспетчера с пассажирами в лифте, технологическими помещениями. Пульт диспетчера на базе персонального компьютера устанавливается в помещении диспетчерской (пом. №113), с круглосуточным дежурством персонала.

Система видеодомофонной связи жилой части дома обеспечивает идентификацию посетителя и дистанционное открывание дверей. Система выполнена на базе комплекта технических средств «VIZIT». Вызывные панели с видеокамерой устанавливаются на входах в подъезды и в лифтовых холлах перед дверью в коридор. На сквозных проходах устанавливаются контроллеры ключей. Сигналы с блоков вызова передаются на пульт консьержа в помещении диспетчерской (пом. №113) и абонентские переговорные устройства. Предусмотрена автоматическая разблокировка дверей по сигналу «Пожар».

Система контроля и управления доступом (СКУД) автостоянки выполнена на оборудовании интегрированной системе безопасности «Орион»

НВП «Болид». Все входы/выходы оборудуются электромагнитными замками и считывателями ключей. Точки въезда/выезда оборудуются подъемными воротами, шлагбаумами, светофорами и детекторами безопасности. Для визуального контроля в точках въезда/выезда в автостоянку устанавливаются видеодомофонные системы «VIZIT». Информация от СКУД автостоянки выводится на пульт диспетчера в помещении охраны автостоянки (пом. №03), с круглосуточным дежурством персонала.

3.2.2.5. Раздел «Проект организации строительства»

Проектом организации строительства предусмотрено строительство многоквартирного дома со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой, расположенного по адресу: г. Санкт-Петербург, улица Дыбенко, дом 8. Подземная автомобильная стоянка предусмотрена в 1 уровень. Наружные инженерные сети в соответствии с ТУ и УП регламентирующих организаций. Точки подключения на границах участка.

В составе проекта разработан раздел ПОРиД. Проектом предусмотрен снос следующих зданий и сооружений, расположенных на территории строительной площадки по адресу: г. Санкт-Петербург, улица Дыбенко, дом 8 Склад (улица Дыбенко, дом 6, литера А);

Ангар (улица Дыбенко, дом 8, литера Б);

Гараж (улица Дыбенко, дом 8, литера М);

Склад запчастей (улица Дыбенко, дом 8, литера Н);

Водомерный узел (улица Дыбенко, дом 8, литера П);

Ангар (улица Дыбенко, дом 8, литера Х);

Ангар (улица Дыбенко, дом 8, литера Ц);

Склад (улица Дыбенко, дом 8, литера Ч);

Ангар (улица Дыбенко, дом 8, литера Ш);

Склад МТС (улица Дыбенко, дом 8, литера Щ);

Склад МТСБ флота (улица Дыбенко, дом 8, литера Ю);

Склад (улица Дыбенко, дом 8);

Склад (улица Дыбенко, дом 6, литера Б);

Наружные инженерные сети;

Железобетонный забор.

Строительный генеральный план разработан в масштабе 1:500 на период строительства, с учетом работ подготовительного периода.

Временное сплошное ограждение строительной площадки предусмотрено в соответствии с требованием ГОСТ 23407-78.

Въезд и выезд транспорта и строительной техники на строительную площадку предусмотрен со стороны ул.Дыбенко. При выезде с площадки строительства предусмотрена мойка колес автотранспорта с обратным водоснабжением. Внутриплощадочные проезды предусмотрены по временным покрытиям из ж/б плит.

Снос конструкций и элементов зданий и сооружений ведётся поэтапно сверху вниз. Основные работы по сносу конструкций зданий и сооружений ведутся экскаватором с навесным оборудованием типа «гидроножницы». Демонтаж сборного железобетонного фунда-мента зданий и сооружений осуществляется навесным оборудованием типа «скальный ковш» и «корчеватель».

Механизация работ по сносу – комплексная, с использованием механизмов, типа: KOBELCO SK 320, Volvo EC 360 BLS, ДЗ-101А, КС-45717-1Р.

Механизация строительных работ – комплексная, с использованием механизмов, типа: ЕТ-25, ЭО-3122, ДЗ-101А, КС-5363Б, КС-55713, КБ-474F, АМ-6, ПМГ, ДУ-8В, АБН 75/54, Liebherr, LTM 1200-5.1, УГМГ-16, Junttan РМ-25.

При забивке свай предполагается использовать сваебойную установку Junttan РМ-25, время работы не более 3 часов в сутки.

Работы предусмотрено вести в две смены.

Материалы складироваться на открытых складах с запасом не более 5 дней.

Обеспечение материалами строительства предусмотрено от предприятий стройиндустрии Санкт-Петербурга.

Бытовые помещения для размещения строителей, при максимальной численности работающих 106 человек, предусмотрены из мобильных вагон-бытовок.

Общая продолжительность строительства, с учетом работ подготовительного периода, составляет 40 месяцев.

Строительные отходы, образующиеся при строительстве здания, вывозятся специализированной организацией на лицензированный полигон ТБО.

Требования по организации строительной площадки, охране труда и гигиене строительных работ, методам производства строительных работ, методам инструментального контроля за качеством строительства, мероприятиям по безопасности труда, условиям сохранения окружающей среды соблюдены в полном объеме.

Применение указанных в проекте материалов и механизации обоснованно расчётами и условиями производства работ.

3.2.2.6. Раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих»

Согласно представленной проектной документации территория под строительство многоквартирного жилого дома расположена за пределами планировочных ограничений с увязкой сроков ввода в эксплуатацию запроектированного дома и выполнению демонтажных работ зданий и сооружений предприятия ЗАО «Алитер-Акси» (схема границ зон с особыми условиями использования территории в М 1:2000 из проекта планировки и проекта межевания территории, утвержденного Постановлением Правительства СПб от 25.11.2014 № 1064, письма Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Санкт-Петербургу от 13.05.2015 №78-00-05/45-15551-15, от 16.11.2015 78-00-05/45-38618-15, письмо ОАО «Снабсервис СЗП» от 03.12.2015 №б/н, письмо ООО «Аэрок СПб» от 26.06.2012 №222, письмо ЗАО «Алитер-Акси», письма ООО «ЛСР.Недвижимость-Северо-Запад» от 02.11.2015 №02-25/382,

от 22.01.2016 № 02-25/382, заверенная копия календарного плана строительства).

По данным текстовой части проектной документации в настоящее время рассматриваемый земельный участок свободен от зданий и строений.

В соответствии с представленными инженерно-экологическими изысканиями, рассматриваемая территория для строительства жилого дома не противоречит санитарным нормам и правилам по радиологическим, физическим (шум, ЭМИ, инфразвук, вибрация) факторам, а также атмосферного воздуха и почвы, с учетом предусмотренных мероприятий. В составе проектной документации представлено письмо ООО «ФинансНедвижимость» вх. от 05.08.2015 № 373 о представлении замеров уровней шума на площадках запроектированного жилого дома, в случае превышений допустимых ПДУ будут выполнены шумозащитные мероприятия (устройство экранов по периметру площадок).

Согласно градостроительному плану земельного участка № RU78155000-23124, утвержденного Распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре от 31.12.2015 № 2396 запроектированный жилой дом расположен в территориальной зоне ТЗЖ2 - зоне среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов, расположенных вне территории исторически сложившихся районов центральной части Санкт-Петербурга, с включением объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, связанных с проживанием граждан, а также объектов инженерной инфраструктуры.

Инженерное обеспечение предусмотрено подключением к сетям холодного, горячего водоснабжения, отопления, электроснабжения, канализации на основании технических условий. Для систем холодного и горячего водоснабжения проектной документацией предусмотрено использование материалов, безопасных для здоровья населения.

Автономность запроектированного объекта в части недостающих машино-мест в количестве 137 единиц обеспечена размещением стоянок на 2-м

и 3-м этапах строительства, в дальнейшем во встроенно-пристроенных многоэтажных подземных гаражах, входящих в объем 2, 3-го этапов строительства (письмо ООО «ФинансНедвижимость» вх. от 25.09.2015 № 491 (исх. от 22.09.2015 № 1350).

Согласно представленному генеральному плану (шифр АА 03/155-962-ПЗУ) расстояния от проезда, въезда-выезда автотранспорта во встроенно-пристроенную подземную автостоянку вместимостью 280 машино-мест, открытых автостоянок общей вместимостью 7 машино-мест до нормируемых объектов соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Проектными материалами предусмотрено четкое функциональное зонирование придомовой территории (площадка для отдыха взрослого населения, площадки для детей и занятий физкультурой), а также озеленение, искусственное освещение нормируемых объектов, уровни искусственной освещенности и процент озеленения запроектированы в соответствии с санитарными правилами.

Во встроенных помещениях жилого дома запроектированы помещения со свободной планировкой с площадью на одного сотрудника не менее 20 м² без приема граждан, ТСЖ с изолированными от жилой части входами. Режим работы встроенных помещений – дневное время суток. Все встроенные помещения обеспечены естественным и искусственным освещением; автономной приточно-вытяжной вентиляцией; оптимальными условиями микроклимата. Объемно-планировочные решения встроенных помещений выполнены в соответствии с действующими нормативами и санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами с минимально необходимым набором помещений и оборудованием (сан.узлы, помещения уборочного инвентаря). Над входами во встроенные помещения предусмотрено устройство козырьков.

Для обоснования объемно-планировочных решений запроектированного здания выполнена оценка влияния запроектированного здания на условия естественной освещенности и продолжительности инсоляции нормируемых

помещений окружающей застройки, а также нормируемых помещений рассматриваемого объекта, по данным проекта, находящихся, в наихудших условиях.

В качестве исходных данных для расчетов КЕО и инсоляции объектов окружающей застройки представлены Задание на проектирование, письмо ООО «ЛСР.Недвижимость-Северо-Запад» об отсутствии посадки зданий и разработанных объемно-планировочных решений на земельном участке №19 по ППТ, письмо ГК ААГ об отсутствии посадки зданий и разработанных объемно-планировочных решений на земельных участках 2-го и 3-го этапов строительства, при проектировании объектов капитального строительства на смежных земельных участках будет учтен запроектированный жилой дом со встроенными помещениями и обеспечены нормативные требования продолжительности инсоляции и КЕО.

Расчетное значение средневзвешенного коэффициента отражения внутренних поверхностей определено в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Согласно расчетам и выводам проектной организации, представленные расчетные значения коэффициентов естественного освещения и продолжительности инсоляции для нормируемых помещений запроектированного дома с учетом возможности обеспечения совмещенным освещением или выделением рабочих зон во встроенных помещениях, нормируемых территорий, а также нормируемых территорий и помещений окружающей застройки соответствуют СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий» и СанПиН 2.2.1/2.1.1.2585-10 «Изменения и дополнения № 1 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий, и территорий».

Лестнично-лифтовые блоки оборудуются лифтами, габариты которых

обеспечивают возможность транспортировки больных. Возможность размещения лифтов в конструкциях здания обосновано натурными замерами от объекта-аналога (в соответствии с представленными протоколами измерений шума и вибрации, выполненными аккредитованной испытательной лабораторией ООО «Комплексные экологические решения» от 04.12.2014 №12-03-Ш, №12-03-В эквивалентный и максимальный уровень звука и эквивалентный скорректированный уровень вибрации не превышает допустимых значений для жилых комнат). Запроектированы кладовые уборочного инвентаря, как для жилого дома, так и для встроенных помещений. Электрощитовые размещены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10. В доме предусмотрены встроенные мусоросборные камеры без устройства вертикальных стволов с изолированным входом. Мусоросборные камеры оборудованы водопроводом, канализацией и простейшими устройствами по механизации мусороудаления, а также самостоятельным вытяжным каналом, обеспечивающим вентиляцию камеры.

Раздел «Проект организации производства строительных работ» разработан в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03. Представлены мероприятия по организации строительной площадки, санитарно-бытового обеспечения рабочих. В проектной документации предусмотрено обеспечение всех работающих средствами индивидуальной защиты и спецодеждой.

Представлена оценка влияния демонтажных и строительных работ на среду обитания и условия проживания человека. Выполнение представленных в разделе «Проект организации производства строительных работ» мероприятий позволит обеспечить санитарно-эпидемиологическое благополучие населения окружающей застройки и работающих в период проведения строительных работ в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03.

Подраздел «Защита от шума»

Участок под строительство рассматриваемого жилого дома расположен на территории, свободной от застройки, и в настоящее время характеризуется

высокими уровнями шумового фона. Проектными решениями предусмотрены металлопластиковые стеклопакеты с R_a не менее 26дБА, приток наружного воздуха осуществляется за через клапаны типа КИВ, гарантирующими снижение внешнего шумового воздействия в режиме проветривания не менее 37дБА.

Представлены расчеты индексов изоляции воздушного шума и приведенного ударного шума для всех типов ограждающих конструкций жилых квартир, нормируемых помещений встроенной части, подтверждено их соответствие нормативным требованиям. В качестве типового межэтажного перекрытия запроектирован – монолитный железобетон толщиной 200 мм со стяжкой 40 мм, укладываемой по звукоизоляционному слою типа «Шумонет 100» толщиной 3 мм ($R_w = 58$ дБ, $L_{nw} = 52$ дБ). Для снижения структурного шума во встроенных помещениях предусматривается устройство «плавающего» пола, в состав которого входит звукоизоляционный материал типа «Шумонет 100» толщиной 20 мм или «Rockwool» 100 мм и армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 60 мм ($L_{nw} = 34$ дБ). Стены между квартирами, встроенными помещениями выполнены из монолитного железобетона толщиной не менее 180 мм или стенового бетонного камня ПК-160, толщиной 160 мм на цементно-песчаном растворе марки М 100, со штукатурным слоем ЦПС 10 мм с каждой стороны (общая толщина 180-200 мм) ($R_w = 52$ дБ) или в случае, когда сан.узел или кухня граничит с жилой комнатой другой квартиры, перегородка будет выполнена из полнотелого кирпича толщиной 120 мм с дополнительной перегородкой из камня СКЦ2Р-19, толщиной 80 мм на основе от 50 мм, заполненном МВП Перегородки между комнатами одной квартиры выполнены из стенового камня для межкомнатных перегородок СКЦ 2Р-19 толщиной 80 мм без оштукатуривания (R_w не менее 43 дБ копия протокола ОАО «ССПбЗНиПИ» №28-07/12). Межкомнатные перегородки между санузлом и жилой комнатой из стенового камня для межкомнатных перегородок СКЦ 2Р-19 толщиной 80 мм с оштукатуриванием по 10 мм с каждой стороны (R_w не менее 47 дБ копия протокола ООО «Сиц

Сервис» № 29-07/12), в случае навешивания между жилой комнатой и сан.узлами или рабочей зоной кухни - двойные, выполнены из двух слоев стенового камня для межкомнатных перегородок СКЦ 2Р-19 80 мм с заполнением зазора мин.ватой. Источниками шума в запроектированном здании будут являться технические помещения с источниками шума: водомерные узлы, ИТП, электрощитовые, мусоросборные камеры, лифтовое оборудование, вентканалы. Для исключения их негативного воздействия на жилые комнаты и встроенные нормируемые помещения проектом предусмотрены планировочные решения, исключая соседство нормируемых помещений с шумными помещениями, а также наличие специальных мероприятий по шумо-виброизоляции. Во всех технических помещениях с источниками шума будут выполнены «плавающие» полы с акустическим швом по периметру помещений, мусоросборные камеры имеют собственные конструкции стен и перекрытий. Вентиляторы, запроектированные для обслуживания встроенных помещений, будут размещены под потолком помещений без постоянного присутствия людей или непосредственно в офисном помещении с устройством дополнительных шумозащитных мероприятий: зашивка вентилятора листом ГКЛ с заполнением МВП с возможностью для обслуживания.

Источниками шума, излучаемого в окружающую атмосферу, будут являться: системы механической вентиляции, кондиционирование, проезд и парковка легкового автотранспорта на открытых стоянках, въезд/выезд из автостоянки, проезд грузового автотранспорта, погрузо-разгрузочные работы. Представлены акустические расчеты по всем группам источников, определено суммарное шумовое воздействие в собственных нормируемых помещениях и территориях, а также в нормируемых помещениях и территориях окружающей застройки. Учтен круглосуточный режим работы части систем вентиляции, проезда автотранспорта. Для обеспечения нормативных требований по шуму на воздуховоды вентсистем запроектированы глушители требуемой эффективности (до двух единиц на систему), для наружных блоков

кондиционеров предусмотрено устройство П-образных выгородок. Достаточность санитарных разрывов от открытых источников шума подтверждена акустическими расчетами.

Представлены расчеты ожидаемого шумового воздействия на нормируемые территории и нормируемые помещения существующей жилой застройки на период проведения строительных работ. Все работы будут проводиться в дневное время суток, а работы с шумящей техникой с 9.00 до 18.00 часов. Электроснабжение строительных работ осуществляется от ДЭС. Запроектировано максимальное использование малошумной импортной строительной техники и механизмов, организация перерывов каждый час с полным отключением техники, а также перерыв в дневное время суток на 1 час, ограничение одновременно работающей шумной техники, ограничение работы по времени до пяти часов, ограждение строительной площадки, устройство шумозащитных кожухов для компрессоров и ДЭС. Согласно расчетам и выводам проектной документации уровни шума в нормируемых помещениях окружающей застройки соответствуют нормативным значениям.

3.2.2.7. Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды»

В соответствии с представленными инженерно-экологическими изысканиями, рассматриваемая территория не противоречит санитарным нормам и правилам по радиологическим факторам, а также атмосферного воздуха и почвы, с учетом предусмотренных мероприятий.

Во время проведения строительных и демонтажных работ источниками загрязнения атмосферы будут являться – выбросы от работы строительных машин, грузового автотранспорта, выбросы при проведении сварочных работ и работ по резке арматуры, выбросы от проведения работ по доставке и сливу дизельного топлива, выбросы от работы дизельгенератора, от пересыпки пылящих материалов, от проведения работ по укладке асфальта. Расчеты величин выбросов выполнены в соответствии с действующими методиками. Оказываемое негативное влияние на атмосферный воздух носит временный характер и ограничивается периодом проведения работ. Проведенные расчеты

рассеивания для периода проведения строительных и демонтажных работ показали, что максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам составят менее 0,1 ПДК, кроме диоксида азота. Максимальная приземная концентрация диоксида азота с учетом фона составляет менее 1 ПДК. Таким образом делаем вывод, что максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населенных мест в ближайшей жилой застройке. Проектная величина валового выброса на период проведения строительных и демонтажных работ составит 51,660 т/период. Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия: допускается применение только технически исправных машин и механизмов, глушение двигателей автомобилей и дорожно-строительной техники на время перерывов в работе, своевременное прохождение технического обслуживания, текущих ремонтов машин и механизмов, контроль за точным соблюдением технологии производства работ, рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе, в период производства демонтажных работ осуществление орошения водой территории участка ведения работ.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут являться выбросы загрязняющих веществ от двигателей автотранспорта в подземных и открытых стоянках автотранспорта, от внутреннего проезда автотранспорта, от работы двигателей грузовых автомобилей, осуществляющих обслуживание объекта (мусороуборочные операции).

Расчет величин выбросов выполнен на основании действующих методик. Проектная величина валового выброса на период эксплуатации объекта составит 1.462 т/год. Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта выполнены в соответствии с требованиями ОНД-86 с использованием УПРЗА «Эколог» в 15 контрольных точках. Максимальные концентрации загрязняющих веществ в контрольных точках не

превышают 0,1 ПДК. Максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населенных мест в ближайшей жилой застройке. Таким образом, расчетом рассеивания установлено, что санитарные нормы по всем нормируемым веществам для жилой зоны соблюдены.

Питьевой режим работающих на строительной площадке обеспечивается путем доставки воды питьевого качества в бутылках.

Временное водоснабжение в период строительства на технологические нужды обеспечивается за счет привозной воды. Для обеспечения нужд работающих на стройплощадке будут установлены биотуалеты, полное обслуживание которых осуществляет специализированная организация. В период строительства на площадке предусматривается мойка колес выезжающего автотранспорта с системой оборотного водоснабжения «Мойдодыр». Водоотведение сточных вод с территории строительной площадки осуществляется в накопительные емкости, которые с установленной периодичностью опустошаются, и сточная вода вывозится на специализированные очистные сооружения.

Водоснабжение и водоотведение потребителей объекта предусмотрено в соответствии с техническими условиями ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-9800/15-0-1 от 11.08.2015. Сброс бытовых и дождевых сточных вод предусмотрен в проектируемые внутриквартальные сети общесплавной канализации согласно проекта планировки и межевания территории (согласование ГУП «Водоканал СПб» № 302-23-4689/14-0-1 от 17.04.2014). Для очистки стоков от лотка на въезде в автостоянку предусмотрена установка фильтрующего модуля в колодце на выпуске из здания.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов: устройство твердого покрытия с гидроизоляцией на территории и организованное водоотведение сточных вод, гидроизоляция и герметизация подземных сооружений, исключая попадание загрязняющих веществ в грунт и водоносные

горизонты, оборудование мест временного хранения отходов в соответствии с нормативными требованиями.

В период эксплуатации объекта ожидается образование 317,325 т/год для отходов IV, V классов опасности для окружающей среды.

Количество отходов IV-V классов опасности для окружающей среды в период строительства и демонтажа составит 79223,359 т (43534,184 м³), в том числе отходов грунта 65010,6 т (36117,0 м³). В соответствии с критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для ОПС (утвержденным приказом МПР России от 15 июня 2001 года №511) грунт на территории строительства относится к V классу опасности – практически неопасные отходы. Сбор и накопление отходов предусмотрен с соблюдением мер, исключаящих негативное воздействие на окружающую среду. Вывоз отходов предусмотрен спецтранспортом на лицензированные предприятия по обезвреживанию, размещению, утилизации отходов. В период строительства, демонтажа и эксплуатации объекта перечень и количество образующихся отходов подлежат уточнению.

3.2.3. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектная документация строительства многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной автостоянкой (далее – Объект) выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ (в редакции Федерального закона от 10.07.2012 № 117-ФЗ) и требованиями нормативных документов по пожарной безопасности на момент проектирования.

Объект – представляет собой шестисекционный многоквартирный жилой дом, который имеет в своем составе встроенно-пристроенные общественные и вспомогательные помещения, предназначенные для обеспечения функционирования, а также встроенно-пристроенную подземную закрытую автостоянку. Жилая часть Объекта – разновысотная, состоит из 12-и (секция А), 14-и (Секция F), 17-и (Секции В и Е) и 19-и (Секции С и D) этажных жилых

секций. На первом этаже жилой секций А и В, на первом и втором этаже жилых секций С, D, E и F запроектированы офисные помещения, в осях 1-5/А-Р на отметке +4,500 и +8,100 расположены общественные помещения. На верхних этажах, начиная со 2-го этажа (секция В) и с третьего этажа (В, С, D, E и F) расположены жилые квартиры. Встроенно-пристроенная подземная автостоянка закрытого типа на 280 м/места. Вертикальная связь в каждой секции жилого здания обеспечена лифтовыми группами, состоящими из двух лифтов грузоподъемностью 450 кг и 1000 кг, в жилых секциях С и D лифт грузоподъемностью 1000 кг является лифтом для транспортирования пожарных подразделений. Выходы из лифтов предусматриваются через лифтовые холлы. Высота Объекта не более 50 м (жилые секции А, В, E и F) и не более 75 м (жилые секции С и D) - высота здания определена разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа. Функциональное назначение – жилое многоквартирное здание, класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. В состав здания входят помещения иного функционального назначения: Ф4.3 (офисы); Ф5.2 (встроенно-пристроенная подземная закрытая автостоянка без технического обслуживания и ремонта, категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В2); Ф5.1 (помещения инженерно-технического обеспечения – ИТП, помещения кабельного ввода, пожарные насосные станции и технические помещения).

Подъезды пожарных автомашин к зданию обеспечены по спланированной территории с твердым покрытием. К зданию предусмотрены подъезды по проектируемой дорожной сети. Ширина проезда для пожарной техники предусмотрена не менее 4,2 м по дороге с твердым покрытием вдоль двух продольных сторон здания, в том числе по покрытию встроенно-пристроенной автостоянки, рассчитанным на нагрузку от пожарных автомобилей 16 т/ось и суммарной нагрузкой не менее 43 тонн. Расстояние от внутреннего края проезда до стены проектируемого здания не более 5-10 м.

Проезды обозначаются соответствующими знаками пожарной безопасности. Радиус поворота дорог для проезда пожарных автомобилей принимается не менее 15 м. Предусмотрены сквозные проходы в каждой секции, располагаемые на расстоянии не более 100 м друг от друга. Доступ пожарных подразделений и доставка средств пожаротушения с автолестниц (подъемников) обеспечивается во все помещения здания в соответствии с требованиями ст. 80 Технического регламента № 123-ФЗ. Предусмотрены подъезды для пожарной техники к входам в здание, к пожарным гидрантам, а также к местам выводам наружных патрубков сетей автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода для подключения передвижной пожарной техники жилого здания.

Объект располагается в радиусе действия ПЧ 40 ОФПС Невского административного района ГУ МЧС России по Санкт-Петербургу, время прибытия не превышает 10 минут в соответствии со статьей 76 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ.

Здание обеспечено наружным противопожарным водопроводом с расчетным расходом воды на нужды пожаротушения – 25 л/сек; с расчетным расходом воды на внутреннее пожаротушение – три струи по 2,9 л/сек со встроенно-пристроенной частью общественного назначения и две струи по 5,2 л/сек в встроенно-пристроенной автостоянке. На автоматическое водяное пожаротушения (УАВПТ ТРВ) автостоянки предусмотрен расчетный расход – 12 л/сек. Обеспечение требуемых расходов на нужды наружного и внутреннего пожаротушения, а также автоматического водяного пожаротушения предусмотрено от проектируемых водопроводных сетей. Расстановка пожарных гидрантов на существующей водопроводной сети выполнена в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 из расчета обеспечения пожаротушения любого, обслуживаемого данной сетью здания или их части не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Противопожарные разрывы, а также мероприятия по нераспространению пожара предусмотрены в соответствии с положениями Технического

регламента о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013.

Степень огнестойкости здания и встроенно-пристроенной автостоянки – I, с фактическими пределами огнестойкости несущих конструкций: несущие элементы здания и другие конструкции участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости – не менее REI 150/REI 120. Класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс пожарной опасности конструкций здания – К0. Здание разделено на семь пожарных отсеков противопожарными стенами 1 типа с пределом огнестойкости не менее REI 150 и противопожарными перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 150. Предусмотрено заполнение проемов в противопожарных преградах противопожарным в соответствии с требованиями Технического регламента №123-ФЗ. Первый пожарный отсек – жилые секции А и В с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м² (фактическая площадь – 1396,69 м²); второй пожарный отсек – жилые секции С и D (фактическая площадь этажа в пределах пожарного отсека – 853,83 м²); третий пожарный отсек – жилые секции Е и F (фактическая площадь этажа в пределах пожарного отсека – 1917,18 м²); четвертый – седьмой пожарные отсеки – встроенно-пристроенная подземная автостоянка закрытого типа с площадью этажа в пределах каждого пожарного отсека не более 3000 м² (фактическая площадь этажа в пределах четвертого пожарного отсека – 701,98 м², пятого пожарного отсека – 2913,11 м², шестого пожарного отсека – 2931,82 м², седьмого пожарного отсека – 2987,78 м²). Площадь квартир на этажах жилых секций не превышает 500 м². Предусмотрены мероприятия, препятствующие распространению пожара, в том числе в местах примыкания оконных или дверных проемов в местах сопряжения различных частей здания. Деление на секции в пределах пожарных отсеков жилой части предусмотрено противопожарными стенами 2 типа с пределом огнестойкости REI 45. Перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, а

также межквартирные перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости EI 45 и классом пожарной опасности K0. Встроенно-пристроенные помещения общественного назначения в пределах жилой части выделены противопожарными стенами 2 типа с пределом огнестойкости REI 45 и противопожарными перекрытием 2 типа REI 60. Встроенно-пристроенные помещения общественного назначения между собой разделены противопожарными стенами 2 типа с пределом огнестойкости REI 45. Каждая мусоросборная камера обеспечена самостоятельным входом (эвакуационный совмещенный с функциональным), изолированно от входа в здание глухими ограждающими конструкциями. Мусоросборные камеры выделены ограждающими конструкциями с пределами огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности K0. Шахты пассажирских лифтов и лифтов с функцией транспортирования пожарных подразделений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45/REI 120 с заполнением проемов противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30/EI 60 соответственно. Лифтовые холлы выделены противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее EI 45. Помещения различных технологических процессов (технические и вспомогательные помещения и др.) в пределах каждого пожарного отсека отделены друг от друга и от остальных помещений, а также от эвакуационных коридоров противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и перекрытиями с пределом огнестойкости REI 60. Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 60. Сообщение помещения для хранения автомобилей (пожарные отсеки №№ 5, 6 и 7) с другими пожарными отсеками предусмотрены через парно-последовательные тамбур-шлюзы 1-го типа с подпором воздуха при пожаре с ограждающими конструкциями EI 45 и заполнением проемов противопожарными дверями EI 30. Шахты лифтов на отметке автостоянки предусмотрены в ограждающих конструкциях с пределом огнестойкости не

менее REI 150. Конструктивные элементы фасадов предусмотрены классом пожарной опасности К0 и имеют техническое свидетельство.

Количество эвакуационных выходов и пути эвакуации приняты исходя из возможного количества одновременно находящихся людей в здании в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ. Для эвакуации людей с жилой части здания (этажи жилых секций) предусмотрены эвакуационные незадымляемые лестничные клетки типа Н1 с шириной маршей – 1,05 м. Выходы из лестничных клеток предусмотрены непосредственно наружу. Наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничной клетки не превышает 25 м. Ширина коридоров жилой части принята не менее 1,4 м. Жилые квартиры обеспечены аварийными выходами. Для эвакуации из части жилого дома из первого-второго этажа встроенных помещений общественного назначения (Ф4.3) предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу и на эксплуатируемую кровлю (стилобат) первого этажа. Из помещений в осях 1-5/А-Р предусмотрен эвакуационный выход с отметки +4,500 на эксплуатируемую кровлю (стилобат) первого этажа, с отметки +8,100 эвакуация предусмотрена в лестничную клетку типа Л1 с шириной маршей не менее 1,2 м, ведущую на эксплуатируемую кровлю (стилобат) первого этажа. Предусмотрено заполнение проемов на каждом этаже в указанную лестничную клетку противопожарными дверями 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EIS 30. Площадь каждого из встроенных помещений Ф4.3 не превышает 300 м², вместимость этих помещений составляет до 15 человек. Лестничные клетки типа Н1 и лестничная клетка типа Л1 обеспечены естественным освещением через проемы в наружных конструкциях площадью не менее 1,2 м². Помещение для хранения автомобилей каждого пожарного отсека (автостоянка) обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами по лестничным клеткам непосредственно наружу с шириной маршей – не менее 1,2 м. На путях эвакуации применяются отделочные материалы стен, полов и потолков принятые в соответствии с Техническим регламентом №123-ФЗ.

Выходы на покрытие здания предусмотрены из лестничных клеток по лестничным маршам через противопожарные двери 2 типа (ЕІ 30). Конструктивно обеспечена возможность передвижения личного состава пожарной охраны в боевой одежде и с дополнительным снаряжением. Предусмотрено устройство специальных участков (проходов) по кровле здания. Покрытие здания обеспечено непрерывным ограждением высотой 1,2 м и лестницами в местах перепада высот.

Предусмотрена противодымная защита здания: дымоудаление – из поэтажных коридоров жилой части, из каждого пожарного отсека автостоянки; предусмотрен подпор воздуха при пожаре – в шахты пассажирских лифтов и лифты с функцией транспортирования пожарных подразделений, в тамбур-шлюзы на отметке автостоянки. Предусмотрены системы компенсации объемов удаляемых продуктов горения.

Каждая квартира обеспечена внутриквартирным устройством для пожаротушения на ранней стадии. Жилая часть оборудуется автоматической пожарной сигнализацией (УАПС) и автономными пожарными извещателями в жилых помещениях, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1 типа. Встроенные помещения общественного назначения оборудуются автоматическими установками обнаружения пожара (УАПС), системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2 типа. Автостоянка оборудуется автоматической установкой обнаружения пожара (УАПС), автоматической установкой пожаротушения (УАВПТ ТРВ), системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 3 типа. Мусоросборные камеры защищены спринклерными оросителями с расходом не менее 1,5 л/с.

Представлено расчетное обоснование индивидуального пожарного риска ООО «Пожарный Регистр» (Свидетельство № СРОСП-П-01691.1-18072012 о допуске к определённым виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное СРО НП

«Стандарт-Проект».), Проект плана тушения на Объект, утвержденный ГУ МЧС России по Санкт-Петербургу.

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование, национальным стандартам, нормативным техническим документам и обеспечивают эвакуацию и нормативный уровень пожарной безопасности людей при пожаре.

3.2.2.8. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения ММГН по участку к зданию и по территории, прилегающей к нему, с учетом требований градостроительных норм. Система средств информационной поддержки обеспечена на всех путях движения, доступных для ММГН на все время эксплуатации.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, как правило, не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1 - 2%. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке не менее 0,05 м. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0,04 м.

Для открытых лестниц на перепадах рельефа принята ширина проступей не менее 0,4 м, высота подъемов ступеней - не более 0,12 м. Все ступени наружных лестниц в пределах одного марша одинаковы по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней. Поперечный уклон наружных ступеней в пределах 1 - 2%. Вход на территорию и участки оборудованы доступными для инвалидов элементами информации об объекте.

Входные тамбуры помещений общественного назначения имеют размеры не менее 1500 x 1800 мм. Входной тамбур жилой части здания имеет размеры не менее 1500x1800 мм. Ширина входных дверей 1,3 м, что обеспечивает беспрепятственный проезд инвалидной коляски. Тамбуры пристроенных

помещений и общие коридоры типовых этажей обеспечивают разворот инвалидной коляски на 180 градусов, диаметром 1,4 м.

Для доступа маломобильных групп населения на первый этаж предусмотрены пандусы.

В каждом пожарном отсеке общественных помещений первого и второго этажа находятся специализированные санузлы для инвалидов - размеры 2,2 x 2,25 м.

Доступ инвалидов на стилобат второго этажа обеспечивается с помощью подъемника по аппаратам на двух главных лестницах.

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

Потребитель энергоресурсов: многоквартирный дом со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.

Здание запроектировано П-образное, переменной этажности, состоящее из шести секций. Высота встроенно-пристроенной автостоянки проектируемого здания – 4,2 м. Этажи 1 – 3 – коммерческие помещения.

Ограждающие конструкции разработаны в соответствии с ТУ на применяемые материалы и конструкции и теплотехническим расчетом при обеспечении санитарно-гигиенических и оптимальных параметров микроклимата помещений.

Наружные стены предусматриваются из материалов, имеющих надлежащую стойкость (морозостойкость, влагостойкость, стойкость против циклических температурных колебаний и других разрушающих воздействий окружающей среды) с учетом норм по приведенному сопротивлению теплопередаче:

- наружные стены, тип 1.1 – кирпич полнотелый ($\rho=2500 \text{ кг/м}^3$) $\delta=250 \text{ мм}$, утеплитель «Rockwool» Венти ФАСАД БАТТС $\delta=150 \text{ мм}$, штукатурка $\delta=30 \text{ мм}$;

- наружные стены, тип 1.2 – железобетон $\delta=220$ мм, утеплитель «Rockwool» Венти ФАСАД БАТТС $\delta=150$ мм, штукатурка $\delta=30$ мм;

- наружные стены, тип 2 – железобетон $\delta=220$ мм, утеплитель «Rockwool» Венти ФАСАД БАТТС $\delta=120$ мм, гранит $\delta=40$ мм;

- окна – двухкамерные стеклопакеты из ПВХ профиля;

- кровля – железобетонное монолитное перекрытие $\delta=200$ мм, утеплитель «Rockwool» РУФ БАТТС Оптима $\delta=200$ мм, керамзитобетон $\delta=200$ мм, цементно-песчаный раствор, $\delta=40$ мм, гравий $\delta=30$ мм;

Инженерное оборудование здания запроектировано в соответствии с техническими условиями энергоснабжающих организаций.

Снижение потребления энергетических ресурсов запроектированных зданий, их рациональный расход и обеспечение нормируемых требований энергетической эффективности достигается путем эффективного утепления наружных стен, кровли, регулирования отпуска тепловой энергии средствами автоматики и погодной коррекции, применения энергосберегающих ламп, насосного оборудования с частотным регулированием привода, автоматизации и диспетчеризации инженерных систем.

Класс энергетической эффективности проектируемого здания – повышенный (В+).

Общий коэффициент теплопередачи здания ($\text{Вт}/\text{м}^3\cdot^\circ\text{C}$) – 0,312.

Приведенное сопротивление теплопередачи ($\text{м}^2\cdot^\circ\text{C}/\text{Вт}$): наружных стен (тип 1.1) – 4,07, (тип 1.2) – 3,869 и (тип 2) – 3,134; окон и балконных дверей – 0,56; кровли – 4,99.

Наличие точек учета энергоресурсов при централизованном и децентрализованном снабжении энергоресурсами: электрической энергии, тепловой энергии, воды – предусмотрено. Оснащенность административных и торговых помещений приборами учета электрической энергии, тепловой энергии, воды -100%.

3.2.2.10. Раздел «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

Техническая эксплуатация многоквартирного дома со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой осуществляется в целях эксплуатационной надежности в течении всего периода использования по назначению.

Здание должно эксплуатироваться в предусмотренных проектной документацией пределах нагрузок, требованиях пожарной безопасности, требованиях к обеспечению качества воздуха и воды, требованиях к обеспечению освещения, инсоляции, требованиях к защите от шума и вибрации, требованиях к микроклимату помещений.

При эксплуатации не допускается без обоснований и получения разрешений производить изменение объемно-планировочных решений и внешнего облика здания, изменение конструктивных схем здания в целом или его отдельных частей, изменение планировки и благоустройства прилегающей территории, пристройку или возведение на покрытиях других объектов, в том числе временных, изменение схемы работы несущих конструкций, замену их другими элементами или устройство новых конструкций, изменение проектных решений ограждающих конструкций и их элементов, устройство в элементах здания новых проемов, отверстий, надрезов, ослабляющих сечение элементов, замену или модернизацию технологического или инженерного оборудования и изменение схем их размещения, изменение конструкций или схем размещения технологических и инженерных коммуникаций, использование конструкций и их элементов в качестве якорей, оттяжек, упоров для подвески талей и других механизмов.

Контроль за техническим состоянием здания должен осуществляться его собственником или службой технической эксплуатации путем проведения плановых и внеплановых технических осмотров. Плановые осмотры должны проводиться 2 раза в год, весной и осенью, с составлением соответствующих актов в соответствии с требованиями ВСН 58- 88.

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

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

3.2.3.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Представлено согласование северо-западного межрегионального территориального управления Федерального агентства воздушного транспорта №2084 от 03.08.2015 г.

Представлен проект планировки с проектом межевания территории, ограниченной Московским пр., наб. обводного кан., полосой отвода Дальневосточным пр. ул. Дыбенко, Октябрьской наб., проектируемым проездом, в Невском районе, утвержденный постановлением Правительства г. Санкт-Петербурга №1064 от 25.11.2014г.

Представлен утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке градостроительный план земельного участка №RU78155000-23124, утвержденный распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре правительства г. Санкт-Петербурга №2396 от 31.12.2015г.

Представлено письмо исх.№1486 от 12.08.2015 г. от ООО «ФинансНедвижимость» в адрес ООО «ЦСАС», ООО «ФинансНедвижимость» сообщает, что к моменту ввода объекта в эксплуатацию он будет обеспечен выездами на ул. Дыбенко и Дальневосточный проспект в соответствии с разработанной ПД.

Выбор конструкции дорожной одежды, подтвержден расчетом дорожной конструкции, в соответствие с требованием п.2.3 ОДН218.046-01.

3.2.3.2. Раздел «Архитектурные и объёмно-планировочные решения»

Представлены технические условия на применяемые строительные материалы и конструкции, подписанные ГИП и утвержденные заказчиком.

При входе в жилую часть здания (в холл) предусмотрены тамбуры

Кладовые уборочного инвентаря во встроенных помещениях запроектированы площадью не менее 4,0 м².

При въезде в автостоянку предусмотрены противопожарные ворота первого типа.

3.2.3.1. Раздел «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

По замечаниям экспертизы представленные расчёты откорректированы и дополнены, вне-сены необходимые изменения, дополнения и уточнения в чертежи и пояснительную записку.

3.2.3.4. Раздел «Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия»

Подраздел «Водоснабжения, водоотведения»

Представлены: технические условия ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-9800/15-0-1 от 11.08.2015; письмо ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-8778/14-11-1 от 20.08.2015 с указанием величины гарантированного напора в точке подключения к наружной сети водопровода; согласование проекта планировки и межевания территории ГУП «Водоканал СПб» № 302-23-2904/14-0-1 от 26.03.2014; схема инженерного оборудования территории согласованная в ГУП «Водоканал СПб» письмом № 302-23-4689/14-0-1 от 17.04.2014; письмо администрации Невского района Санкт-Петербурга № 027-367/15-0-1 от 11.09.2015 о согласовании сводного плана инженерных сетей.

Откорректирована текстовая часть – категория электроснабжения для хозяйственно-питьевой насосной установки принята II; для пожарного крана жилой части принят напор 13 м и расход 2,9 л/с; диаметр канализационных стояков обоснован проверочным расчетом системы бытовой канализации на устойчивость против срыва гидравлических затворов санитарных приборов; расчет дождевых стоков с эксплуатируемой кровли автостоянки выполнен по методике изложенной в п. 7.4 СП 32.13330.2012.

Откорректированы графические материалы – на планах подвала

магистральные сети не обозначены условными обозначениями; на поэтажных планах указаны координационные оси здания; предусмотрена система водоотвода и очистки случайных проливов от колес автомобилей на въезде в автостоянку; исключена трассировка сети канализации под потолком помещения водомерного узла; представлены принципиальные схемы наружных сетей водоснабжения, прокладки наружных сетей водоотведения, ливнеотоков.

3.2.3.5. Раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих»

Представлена характеристика объектов окружающей застройки.

Представлены сведения об автономности объекта.

Для стоянки автотранспорта персонала, работающего во встроенных помещениях, предусмотрено выделение машино-мест на открытых стоянках за границами участка проектирования.

Исключено размещение мусоросборной камеры под жилой квартирой смежно с комнатой,

В угловой 3-х комнатной квартире в секции В обеспечена продолжительность инсоляции за счёт двусторонней ориентации комнаты.

В двухкомнатных и более квартирах предусмотрено выделение зоны коридора, обеспечивающего непосредственно вход в кухню (для исключения проходных комнат).

По разделу «Защита от шума»

Представлены расчеты уровней шума от систем вентиляции с учетом расположения воздухозаборных решеток.

Разработанные мероприятия в разделе АСА отражены в разделе АР.

3.2.3.6. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

На схеме планировочной организации земельного участка указаны пути перемещения инвалидов.

Предусмотрены специализированные санузлы для инвалидов во встроенных помещениях.

3.2.3.7. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

Раздел дополнен в соответствии с Федеральным законом РФ от 30.12.2009 № 384-ФЗ.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий, выполненные для разработки проектной документации на строительство многоквартирного дома со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: Санкт-Петербург, ул.Дыбенко, дом 8 (I этап строительства) **соответствуют** требованиям технических регламентов.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Проектная документация на строительство многоквартирного дома со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: Санкт-Петербург, ул.Дыбенко, дом 8 (I этап строительства) **соответствует** инженерно-геологическим, инженерно-экологическим изысканиям, инженерно-геодезическим изысканиям.

4.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации

Проектная документация на строительство многоквартирного дома со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: Санкт-Петербург, ул.Дыбенко, дом 8 (I этап строительства) **соответствует** требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной и иной безопасности.

4.3. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство многоквартирного дома со встроенно-пристроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: Санкт-Петербург, ул. Дыбенко, дом 8 соответствует установленным требованиям.

Эксперты:

**Заместитель генерального директора
по экспертизе**

Жиленко Ю.Г.



*Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-11-3-0271*

*3.1. Организация экспертизы проектной документации
и (или) результатов инженерных изысканий
раздел «Пояснительная записка»*

**Начальник отдела экспертизы
проектной документации**

Боков И.Н.



*Квалификационный аттестат
№ МР-Э-10-2-0394*

*2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»*

Эксперт

Агейкина Е.П.

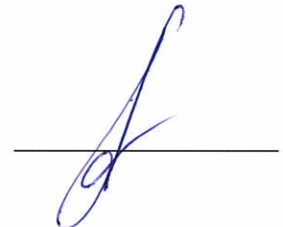


*Квалификационный аттестат
№ МР-Э-3-2-0218*

*2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и
кондиционирование
раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Тепловые сети»*

Эксперт

Агеенко А.С.



*Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-37-2-1610*

*2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
раздел «Система электроснабжения»*

Эксперт

Болотов К.А.



*Квалификационный аттестат
№ МР-Э-34-2-0860*

*2.1.3. Конструктивные решения
раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»*

Эксперт

Гераскина С.Н.



*Квалификационный аттестат
№ МС-Э-10-2-2579*

*2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
раздел «Схемы планировочной организации земельных участков»*

Эксперт

Заборская Е.П.



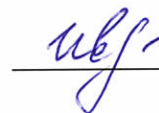
*Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-8-2-0189*

*2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-
эпидемиологическая безопасность*

раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих»

Эксперт

Иванов В.Н.



Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-13-1-0390

1.4. Инженерно-экологические изыскания
Эксперт, раздел «Инженерно-экологические изыскания»

Эксперт

Кириллов Г.А.



Квалификационный аттестат
№ МР-Э-33-2-0083

2.1.4. Организация строительства
раздел «Проект организации строительства»

Эксперт

Кильдибеков С.В.



Квалификационный аттестат
№ 00586-АК-77-28032012

2.5. Пожарная безопасность
раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Эксперт

Лукинская Е.В.



Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-25-2-1084

2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел «Водоснабжение, водоотведение и канализация»

Эксперт

Маслякова Е.К.



Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-47-2-1770

2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения
раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

Эксперт

Пане-Братцева Е.Н.




Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-37-1-1615

1.2. Инженерно-геологические изыскания
раздел «Инженерно-геологические изыскания»

Эксперт

Попова Н.В.



Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-12-2-0361

2.4.1. Охрана окружающей среды
раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Эксперт

Федотов Н.И.



Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-23-1-0531

1.1. Инженерно-геодезические изыскания
раздел «Инженерные изыскания»
подраздел «Инженерно-геодезические изыскания»



Федеральная служба по аккредитации

0000091

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **ROSS RU.0001.610017**

(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000091**

(учетный номер бланка)

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

(полное и (в случае, если имеется)

«Центр строительного аудита и сопровождения» (ООО «ЦСАС»))

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1127847602937

место нахождения **19230, г. Санкт-Петербург, Дальневосточный проспект, д. 14, литера А**

(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 5 декабря 2012 г. ПО 5 декабря 2017 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

(подпись)

С.В. Мигин

(Ф.И.О.)





Федеральная служба по аккредитации

0000152

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

№ **РОСС RU.0001.610101**
(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000152**
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью

(полное и (в случае, если имеется)

«Центр строительного аудита и сопровождения» (ООО «ЦСАС»)

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1127847602937

место нахождения

193230, г. Санкт-Петербург, Дальневосточный пр-кт, д. 14, лит. А

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы **результатов инженерных изысканий**

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 01 апреля 2013 г. по 01 апреля 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

С.В. Мигин

(Ф.И.О.)

(подпись)

