



**Общество с ограниченной ответственностью
“Негосударственный надзор и экспертиза”**

Почтовый адрес: 197046, г. Санкт-Петербург, Троицкая пл., д. 1, лит. А, пом. 16Н

Юр. адрес: 197046, г. Санкт-Петербург, Троицкая пл., д. 1

Тел.: (812) 233-33-66, Факс (812) 232-17-45, www.nnexp.ru

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610044
Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610230

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

**ООО «Негосударственный надзор
и экспертиза»**

_____ **О.А. Сафронова**



_____ **20 16 г.**



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Регистрационный номер заключения экспертизы в Реестре

7	8	-	2	-	1	-	3	-	0	0	2	9	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями
и подземным гаражом (автостоянкой)

по адресу:

г. Санкт-Петербург, Днепропетровская улица, дом 65, литера А

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

2016 год

1. Общие положения**1.1. Основания для проведения экспертизы**

Заявление на проведение негосударственной экспертизы б/н (вх. от 25.02.2016 г. № 15С-НЭ-16).

Договор возмездного оказания услуг от 29.02.2016 г. № 15С-НЭ-16 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

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

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземным гаражом (автостоянкой)» по адресу: г. Санкт-Петербург, Днепропетровская улица, дом 65, литера А.

Рассмотрены разделы согласно «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, за исключением Раздела 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства». Данный раздел на экспертизу не представлялся по решению Заказчика.

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

Объект: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземным гаражом (автостоянкой)».

Адрес объекта: г. Санкт-Петербург, Днепропетровская улица, дом 65, литера А.

Вид строительств: новое строительство.

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь земельного участка в границе землеотвода	га	0,6804
Площадь застройки	м ²	2 454,60
Общая площадь здания, в том числе:	м ²	28 181,51
- площадь встроенных помещений	м ²	1 501,56
- площадь подземного гаража (автостоянки)	м ²	3 162,32
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	15 163,54
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	15 573,46
Количество квартир, в том числе:	шт.	301
- 1-комнатные квартиры (студии)	шт.	27
- 1-комнатные квартиры	шт.	141
- 2-комнатные квартиры	шт.	92
- 3-комнатные квартиры	шт.	41
Количество машино-мест в автостоянке	шт.	95
Строительный объем здания, в том числе:	м ³	88 154,25
- подземной части	м ³	18 033,29

Этажность	этаж	10
Количество этажей, в том числе:	этаж	11
- подземный этаж	этаж	1

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

Вид объекта капитального строительства - жилое здание.

Функциональное назначение объекта капитального строительства - многоквартирный дом со встроенными помещениями и подземным гаражом (автостоянкой).

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

- *Генеральная проектная организация*

Открытое акционерное общество «ЛЕННИИПРОЕКТ».

Адрес юридический: 197046, г. Санкт-Петербург, Троицкая пл., дом 3.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 15.03.2012 г № П-044-021.6, выданное СРО Некоммерческое партнерство «Проектные организации Северо-Запада», г. Санкт-Петербург.

- *Инженерно-геологические изыскания*

Открытое акционерное общество «Трест геодезических работ и инженерных изысканий».

Адрес юридический: 191023, г. Санкт-Петербург, ул. Зодчего Росси, д. 1-3.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 14.04.2011 г. № СРО-И-003-14092009-00860, выданное саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания», г. Москва.

- *Инженерно-экологические изыскания*

Общество с ограниченной ответственностью «ЛиК»

Адрес юридический: 190068, г. Санкт-Петербург, ул. Малая Подьяческая, д. 3, литер А, помещение 12-н.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 16.03.2012 г. № И-011-101.2, выданное Саморегулируемой организацией по выполнению инженерных изысканий Некоммерческое партнёрство «Изыскательские организации Северо-Запада», г. Санкт-Петербург.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

- *Заявитель, застройщик, технический заказчик*

Общество с ограниченной ответственностью «Эй Би Групп».

Адрес юридический: 191144, г. Санкт-Петербург, Новгородская ул., д. 16, литера А.

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. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства.

1.9. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документация, заявителя, застройщика, технического заказчика

- Договор №22/2016 аренды земельного участка на инвестиционных условиях от 15.03.2016 года.
- Заключение КГИОП от 08.04.2016 №3-2200/16-0-1 о соответствии режиму ЗРЗ 2-1.
- Соглашение №19/2016 от 11.03.2016 г. о передаче прав и обязанностей по договору №14227 от 30.11.2015 (доп. соглашение №1 от 13.01.2016) подряда на выполнение проектных работ.
- Приказ ООО «Вектор» о демонтаже зданий от 05.06.2015 №1.

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 (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное ООО «Вектор».

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий, утвержденное ООО «Вектор».

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-экологические изыскания

Программа на проведение инженерно-экологических изысканий, согласованная Заказчиком.

2.2. Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

Задание на проектирование: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной автостоянкой» по адресу: г. Санкт-Петербург, Днепропетровская ул., дом 65, утвержденное ООО «Вектор».

Изменение №1 к заданию на проектирование от 2016 г.

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

- Градостроительный план земельного участка № RU78171000-23224, утвержденный Распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре от 31.12.2015 г. № 2443.

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

- Технические условия ПАО энергетики и электрификации «Ленэнерго» от 15.03.2016 г. № ОД-СПб-11324-12/16267-Э-12 для присоединения к электрическим сетям (Приложение №1 к договору от 15.03.2016 г. № ОД-СПб-11324-12/16267-Э-12).
- Технические условия подключения ГУП «ТЭК СПб» от 09.03.2016 г. № 21-09/5719-2 к тепловым сетям.
- Технические условия подключения ГУП «Водоканал СПб» от 28.03.2016 №48-27-3105/16-0-2.
- Письмо ГУП «Водоканал СПб» от 07.04.2016 №48-27-3105/16-1-1.
- Технические условия ООО «Невалинк» от 20.02.2016 г. № 032 на организацию сетей связи и подключение к существующим сетям связи.
- Технические условия на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга, выданные СПб ГКУ «ГМЦ» № 26-03-2528/16 - от 26. 02.2016 г.

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)

Инженерно-геологические условия территории

В геоморфологическом отношении территория проектируемого строительства расположена в пределах Лигово-Рождественской гряды Приневской низины с абсолютными отметками поверхности по данным нивелировки устьев выработок 6.50-6.20 м.

Согласно данным изысканий инженерно-геологические условия участка проектируемого строительства относятся ко второй категории сложности.

В геологическом строении участка на глубину бурения и статического зондирования (40,0 м) принимают участие современные образования, представленные техногенными насыпными грунтами, морскими и озерными отложениями, верхнечетвертичные озерно-ледниковые отложения Балтийского ледникового озера, ледниковые отложения Лужской стадии оледенения, среднечетвертичные флювиогляциальные и ледниковые отложения Московского горизонта, а также Верхнепротерозойские отложения Котлинского горизонта. В ходе камеральной обработки выделено 13 инженерно-геологических элементов с учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей, номенклатурного наименования слагающих участок грунтов.

Нормативная глубина сезонного промерзания насыпных грунтов составляет 1,55 м, песков пылеватых – 1,45 м, суглинков – 1,20 м.

По относительной деформации пучения насыпные грунты проявляют пучинистые свойства, пески пылеватые и суглинки относятся к сильно и чрезмерно пучинистым грунтам.

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием грунтовых вод со свободной поверхностью и напорными водами. В период изысканий (июль-август 2011 года) уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах 1,8-2,0 м, на абсолютных отметках 4.70-4.20 м. В неблагоприятные периоды года максимальное положение уровня грунтовых вод предполагается

на глубине 1,3 м от дневной поверхности, на абсолютной отметке приблизительно 5.00 м. Напорные воды приурочены к межледниковым гравийным грунтам, встречены эпизодически на глубине 29,5-29,9 м, на абсолютных отметках минус 23.30-минус 23.60 м. Пьезометрический уровень установился на абсолютных отметках минус 21.80-минус 22.70 м. При длительности наблюдений 1 час величина напора составила 0,9-1,5 м.

Согласно данным химических анализов грунтовые воды по отношению к бетону нормальной проницаемости неагрессивные. Грунтовые воды по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля обладают низкой и высокой степенью коррозионной агрессивности соответственно.

Грунты, залегающие до глубины 7,0 м, обладают высокой степенью коррозионной агрессивности по отношению к конструкциям из углеродистой и низколегированной стали.

Экологические условия территории

Участок инженерно-экологических изысканий площадью 6804 кв. м. застроен, в пределах участка размещено 11 зданий, предназначенных под снос.

Участок изысканий практически полностью заасфальтирован, растительность представлена газонами и сорными травами. В пределах участка изысканий расположено 5 деревьев лиственных пород.

Животный мир представлен орнитофауной, млекопитающие представлены синантропными видами.

Виды растительности и животных, занесенные в красные книги РФ и г. Санкт-Петербурга, на участке изысканий отсутствуют.

Участок изысканий расположен за пределами водоохранных зон водных объектов, особо охраняемых природных территорий местного, регионального и федерального значения.

Представлено письмо Управления ветеринарии Санкт-Петербурга № 01-18-1450/15-02-1 от 26.03.2015 об отсутствии на территории Санкт-Петербурга официальных скотомогильников, мест захоронения трупов сибиреязвенных животных и биотермических ям.

Представлен акт обследования сохранения (сноса), пересадки зеленых насаждений и расчета размера их восстановительной стоимости от 05 июля 2013 г, согласно которому в пределах участка изысканий расположено 5 деревьев и 420 кв. м газона.

Приведено письмо Минприроды России от 25.02.2015 № 12-47/4410 об отсутствии на территории г. Санкт-Петербурга особо охраняемых природных территорий и территорий, зарезервированных под создание особо охраняемых природных территорий федерального значения.

Представлено письмо КГИОП Правительства Санкт-Петербурга № 13-307-1 от 24.02.2016 о том, что участок изысканий расположен в границах территории зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности 2 (участок ЗРЗ 2-1).

Радиологическое обследование

По результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы протокола радиационного обследования представлено экспертное заключение ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России № 78.22.62.000.Э.0349.03.16 от 01.03.2016, согласно которому радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения, плотность потока радона с поверхности грунта, эффективная удельная активность природных радионуклидов на участке изысканий соответствует требованиям СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010), СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СанПиН 2.6.1.2800-10.

Лабораторно-аналитические исследования почвогрунтов

По результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы протоколов лабораторных исследований проб почвы представлено экспертное заключение ФГБУЗ ЦГиЭ №122 ФМБА России № 78.22.62.000.Э.0597.03.16 от 29.03.2016, согласно которому:

– пробы почвы №№ 1, 2, отобранные с глубин 0,0–0,2 м, 0,2–1,0 м относятся к категории «опасная»;

– проба почвы № 3 с глубины 1,0–2,0 м соответствует категории «допустимая»;

– пробы почвы № 4–6 с глубины 2,0–4,5 м относятся к категории «чистая».

По микробиологическим и паразитологическим показателям почвенный покров соответствует категории «чистая».

В соответствии с «Критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды», утвержденными приказом МПР России от 15 июня 2001 г. № 511» исследуемые пробы грунта можно отнести к V классу опасности «практически неопасный» до глубины исследования – 4,5 м.

Исследования атмосферного воздуха

Представлена справка ФГБУ «Северо-Западное УГМС» № 11-19/2-25/154 от 01.03.2016 г. о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, согласно которой фоновые концентрации при штилевых условиях составляют: диоксид серы – 2 мкг/куб. м, диоксид азота 121 мкг/куб.м, оксид углерода 1,7 мг/куб. м. Фоновые концентрации загрязняющих веществ не превышают установленные санитарно-гигиенические нормативы.

Представлена справка ФГБУ «Северо-Западное УГМС» № 20/07-11/1097 рк от 07.07.2014 г. о климатических характеристиках района участка изысканий согласно которой: коэффициент стратификации $A=160$, коэфф. рельефа 1, средняя максимальная температура самого жаркого месяца $+22,3^{\circ}\text{C}$, средняя температура воздуха наиболее холодного месяца минус $6,9^{\circ}\text{C}$, скорость ветра 95% обеспеченности 5 м/с.

По результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы лабораторных исследований атмосферного воздуха, представлено экспертное заключение ФГБУЗ ЦГИЭ № 122 ФМБА России № 78.22.62.000.Э.0365.03.16 от 03.03.2016 г, согласно которому пробы атмосферного воздуха, отобранные на участке изысканий, соответствуют требованиям СанПиН 2.1.61032-01.

Исследования физических факторов

По результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы протоколов измерений физических факторов представлено экспертное заключение ФГБУЗ ЦГИЭ № 122 ФМБА России № 78.22.62.000.Э.0365.03.16 от 03.03.2016 г, согласно которому:

– измеренные уровни вибрации соответствуют СН 2.2.4/2.1.8.566-96;

– измеренные параметры электромагнитных излучений промышленной частоты и радиочастотного диапазона соответствуют СанПиН 2971-84, ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07; СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03;

– измеренные уровни звукового давления инфразвука соответствуют СН 2.2.4/2.1.8.583-96.

По результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы протоколов измерений уровня шума представлено экспертное заключение ФГБУЗ ЦГИЭ № 122 ФМБА России № 78.22.62.000.Э.0596.03.16 от 29.03.2016 г, согласно которому уровень шума на границе участка изысканий эквивалентный уровень звука и максимальный уровень звука составляет соответственно:

– в дневное время 47,8–73,9 дБА и 52,8–79,3 дБА;

– в ночное время 44,4–67,3 дБА и 51,0–73,5 дБА.

Согласно выполненным измерениям, уровень шума на участке изысканий не соответствует требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Выполнены инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания.

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

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены отделом инженерной геологии ОАО «Трест ГРИИ» в соответствии с заказом ООО «Вектор».

Представлен на рассмотрение «Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях для разработки проекта строительства жилого дома со встроенными помещениями и пристроенной автостоянкой». Адрес: г. Санкт-Петербург, Фрунзенский район, Днепропетровская улица, д. 65. Заказ 377-16(154). Дубликат заказа 377-11(727).

Так как при производстве полевых работ участок занят производственными зданиями, инженерно-геологические работы выполнены только по первому этапу.

На участке проектируемого строительства пробурено 6 скважин глубиной 35,0-40,0 м общим метражом 220,0 м. Проведены полевые исследования грунтов статическим зондированием в 8 пунктах до глубины 35,0 м, общим метражом 280,0 м. Для лабораторных определений состава и физико-механических характеристик грунтов отобрано 89 образцов нарушенного и ненарушенного сложения, для определения коррозионной агрессивности отобрана 1 проба грунтовой воды и 9 проб грунта.

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены на участке площадью 6804 кв. м.

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с программой на выполнение инженерно-экологических изысканий, разработанной по техническому заданию на проведение инженерно-экологических изысканий, утвержденному заказчиком работ ООО «Вектор».

На рассмотрение представлен «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту: «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и подземным гаражом по адресу: г. Санкт-Петербург, Днепропетровская ул., д. 65, лит. А».

Проведено радиологическое обследование территории площадью 6804 кв. м, и расположенных в пределах участка изысканий зданиями, общей площадью 4984,8 кв. м.

Поисковая гамма-съемка на территории выполнена в масштабе 1:250, выполнено измерение МАД в 7 точках. Определена ППП в 10 точках.

Поисковая гамма-съемка проведена во всех помещениях зданий, выполнено измерение МАД гамма-излучения в 36 точках. Определена удельная активность ЕРН в 22 пробах строительных материалов.

Исследования выполнены Лабораторией радиационного контроля ООО «Атлант». Аттестат аккредитации ЛРК № RA.RU.21AE88.

Для химического анализа почвы с территории участка изысканий отобрано 6 проб почвы на 1-ой пробной площадке с глубин: 0,0-0,2 м, 0,2-1,0 м, 1,0-2,0 м, 2,0-3,0, 3,0-4,0 м, 4,0-4,5 м. Пробы проанализированы на содержание тяжелых металлов (медь, цинк, свинец, кадмий, никель, ртуть), мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов. Исследования проведены лабораторией промышленной санитарии и экологии ООО «ЛиК», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.515795 от 05.11.2013 г.

Для паразитологического и микробиологического анализа отобрана 1 проба почвы с 1-ой пробной площадке с глубины: 0,0-0,05 м, 0,05-0,2 м. Определены следующие показатели: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенная кишечная флора, в том числе сальмонеллы, яйца и личинки гельминтов.

Паразитологические исследования проведены лабораторией промышленной санитарии и экологии ООО «ЛиК».

Микробиологические исследования проведены испытательным лабораторным центром Октябрьского дорожного филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по железнодорожному

транспорту», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.511616 от 14.09.2011 г.

Для токсикологического анализа с территории отобрана одна составная проба с глубины 0,0–4,5 м, в качестве объектов биотестирования использованы дафнии *Daphnia magna* Straus и водоросли *Chlorella Vulgaris* Beijer, исследования проведены лабораторией промышленной санитарии и экологии ООО «ЛиК»

Для санитарно-химического анализа отобрана 1 разовая проба атмосферного воздуха со стороны Митрофаньевского шоссе и проанализирована на содержание диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, оксида углерода, взвешенных веществ. Исследования проведены Лабораторией промышленной санитарии и экологии ООО «ЛиК».

Измерение параметров неионизирующих ЭМИ выполнено в 4-х точках на границе участка. Выполнено измерение напряженности электрического (50 Гц, 30-300 кГц, 0,3-3 МГц, 3-30 МГц, 30-300 МГц) поля, индукция магнитного поля (50 Гц), определена плотность потока энергии (300 МГц–300ГГц). Измерения проведены Лабораторией промышленной санитарии и экологии ООО «ЛиК».

Измерение уровня эквивалентного скорректированного уровня виброускорения выполнено в 1 точке в пределах участка изысканий. Измерения проведены Лабораторией промышленной санитарии и экологии ООО «ЛиК».

Измерение уровня инфразвука выполнено в 2-х точках на границах участка. Измерения проведены Лабораторией промышленной санитарии и экологии ООО «ЛиК».

Измерение эквивалентного и максимального уровней шума выполнено в 2-х точках на границе участка изысканий в дневное и ночное время. Измерения проведены Лабораторией промышленной санитарии и экологии ООО «ЛиК».

3.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геологические изыскания

- В «Технический отчет» ОАО «Трест ГРИИ» заказ 377-16(154), дубликат 377-11(727) внесены исправления, дополнения, уточнения.

- Геологическая часть материалов конструктивных решений и планировочной организации земельного участка приведена в соответствии с материалами изысканий.

Инженерно-экологические изыскания

- Представлен взамен технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, разработанный в соответствии с программой на проведение инженерно-экологических изысканий, обеспечивающий разработку проектной документации.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Рассмотрена проектная документация (шифр 14227) согласно «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 в следующем составе:

Раздел 1. Пояснительная записка.

Том 1. Пояснительная записка. Шифр 14227 — ПЗ.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Том 2. Схема планировочной организации земельного участка. Пояснительная записка.

Графические материалы. Шифр 14227 — ПЗУ.

Раздел 3. Архитектурные решения.

Том 3.1. Архитектурные решения. Пояснительная записка Графические материалы. Шифр 14227 — АР1.

Том 3.3. Расчеты по инсоляции и КЕО. Шифр 14227 — АР3.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Том 4.1. Конструктивные решения. Пояснительная записка. Графические материалы. Шифр 14227 — КР1.

Том 4.2. Объемно-планировочные решения. Пояснительная записка. Графические материалы Шифр 14227 — КР2.

Том 4.3. Защита от шума и вибрации. Пояснительная записка. Шифр 14227 — КР3.

Том 4.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчеты Шифр 14227 — КР4.

Том 4.5. Геотехническое обоснование. Шифр 14227 — КР5.

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

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Том 5.1. Система электроснабжения. Пояснительная записка. Графические материалы. Шифр 14227 — ИОС1.

Подраздел 2. Система водоснабжения.

Том 5.2 Система водоснабжения. Пояснительная записка. Графические материалы. Шифр 14227— ИОС 2.

Подраздел 3. Система водоотведения.

Том 5.3. Система водоотведения. Пояснительная записка. Графические материалы. Шифр 14227 — ИОС3.

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

Том 5.4.1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Пояснительная записка. Графические материалы. Шифр 14227 — ИОС4.1.

Том 5.4.2. Тепловые сети. Пояснительная записка. Графические материалы. Шифр 14227 — ИОС4.2.

Том 5.4.5. Автоматизация систем отопления, вентиляция и кондиционирования воздуха. Пояснительная записка. Графические материалы. Шифр 14227 — ИОС4.5.

Том 5.4.6. Индивидуальные тепловые пункты. Узлы учёта тепловой энергии. Пояснительная записка. Графические материалы. Шифр 14227 — ИОС4.6.

Том 5.4.8. Автоматизация узлов учёта тепловой энергии. Пояснительная записка. Графические материалы. Шифр 14227 — ИОС4.8.

Подраздел 5. Сети связи.

Том 5.5. Сети связи. Пояснительная записка. Графические материалы. Шифр 14227 — ИОС5.

Подраздел 7. Технологические решения.

Том 5.7.1. Вертикальный транспорт. Пояснительная записка. Шифр 14227 — ИОС7.1 .

Том 5.7.2. Технологические решения автостоянки. Пояснительная записка. Графические материалы Шифр 14227 — ИОС7.2 .

Раздел 6. Проект организации строительства.

Том 6. Проект организации строительства. Пояснительная записка. Графические материалы Шифр 14227 — ПОС

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

Том 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального

строительства. Пояснительная записка. Графические материалы. Шифр 08/0613-ГПР— ПОД.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Том 8.1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды при строительстве.

Пояснительная записка. Графические материалы. Шифр 14227 — ООС1.

Том 8.2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды при эксплуатации.

Пояснительная записка. Графические материалы Шифр 14227 — ООС2.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Том 9.1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пояснительная записка. Графические материалы. Шифр 14227— ПБ1.

Том 9.2. Система пожарной сигнализации жилого дома. Пояснительная записка. Графические материалы Шифр 14227 — ПБ2.

Том 9.3. Система пожарной сигнализации встроенных помещений и подземного гаража. Пояснительная записка. Графические материалы. Шифр 14227 — ПБ3.

Том 9.4. Система оповещения и управления эвакуацией жилого дома. Пояснительная записка. Графические материалы. Шифр 14227 — ПБ4.

Том 9.5. Система оповещения и управления эвакуацией встроенных помещений и подземного гаража. Пояснительная записка. Графические материалы. Шифр 14227 — ПБ5.

Том 9.6. Система автоматической установки пожаротушения автостоянки. Пояснительная записка. Графические материалы Шифр 14227 — ПБ6.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Том 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Пояснительная записка. Графические материалы. Шифр 14227 — ОДИ.

Раздел 101. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Том 101.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Пояснительная записка. Графические материалы. Шифр 14227 — ЭЭ1.

Том 101.3. Теплотехнический расчет. Шифр 14227 — ЭЭ2.

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

Том 12.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Пояснительная записка. Шифр 14227 — ТБЭ.

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по рассмотренным разделам

3.2.2.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Участок, предназначенный для размещения жилого дома со встроенными помещениями и подземным гаражом (автостоянкой), расположен по адресу: г. Санкт-Петербург, Днепропетровская улица, дом 65, литера А. Кадастровый номер земельного участка 78:13:0007310:5.

Участок размещен в границах территориальной зоны ТЗЖДЗ – зоны среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов, объектов общественно-деловой застройки, расположенных на территории исторически сложившихся районов Санкт-Петербурга (за исключением исторических пригородов), с включением объектов инженерной инфраструктуры.

Проектная документация разработана на основании Градостроительного плана земельного участка №RU78171000-23224, утвержденный Распоряжением КГА от 31.12.2015 №2443.

В соответствии с Градостроительным планом земельного участка в границах земельного участка действуют следующие ограничения использования:

- охранные зоны инженерных сетей, а именно: охранный зона газораспределительной сети (проходит под существующим зданием); охранный зона водопроводных сетей и охранный зона канализационных тоннельных коллекторов (строительство согласовано письмом ГУП «Водоканал СПб» от 25.03.2016 №48-26-3458/16-0-1); охранный зона подстанций и других электротехнических сооружений (демонтаж согласован ТУ ПАО «Ленэнерго» (приложение №1 к Договору №ОД-СПб-11324-12/16267-Э-12 от 15.03.2016));

- зоны с особыми условиями использования территории в части зон полос воздушных подходов аэродромов и приаэродромной территории Санкт-Петербургского авиационного узла (размещение согласовано письмом Комитета по транспорту от 21.03.2016 №193);

- зоны охраны объектов культурного наследия (строительство согласовано Заключением КГИОП от 08.04.2016 №3-2200/16-0-1).

Площадь земельного участка в границах землеотвода - 0,6804 га.

Участок проектирования граничит:

с севера - смежными земельными участками с кадастровыми номерами 78:13:0007310:16 и 78:13:0007310:9;

с востока – красной линией Днепропетровской ул.;

с юга – смежными земельными участками с кадастровыми номерами 78:13:0007310:06 и 78:13:0007310:17;

с запада – смежным земельным участком с кадастровым номером 78:13:0007310:9.

Рассматриваемый участок представляет собой застроенную территорию, существующие здания, сооружения и подводящие инженерные сети подлежат демонтажу на основании решения собственника. Зеленые насаждения подлежат вырубке согласно Акту УСПХ от 05.07.2013.

Рельеф площадки относительно ровный, абсолютные отметки поверхности изменяются от 6,20 м до 6,70 м.

На земельном участке проектом предусматривается размещение следующих зданий и сооружений:

- многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземным гаражом на 95 машино-мест;

- площадки общего пользования различного назначения (одновременно представлено письмо местной Администрации внутригородского муниципального образования Санкт-Петербурга муниципальный округ Волковское от 04.04.2016 №579);

- 2 открытые автостоянки (гостевых) на 8 и 5 (в том числе 2 для МГН);

- существующее административное здание;

- существующая трансформаторная подстанция (подлежит реконструкции по отдельному проекту).

Проектом предусмотрено строительство объекта в 1 этап.

Проектом предусмотрен один въезд на территорию с Днепропетровской улицы. Въезд в подземный гараж (автостоянку) осуществляется с восточной стороны участка с Днепропетровской улицы. Обеспечен проезд и подъезд пожарных машин к зданиям в соответствии с требованиями технических регламентов.

Проектом предусмотрено благоустройство: тротуары с плиточным покрытием ко входам секции здания, площадки общего пользования различного назначения выполнены из набивного покрытия, асфальтобетонные покрытия проездов, автомобильных стоянок, устройство газона.

Для освещения территории в вечернее время суток, проектом предусмотрена установка

светильников на опорах, в соответствии с действующими нормами.

Проектное решение по организации рельефа принято с учетом архитектурно-планировочного решения застройки участка, существующего положения окружающей застройки, конструктивных особенностей проектируемого здания и условий водоотвода в сеть ливневой канализации. С южной стороны участка предусматривается подпорная стенка

Отвод поверхностных вод с территории участка проектирования осуществляется, в основном, поперечными уклонами проездов, тротуаров, газонов в проектируемую дождевую канализацию с дальнейшим присоединением ее к городским сетям ливневой канализации. Поперечные и продольные уклоны приняты с учетом беспрепятственного и удобного передвижения МГН по территории. На территории запроектирован пониженный бортовой камень для обеспечения доступа маломобильным группам населения к объектам, расположенным на территории проектирования.

Расчет необходимого количества машино-мест выполнен в соответствии с требованиями градостроительного регламента и составляет 101 м/м для жилой части дома и 6 м/м для встроенных помещений. Проектом предусмотрено размещение 95 м/м в подземной автостоянке и 13 м/м на открытых автостоянках. В границах землеотвода расположено 100% необходимого количества машино-мест.

Свободная от застройки территория озеленяется с посадкой деревьев, кустарников, газонов.

Согласно Градостроительному плану и статьи 9 части II Правил землепользования и застройки Санкт-Петербурга требуемая площадь озеленения на земельном участке составляет 10 % от территории земельного участка и равна 680,4 м². Проектными решениями предусмотрено озеленение территории площадью 682,92 м².

3.2.2.2. Раздел «Мероприятия по обеспечению охраны объектов культурного наследия»

На основании письма КГИОП о режиме использования земельного участка № 13-307-1 от 24.02.2016 участок, представленный под застройку, расположен в границах территориальной зоны регулирования застройки и хозяйственной деятельности 2 (участок ЗРЗ 2-1) объектов культурного наследия, расположенных в исторически сложившихся центральных районах Санкт-Петербурга.

Проектом предполагается: снос зданий, расположенных на участке согласно Градостроительному плану земельного участка и строительство 10-ти этажного жилого дома со встроенными помещениями и подземным гаражом (автостоянкой), с максимальной высотой здания от уровня земли до конька - 33,00 м.

Проектные решения соответствуют режиму ЗРЗ 2-1, что подтверждается Заключением КГИОП № 3-2200/16-0-1 от 08.04.2016г.

3.2.2.3. Раздел «Архитектурные решения»

Проектная документация разработана на строительство многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями (далее по тексту – здание) и подземным гаражом (далее по тексту - автостоянка).

Здание имеет ломаное зеркальное «Ц»-образное очертание в плане с размерами в крайних осях 70,20x70,20 м, состоит из 5 секций с 10 надземными этажами каждая. Здание запроектировано без чердака. Под всеми секциями здания и между ними запроектирована встроенно-пристроенная закрытая подземная автостоянка, покрытие которой является дворовой территорией. Секции 2 и 3 запроектированы со сквозными проездами размером 3,50x4,5(h) м. Каждая секция запроектирована со встроенными помещениями.

Назначение арендопригодных помещений определяется после ввода объекта в эксплуатацию собственниками или арендаторами данных помещений путем разработки с учетом требований санитарного законодательства, градостроительного законодательства и

требований технических регламентов проектной документации, подлежащей согласованию в установленном законом РФ порядке.

Высота (в чистоте) помещений подвального этажа запроектирована 3,22 м, 3,72 м, 2,47 м. Высота (в чистоте) помещения автостоянки до низа выступающих несущих конструкций покрытия – 2,8 м. Высота (в чистоте) встроенных помещений 1 этажа запроектирована 3,97 и 3,22 м. Высота (в чистоте) помещений первого этажа жилой части здания и выше лежащих жилых этажей запроектирована 2,72 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа жилой части здания. Планировочная отметка земли переменная - от минус 1,30 м до минус 0,05 м. Наибольшая высота вертикальной плоскости фасада от планировочной отметки земли (-1,30 м) до верха карниза здания составляет 31,63 метра.

Подземный этаж (подвал) расположен под частью секций 1, 2, 4, и 5. В подвале запроектированы помещения кабельных, три ИТП, насосная пожаротушения, помещение хранения ламп и электрооборудования, хозяйственно-питьевая насосная, водомерный узел, помещение уборочного инвентаря, кладовые для жильцов. Для эвакуации запроектировано две лестничных клетки типа Л1 и две наружные открытые лестницы, которые имеют выходы на прилегающую к зданию территорию.

Автостоянка подземная, закрытого типа, запроектирована встроенно-пристроенной, занимает территорию дворового пространства, целиком встроена под секцию 3 и частично встроена под секциями 1, 2, 4, 5 и разделена на пожарные отсеки. Эксплуатируемая кровля автостоянки - дворовая территория здания. Автостоянка предназначена для хранения легковых автомобилей (95 машино-мест), в ней запроектированы охрана, помещение пожарного инвентаря, помещение уборочного инвентаря. Въезд-выезд в автостоянку - по однопутному пандусу. Для эвакуации запроектировано 4 лестничных клетки типа Л1, которые имеют выходы на прилегающую к зданию территорию.

На первом этаже секций запроектированы вестибюльная группа помещений жилой части здания, венткамеры, электрощитовая и встроенные нежилые помещения. Встроенные помещения имеют самостоятельные входы-выходы. На всех вышележащих этажах запроектированы жилые помещения - квартиры.

Для эвакуации и связи между этажами в каждой секции здания запроектировано по 1 незадымляемой лестничной клетке типа Н2 (с подпором воздуха в лестничную клетку при пожаре). Выходы на кровлю запроектированы из лестничных клеток, расположенных в секциях 1, 2 и 5.

В каждой секции запроектировано по 2 пассажирских лифта грузоподъемностью 450 кг и грузоподъемностью 1000 кг. В каждой секции лифт грузоподъемностью 1000 кг предназначен для транспортировки пожарных подразделений. Две мусоросборные камеры запроектированы на первом этаже секции 5.

Стены наружные подвала и автостоянки – монолитные железобетонные, утепленные плитами пеноплекс.

Стены наружные несущие – в цокольной части: монолитные железобетонные, утепленные плитами пеностекла с последующей облицовкой искусственным камнем; выше цоколя - монолитные железобетонные утепленные минераловатными плитами с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки.

Стены наружные ненесущие - в цокольной части: монолитные железобетонные, утепленные плитами пеностекла с последующей облицовкой искусственным камнем; выше цоколя - керамзито-бетонные блоки с поэтажным опиранием, утепленные минераловатными плитами с отделочным слоем из тонкослойной штукатурки.

Стены внутренние несущие – монолитные железобетонные.

Перегородки – керамзито-бетонные блоки, кирпичные.

Окна и балконные двери – металлопластиковые профили с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Остекление балконов и лоджий – нижняя часть – ограждение из прокатной стали или кладки высотой не менее 1,2 м, выше - витражная алюминиевая конструкция с одинарным остеклением.

Двери – металлопластиковые и металлические, остекленные и глухие, в противопожарном и обычном исполнении. Внутриквартирные дверные блоки не устанавливаются.

Ворота – металлические, подъемные, утепленные, с калиткой.

Покрытие (крыша) здания – совмещенное, железобетонное, плоское, утепленное, с кровлей из рулонных материалов; на отдельных участках – скатная с кровлей из кровельной стали.

Покрытие (крыша) автостоянки – совмещенное, железобетонное, плоское, утепленное, с рулонной кровлей, с верхним защитным слоем из асфальтобетона, или из бетонных плит, или из почвенно-растительного слоя.

Водосток – внутренний.

Козырьки – стальной профилированный кровельный настил по металлокаркасу.

В отделке фасадов используется искусственный камень, тонкослойная штукатурка.

Внутренняя отделка технических помещений и покрытие полов запроектированы в соответствии с назначением помещений.

Квартиры и помещения для сдачи в аренду выполняются без чистовой отделки.

Рекомендации:

На основании требований СП 118.13330.2012, п.4.7 «Отметка площадки перед входом в здание должна быть, как правило, выше отметки тротуара перед входом не менее чем на 0,15 м».

Данное требование позволяет исключить возможность затекания атмосферных осадков в здание и позволяет вокруг здания выполнить отмостку, которая предотвращает разрушение фундаментов от воздействия атмосферных осадков.

Предложенная в проектной документации разница отметок в 0,05 м между входами в здание и тротуаром не учитывает перечисленные выше требования, не учитывает размер предполагаемой осадки здания в процессе эксплуатации и не учитывает увеличения культурного слоя.

3.2.2.4. Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Конструктивными решениями предусмотрено строительство здания с подземным гаражом, которое возводится на месте сносимых нежилых зданий.

Здание запроектировано в монолитных железобетонных конструкциях. Уровень ответственности здания -II (нормальный).

Здание жилого дома разделено осадочными швами на пять секций. Между жилым домом и двумя блоками подземного гаража также предусмотрено устройство осадочных швов.

Конструктивная система жилого дома перекрестно-стеновая. Несущими элементами являются внутренние и частично наружные монолитные железобетонные стены, монолитные железобетонные диски перекрытия и покрытия.

Конструктивная система подземного гаража колонно-стеновая. Несущими элементами являются монолитные железобетонные колонны, внутренние и наружные монолитные железобетонные стены, монолитное железобетонное покрытие.

Пространственная жесткость и устойчивость здания и подземного гаража обеспечивается совместной работой вертикальных несущих конструкций, объединённых монолитными дисками перекрытий и покрытия.

Наружные стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 200, 300 и 500 мм, бетон В25, W8, F100. Наружные стены запроектированы с минераловатным утеплителем и с облицовкой искусственным камнем в уровне цоколя.

Внутренние стены здания и частично вышележащие наружные стены – монолитные железобетонные толщиной 160 мм, бетон В25, F100. Для всех монолитных конструкций принята арматура класса А500С, А240.

Наружные стены жилого дома, начиная с первого этажа и выше – многослойные с внутренним слоем из монолитного железобетона толщиной 160 мм или из керамического камня «Поларит Классик 3» толщиной 200 мм, среднего слоя из минераловатного утеплителя толщиной 150 мм и с отделкой фасада тонким штукатурным слоем «Сапарол» толщиной 10 мм.

Конструктивные решения крепления фасадной системы к несущим конструкциям здания разрабатываются в рабочей документации специализированной организацией по сертифицированной технологии в соответствии с действующим техническим свидетельством Министерства регионального развития РФ.

Наружные стены из керамического камня - ненесущие, запроектированы с поэтажным опиранием на перекрытия. Керамический камень «Поларит Классик 3» имеет следующие технические характеристики: плотность 750 кг/м³; прочность на сжатие 3МПа; марка по морозостойкости F50.

Крепление ненесущих стен к несущим конструкциям здания осуществляется гибкими связями с антикоррозийным покрытием.

Монолитные железобетонные колонны подземного гаража - сечением 500 x 800 мм, бетон В25, W4, F100.

Наружные стены подземного гаража выше отмостки монолитные железобетонные толщиной 300 мм (бетон В25, W8, F100) с наружным утеплением пеностеклом толщиной 100 мм.

Междуэтажные перекрытия и покрытие жилого дома - монолитные железобетонные неразрезные плиты толщиной 180 мм, бетон В25, F100.

В местах опирания наружных стен из КСКЦ «Поларит Классик 3», начиная с первого этажа и выше, в перекрытиях предусмотрено устройство термовкладышей.

Плиты покрытий подземного гаража толщиной 300 мм запроектированы по перекрестной системе монолитных железобетонных балок, бетон В25, W4, F100. Покрытие запроектировано с учётом нагрузки от веса пожарного автомобиля.

Шахты лифтов монолитные железобетонные толщиной 160 мм.

Лестницы в жилом доме запроектированы из сборных железобетонных маршей по металлическим балкам и монолитных железобетонных площадок.

Несущие конструкции жилого дома и подземного гаража с учетом совместной работы подземной и надземной их частей запроектированы на основании итогов машинного расчета, выполненного с помощью системы конечно-элементного анализа на программном комплексе «ЛИРА - САПР». Расчет несущих конструкций выполнен с учетом требований огнестойкости в соответствии с СТО 36554501-006-2006.

Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке плюс 8.00 в БСВ.

Фундаменты приняты свайные, сваи сборные железобетонные сечением 40 x 40 см, длиной 18 и 21 м, погружаемые вдавливанием. Материал свай - бетон класса В25; W8; F150, арматура класса А500С, А240.

В соответствии с отчетом об инженерно-геологических изысканиях ОАО «ТРЕСТ ГРИИ», выполненным в 2016 году (заказ 377-16 (154), под остриём свай на абсолютных отметках минус 14.28 и минус 14.90 залегает грунт ИГЭ-9 - суглинки лёгкие пылеватые серые с гравием, галькой, гугопластичные, с характеристиками: $E = 110 \text{ кг/см}^2$; $IL = 0,26$; $\varphi = 11 \text{ град}$; $c = 0,18 \text{ кг/см}^2$.

Расчётная нагрузка на сваю 80 тс принята на основании результатов статического зондирования. Допускаемая расчётная нагрузка на сваю будет проверена статическими испытаниями свай до массового устройства свай.

Ростверки – плитные, монолитные железобетонные толщиной 600 и 800 мм. Сопряжение свай с плитным ростверком жесткое. Материал ростверка - бетон класса В25; W8; F150, арматура класса А500С, А240.

Под ростверком предусмотрена подготовка из бетона класса В 7,5 толщиной 100 мм.

В целях защиты подземных конструкций от грунтовых вод марка бетона по водонепроницаемости принята W8, в швах бетонирования предусмотрено устройство гидрошпонок, предусмотрена гидроизоляция наружных поверхностей стен и фундаментов, соприкасающихся с грунтом.

Конструктивные решения проектируемого здания разработаны с учетом размещения здания в существующей застройке.

В зону влияния строительства попадают здания, расположенные по следующим адресам:

- Днепропетровская улица, дом 67, литера Ж (столовая);
- Днепропетровская улица, дом 67, литеры Ж-6, 7, 8, 9 (гаражи);
- Днепропетровская улица, дом 14, литера Д;
- Днепропетровская улица, дом 65, литера И, пом.2Н;
- Днепропетровская улица, дом 65, литера Ж, пом. 1Н, 2Н, 3Н;
- Курская улица, дом 27, литеры А, Ж-1, Ж-4, Ж-6, Ж-7, Ж-8;
- Курская улица, дом 31, литера А (жилой дом);

Под пятном застройки проходит туннель метрополитена (5-ая линия). Под Днепропетровской улицей проходит тоннельный канализационный коллектор диаметром 2100 мм.

Технические заключения по обследованию существующих зданий, входящих в 30-ти метровую зону от пятна нового строительства, выполнены ООО «Строительно-проектная компания «СПК» в 2015 году. По техническому состоянию в соответствии с СП 22.13330.2011 существующие здания относятся ко II категории (удовлетворительное состояние).

Для производства работ и исключения деформаций зданий, попадающих в зону влияния, а также существующих подземных коммуникаций, проектом предусматривается ограждение котлована по всему его периметру.

В качестве элемента крепления котлована принят металлический шпунт корытного профиля марки VL606А или аналогичный по характеристикам длиной 12 м, при этом часть ограждения запроектирована не извлекаемой. Предусмотрено усиление шпунтового ограждения и объединение его в единую систему за счёт установки обвязочной балки.

Оценка геотехнической ситуации на участке строительства и влияния на окружающую застройку выполнена на программном комплексе Plaxis специалистами ОАО «ЛенНИИпроект» в 2016 году. Возведение здания на территории исторического центра города отнесено к третьей категории сложности.

Ожидаемая осадка вновь строящегося жилого дома составит 2,5 – 4,8 см.

Ожидаемая осадка вновь строящегося подземного гаража составит 0,5 – 3,5 см.

Максимальная дополнительная осадка для зданий окружающей застройки составит 1,5 – 2,0 см и не превысит предельно допустимых значений.

На весь период производства работ проектом предусмотрен мониторинг состояния соседних зданий с контролем осадок, горизонтальных смещений, возможного раскрытия трещин и величин динамических воздействий.

Примечание:

После сноса здания холодильника (литера А), предусмотренного первой очередью демонтажных работ, для подтверждения проектных решений по строительству многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и подземным гаражом в пределах разбираемого здания холодильника необходимо выполнить дополнительные инженерно-геологические

изыскания согласно письма треста ГРИИ №1037 от 12.04.2016. По результатам данных изысканий, в случае необходимости, на основании гарантийного письма ООО «Эй Би Групп» от 07.04.2016 № 010, выполнить корректировку проектных решений и пройти повторную экспертизу в установленном законом порядке.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Источниками электроснабжения в соответствии с техническими условиями ПАО «Ленэнерго» (Приложение №1 к Договору №ОД-СПб-11324-12/16267-Э-12 от 15.03.2016) являются ф.320-54 ПС-320 (5 с.ш., Т-1) и ф.320-65 ПС-320 (6 с.ш., Т-2). Точка присоединения: РУ-0,38кВ новой трансформаторной подстанции б/0,38кВ с устройством АВР-6кВ двухстороннего действия на межсекционном выключателе. Техническими условиями ПАО «Ленэнерго» предусматривается установка на проектируемой территории трансформаторных подстанций (БКТП), взамен ТП 6716.

Напряжение сети 380/220В, с глухозаземленной нейтралью.

Потребителями электроэнергии объекта являются: электроприемники квартир (301шт.), электроприемники общедомового назначения, рабочее освещение, переносное электрооборудование, электропривод вентсистем, элементы диспетчеризации, переговорно-вызывные устройства; потребители встроенных помещений; наружное освещение, системы противопожарной защиты (СПЗ).

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям II категории.

К электроприёмникам I категории надёжности электроснабжения отнесены электроприемники систем связи и диспетчеризации, лифты, ИТП, СПЗ.

К СПЗ отнесены: системы дымоудаления, лифты для пожарных подразделений, пожарная сигнализация, системы оповещения о пожаре, системы пожаротушения, эвакуационное освещение, пожарно-техническое оборудование гаража (розетка для подключения установлена у въезда в гараж).

На объекте предусмотрены главные распределительные щиты (ГРЩ), которые имеют две независимые друг от друга секции шин с переключателями на вводе. Для подключения электроприемников I категории надёжности электроснабжения предусмотрены станции автоматического ввода резерва (АВР).

ГРЩ выполняются со степенью защиты IP31. Защита отходящих линий выполняется предохранителями и автоматическими выключателями.

Предусматривается установка двух ГРЩ (ГРЩ-I, ГРЩ-II). ГРЩ жилого дома размещены в электрощитовых помещениях на первом этаже. Ввод кабелей предусмотрен снизу. В подвале под электрощитовой предусмотрено кабельное помещение. Щит автостоянки размещается в электрощитовой. Ввод кабелей предусмотрен сверху. Щит отстоит от стены на 1 м.

Для потребителей II категории надёжности электроснабжения предусмотрено неавтоматическое (ручное) взаимное резервирование вводов.

Для потребителей I категории надёжности электроснабжения предусмотрено устройство автоматического ввода резерва (АВР-2). Для электроприемников СПЗ – предусмотрена панель противопожарных устройств (ППУ), с системой автоматического ввода резерва (АВР-1), и отделенная от ГРЩ противопожарными стенками с отличительной красной окраской фасадной части.

Расчётная мощность ГРЩ1 составляет 373,1/391 кВт/кВА в том числе по I категории 58,2/72

кВт/кВА.

Расчётная мощность ГРЩ2 составляет 302,3/321 кВт/кВА в том числе по I категории 25,7/32 кВт/кВА.

Расчётная мощность по объекту составляет 631,1/665 кВт/кВА в том числе по I категории 65,1/74 кВт/кВА.

Питание ГРЩ осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиями, выполненными кабелями с алюминиевыми жилами: ГРЩ-I - 2x2[АПвББШп-1кВ;4x240] длиной 60м; ГРЩ-II – 2x2[АПвББШп-1кВ;4x185] длиной 60м.

Взаиморезервируемые кабельные линии 0,4кВ прокладываются в земле в разных траншеях с расстоянием 1м, на глубине 0,7м от планировочной отметки земли, а в кабельном помещении покрываются огнезащитным составом типа “Огракс”. Дно траншеи покрывается песчаной подушкой, а сверху кабели защищаются кирпичом.

Вводы в здание выполнены через а/ц трубы с заделкой, уложенные с уклоном в сторону улицы, в кабельное помещение. Далее кабели заводятся в ГРЩ, установленный в электрощитовой, расположенной над кабельной.

Проектом предусматривается: устройство узлов учета электрической энергии в ГРЩ. Узел учета состоит из трансформаторов тока класса точности 0,5S, двухтарифного электросчетчика трансформаторного включения «Меркурий-230» 3x5-10А, 380В первого класса точности и ИКК.

Защитное заземление электрооборудования выполняется самостоятельным пятым (РЕ) проводом от ГРЩ, проложенным совместно с питающими проводами. Система заземления принята типа TN-C-S.

На вводе в здание выполняется основная система уравнивания потенциалов. В качестве заземлителя используются естественные заземлители – арматура ж/б конструкций зданий (арматура ростверков и свай).

Основная система уравнивания потенциалов объединяет между собой на главной заземляющей шине ГЗШ следующие проводящие части:

- нулевой защитный PEN проводник питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединяемый к естественному заземлителю (арматура фундамента);
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание (трубы холодного водоснабжения, канализации, отопления);
- системы молниезащиты;
- металлические оболочки питающих кабелей.

Проводящие части, входящие в здание извне, соединены как можно ближе к точке их ввода в здание. Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединены к главной заземляющей шине при помощи проводников системы уравнивания потенциалов.

Всё оборудование, подлежащее занулению, присоединяется к магистрали зануления с помощью нулевых РЕ проводников. Все металлические, нормально нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением, а именно: каркасы щитов, корпуса пусковой аппаратуры, металлические корпуса светильников, и т. д. – подлежат защитному занулению.

В соответствии СО 153-34.21.122-2003 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» молниезащита здания выполнена по III уровню защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) с надёжностью защиты от ПУМ=0,90. Защита здания от ПУМ осуществляется путём наложения молниеприемной сетки из оцинкованной стальной проволоки диаметром 8мм на покрытие здания под слой негорючего утеплителя кровли. Сетка

имеет ячейки с шагом не более 10x10 метров, узлы которой соединяются сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства, телевизионные антенны, стремянки и т.д.) присоединяются к молниеприемной сетке.

Сетка через металлические переключки соединяется с токоотводами. Токоотводы располагаются в среднем каждые 20 м по периметру здания. Токоотводы прокладываются в межпанельных швах от молниеприемной сетки до перекрытия первого этажа. На отметке 0,000 токоотводы соединены с выпусками арматуры фундаментной плиты. Токоотводы располагаются в 3м от входов и в местах, не доступных для прикосновения людей.

В качестве естественного заземлителя используется фундамент здания. Арматура не менее 50 % свай имеет надежное электрическое соединение с арматурой ростверка.

Металлические конструкции крыши (фермы, купола) также присоединяются к молниеприемной сетке.

Кабели распределительных, групповых силовых и осветительных сетей выбраны по длительной допустимой токовой нагрузке, по потере напряжения, а также по времени срабатывания защиты при однофазных коротких замыканиях.

Распределительные электрические сети выполняются проводом марки АПВ в стальной трубе, кабелем марки ВВГнг(А)-LS с медными жилами и прокладываются открыто под перекрытием подвала и в электротехнических шахтах. Групповые электрические сети выполняются проводом марки ПВ1 в стальной трубе и кабелем марки ВВГнг(А)-LS с медными жилами и прокладываются открыто под перекрытием подвала, по техническим помещениям и в электротехнических шахтах. Групповые электрические сети скрыто выполняются проводом марки ПВ1 и кабелем марки ВВГнг(А)-LS в стенах и перекрытиях в виниловых трубах.

Электрические сети СПЗ выполняются проводом марки ПВ1 в стальной трубе и кабелем ВВГнг(А)-FRLS открыто под перекрытием подвала, по техническим помещениям и в электротехнических шахтах; скрыто в стенах и перекрытиях в виниловых трубах.

Электрические сети подземного гаража прокладываются кабелем ВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-FRLS открыто по стенам и потолку.

Электрические сети жилого дома и встроенных помещений прокладываются под перекрытием подземного гаража открыто в стальных трубах, и изолируются строительными конструкциями с пределом огнестойкости не менее EI 45. Для монтажа и обслуживания этих электрических сетей проектом предусмотрены лючки, соответствующего исполнения, со стороны гаража.

Питание наружных светильников выполняется медным кабелем, сечением 5x16 в ПНД трубе.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с характером и назначением помещений. Освещенности помещений приняты в соответствии с СП 52.13330.2011. Предусматриваются следующие виды освещения: рабочее – во всех помещениях, аварийное (эвакуационное – на лестницах, в коридорах, в лифтовых холлах, в карманах, при входах и безопасности – в помещениях тепловых пунктов, в электрощитовых, в машинных помещениях лифтов, насосных, водомерном узле). Входы в здание, номерные знаки присоединяются к сети аварийного освещения.

Светильники аварийного эвакуационного освещения оснащены автономными источниками электропитания.

Для освещения территории предусмотрены консольные светильники типа Авангард с натриевыми лампами ДНаТ-150, устанавливаемые на фасаде здания и на металлических опорах типа «Репино» высотой 5м с устройством индивидуальной защиты ответвления в опоре.

Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

Система водоснабжения

Проектная документация разработана на основании Технических условий ГУП «Водоканал СПб» от 28.03.2016 №48-27-3105/16-0-2 и письма ГУП «Водоканал СПб» от 07.04.2016 №48-27-3105/16-1-1.

Проектными решениями предусмотрено водоснабжение потребителей объекта от коммунальной сети водопровода по Днепропетровской улице по двум вводам $D=150$ мм из труб ВЧШГ.

На вводах в здание запроектированы узлы учета водосчетчиков 1-150 со счетчиком 50/150 на хозяйственно-питьевой линии с отдельной линией на пожаротушение по т.а. ЦИРВ 02А.00.00.00, листы 88, 99. На пожарных линиях устанавливаются задвижки с электроприводом $Dу150$ мм и обратные клапаны. Для учета расходов воды на встроенные помещения устанавливается водомер 1-50сч20 диаметром 20 мм на трубе $D=50$ мм по ЦИРВ 02А.00.00.00, листы 16, 17.

По данным проектной организации гарантированный напор на вводе в здание – 26 м вод.ст.

Для здания запроектирована отдельная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

В здании запроектированы следующие системы хозяйственно-питьевого водоснабжения:

- система хозяйственно-питьевого водопровода жилой части;
- система водоснабжения встроенных помещений.

Расход холодной воды для жилой части составляет – $103,59 \text{ м}^3/\text{сут}$;

Расход холодной воды для встроенных помещений – $1,50 \text{ м}^3/\text{сут}$;

Расход холодной воды на нужды охраны автостоянки – $0,08 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Расчетный расход на полив прилегающей территории – $5,11 \text{ м}^3/\text{сут}$.

Потребный напор для системы хозяйственно-питьевого водопровода жилой части – 64.86 м вод ст.

Для обеспечения водоснабжения жилого дома в подвале в помещении насосной станции устанавливается повысительная установка «WILO» COR-4 MVIS 804/CC (3 рабочих + 1 резервный) с частотным регулированием насосов. Производительность $Q=4,91$ л/с, напор $H=39,0$ м.вод.ст., $P=1,5$ кВт.

Потребный напор для системы хозяйственно-питьевого водопровода нежилой встроенной части - 20.27 м вод ст. На встроенные помещения потребный напор обеспечивает городской водопровод.

Система хозяйственно-питьевого водопровода – тупиковая.

Предусмотрена прокладка магистральных трубопроводов под потолком подвала с защитой от вибрации.

На ответвлении в санитарные узлы квартир и встроенных помещений предусмотрены счетчики холодной воды. В целях первичного пожаротушения запроектирована установка квартирных ПК.

Для устройства системы хозяйственно-питьевого водопровода выбраны трубы полипропиленовые армированные на сварке. Для магистралей - трубы стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ3262-75. Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода для предотвращения выпадения конденсата покрываются изоляцией типа «Термафлекс», магистрали и подводки к стоякам в подвале – изоляцией типа «Rockwool».

Для полива территории предусмотрены наружные поливочные краны $D=25$ мм.

Расход воды на внутреннее пожаротушение встроенных помещений - 2,6 л/с ($2,6 \text{ л/с} \times 1$ струя).

Потребный напор для системы внутреннего пожаротушения – 18,74 м вод ст. Необходимый напор на пожаротушение встроенных помещений обеспечивает городской водопровод. Система противопожарного водоснабжения встроенных помещений – кольцевая по подвалу.

Расход воды на внутреннее пожаротушение автостоянки - 10,4 л/с (5,2 л/с x 2 струи).
Пожарных кранов >12 шт.

Система АУПТ – 30 л/сек.

Для пожаротушения мусорных камер предусмотрены спринклерные головки.

Для устройства системы противопожарного водопровода встроенных помещений выбраны трубы стальные оцинкованные диаметром 80-50 мм.

Система ГВС принята закрытая. Приготовление воды предусмотрено в ИТП: для жилой части - в ИТП жилья, для встроек - в ИТП встройки. Расположены ИТП на отм. -4.100. Температура в системе ГВС в месте водоразбора 65°C.

В здании проектируются следующие системы горячего водоснабжения:

- водопровод горячей воды жилой части;
- водопровод горячей воды встроенной части;
- циркуляционный трубопровод от жилой части;
- циркуляционный трубопровод от встроенной части.

Система горячего водоснабжения жилой части - однозонная с циркуляцией по стоякам. На циркуляционных стояках предусматривается установка балансировочных клапанов. Группу циркуляционных стояков в подвале от 3-х до 7-ми предусмотрено объединить в секционный узел.

Потребный напор для системы горячего водопровода жилой части – 57.60 м вод ст.

Потребный напор для системы горячего водопровода офисной части – 16.30 м вод ст.

Потребный напор на ГВС для жилой и встроенной нежилой части обеспечивается напором в системе хозяйственно-питьевого водопровода.

На ответвлении в санитарные узлы квартир предусмотрены счетчики горячей воды. Для предотвращения влияния избыточного давления на смесительную арматуру, запроектирована установка регулятора давления КФРД.

Для устройства системы горячего водопровода выбраны полипропиленовые армированные трубы PN20. Внутренние сети горячего водопровода для предотвращения теплопотерь покрываются изоляцией типа «Термафлекс», магистрали и подводки к стоякам в подвале – изоляцией типа «Rockwool».

Мероприятия по рациональному расходованию воды и обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности:

- предусматриваются счетчики учета воды на вводах водопровода в здание и на ответвлениях в квартиры;
- насосные установки приняты с частотным регулированием;
- схема внутреннего горячего водоснабжения предусмотрена с циркуляцией;
- стояки и магистрали горячей воды и циркуляции прокладываются в теплоизоляции.

Система водоотведения

Проектная документация разработана на основании Технических условий ГУП «Водоканал СПб» от 28.03.2016 г. №48-27-3105/16-0-2 и письма ГУП «Водоканал СПб» от 07.04.2016 г. №48-27-3105/16-1-1.

Проектными решениями отвод бытовых сточных вод от объекта предусмотрен в дворовые сети общесплавной канализации с подключением в коммунальные сети общесплавной канализации по Днепропетровской улице. Точки подключения на границе участка.

Существующие сети, попадающие под пятно застройки, перекадываются до начала строительства (письмо ООО «Эй Би Групп» от 04.07.2016 г. № 06).

Проектными решениями на выпусках от встроенных помещений предусмотрено устройство контрольных колодцев с шиберной запорной арматурой. На выпуске в общесплавную канализацию по Днепропетровской ул. предусмотрено устройство контрольного колодца.

Внутриплощадочные сети запроектированы из полиэтиленовых двухслойных гофрированных канализационных труб с классом жесткости SN10 диаметром 250/217 мм, общая протяженность сети – 137 п.м.

Выпуски канализации предусматриваются из труб ВЧШГ диаметром 100-150 мм с герметизацией выпусков.

Колодцы приняты пластиковые.

Расход бытовых стоков от здания составляет – 99,08 м³/сут.

В здании проектируются следующие системы канализации:

- хозяйственно-бытовая канализация жилой части;
- хозяйственно-бытовая канализация встроенной части;
- напорная бытовая канализация от прямков в ИТП, В/У, насосных, венткамер, автостоянки;
- внутренние водостоки.

Для жилой и встроенной части проектируется раздельная канализация с самостоятельными выпусками в наружные сети канализации.

В прямках для сбора случайных, аварийных и противопожарных вод предусмотрены насосы с поплавковыми выключателями типа ТМВ, работающие по уровню воды в прямке. Напорная сеть запроектирована под потолком подвала и отводится в дворовую сеть общесплавной канализации самостоятельными выпусками. Перед выпуском в наружную сеть предусмотрено устройство петли обратного напора.

Сети оборудуются ревизиями, прочистками и вытяжками на кровлю.

Стояки бытовой канализации предусмотрены из полипропиленовых раструбных труб. В межэтажных перекрытиях запроектированы противопожарные муфты.

Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации по подвалу предусмотрены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Напорные трубопроводы от погружных насосов запроектированы из стальных электросварных труб.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли предусмотрена система внутренних водостоков. Предусмотрены водосточные воронки с электроподогревом.

Стояки и отводящие трубопроводы системы внутренних водостоков запроектированы из стальных оцинкованных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с внутренней и наружной антикоррозийной изоляцией диаметром 100 мм.

Расчетный расход дождевых вод с кровли здания – 14.85 л/сек.

Примечание

Принятые в проектных решениях гарантированный напор, расходы на нужды пожаротушения и иные параметры на следующей стадии проектирования должны быть подтверждены Техническими условиями ГУП «Водоканал СПб» на подключение (технологическое присоединение) объекта, являющиеся Приложениями к Договорам о подключении объекта к централизованной системе водоснабжения и водоотведения.

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

Параметры теплоносителя для отопления 80 – 60°С, для теплоснабжения калориферов - 95-70°С.

Для жилой части здания предусмотрены коллекторные поквартирные системы отопления №1 и №2 от теплоцентров - жилой части, с лучевой прокладкой трубопроводов в подготовке пола.

Для учета тепловой энергии для каждой квартиры предусмотрена установка индивидуальных теплосчетчиков.

Коллекторы по вертикали объединяются отдельными стояками. Разводящие и сборные трубопроводы проложены у потолка автостоянки и подвала.

Отопительные приборы - стальные панельные радиаторы типа «РосТерм» с донным подводом теплоносителя, с встроенными термостатическими вставками.

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен с помощью ручных воздуховыпускных пробок в отопительном приборе и автоматических воздухоотводчиков в верхних точках стояков.

Все разводящие трубопроводы, подающие стояки по этажам – из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 труб. Трубопроводы изолируются минераловатными цилиндрами фирмы «Rockwool» с покровным слоем из рулонной стеклоткани.

Трубопроводы в подготовке пола запроектированы из труб из сшитого полиэтилена РЕХ-а фирмы «РосТерм». Трубы прокладываются в гофрированных кожухах.

Отопление общедомовых помещений, лестничных клеток и лифтовых холлов запроектировано отдельными посекционными однетрубными системами отопления №3 от теплоцентра жилой части. Трубопроводы - из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Все разводящие трубопроводы изолируются минераловатными цилиндрами фирмы «Rockwool» с покровным слоем из рулонной стеклоткани.

Отопительные приборы - стальные радиаторы типа «РосТерм» с боковым подключением.

Предусмотрена запорно-регулирующая арматура фирмы «Danfoss».

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен с помощью ручных воздуховыпускных пробок на каждом стояке.

В электрощитовой, водомерном узле, пожарной насосной, кладовой хранения люминесцентных ламп и в лестничных клетках, ведущих из подвала на улицу, предусмотрено электроотопление, отопительные приборы - электроконвекторы. В мусоросборной камере - регистр из гладких труб.

Для арендных помещений 1 этажа запроектированы двухтрубные горизонтальные системы отопления №4 и №5 от теплоцентров встройки с попутным движением теплоносителя. Для каждого арендатора предусмотрена своя ветка с периметральной прокладкой трубопроводов из сшитого полиэтилена РЕХ-а фирмы «РосТерм» в подготовке пола. Трубы прокладываются в гофрированных кожухах. Отопительные приборы - стальные панельные радиаторы типа «РосТерм» с донным подводом теплоносителя, со встроенными термостатическими вставками. Для каждого арендатора предусмотрена установка тепловых счетчиков для индивидуального учета тепла.

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен с помощью ручных воздуховыпускных пробок в отопительном приборе.

Все разводящие трубопроводы - из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91, проложенные у потолка и пола подвала, изолируются минераловатными цилиндрами фирмы «Rockwool» с покровным слоем из рулонной стеклоткани.

Система отопления №6 для автостоянки – двухтрубная, горизонтальная, со встречным движением теплоносителя. Параметры теплоносителя 95 – 70°C. Трубопроводы - из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Подающие трубопроводы прокладываются на 2 м от пола, обратные – у пола. Магистральные трубопроводы изолируются минераловатными цилиндрами «Rockwool» с покровным слоем из рулонной стеклоткани.

Отопительные приборы-регистры из гладких стальных труб на сварке.

Предусмотрена запорная и регулирующая арматура фирмы «Danfoss».

Выпуск воздуха предусмотрен с помощью воздуховыпускных кранов в верхних точках системы.

Вентиляция жилой части здания, состоящего из 5 секций, запроектирована:

- приток – естественный в жилые комнаты через приточные оконные клапаны типа Air Box Comfort и окна с микропроветриванием;
- вытяжка - с естественным побуждением при помощи унифицированных вентиляционных блоков через кухни и санузлы. На 8 и 9 этажах для кухонь и санузлов запроектированы отдельные каналы Schiedel с установкой в них бытовых вентиляторов. На 10 этаже бытовые вентиляторы устанавливаются на «спутнике» вентблока, проходящего транзитом через данную квартиру. Для квартир-студий предусмотрена механическая вытяжная вентиляция из кухонь-ниш и санузлов бытовыми вентиляторами с обратными клапанами. Вентблоки, выходящие непосредственно на кровлю, выведены из зоны аэродинамической тени.

Вентиляция подвала и технических помещений в нем запроектирована системами естественной и механической вытяжной вентиляции самостоятельными воздуховодами, выведенными на кровлю. Воздухообмен этих помещений определен по кратностям.

Для вентиляции арендуемых помещений предусмотрены отдельные шахты с проложенными в них воздуховодами, выведенными на кровлю. Проектом предусмотрена естественная или механическая вентиляция санузлов и помещений уборочного инвентаря. Вентиляция арендуемых помещений будет выполнена отдельным проектом после определения назначения помещений и согласована в установленном порядке.

Вентиляция встроенно-пристроенной отапливаемой подземной автостоянки – приточная и вытяжная с механическим побуждением. Автостоянка состоит из одного пожарного отсека на 95 автомобилей. Воздухообмен рассчитан на ассимиляцию газовыделений от автомобилей. Включение и отключение вентсистем - автоматическое по сигналам газоанализаторов СО и дистанционное. Вытяжка - из верхней и нижней зон поровну. Приточный воздух в размере 80% от количества вытяжного воздуха подается сосредоточенно вдоль проездов

Приточные и вытяжные установки расположены в гараже в подвесном исполнении со степенью защиты электродвигателей IP54 (категория автостоянки В2). Выброс воздуха от вытяжных установок предусмотрен на 2 м выше кровли жилого здания. Для автостоянки предусмотрено три вытяжные и две приточные установки отечественного производства.

Предусмотрено автоматическое и дистанционное включение систем противодымной вентиляции.

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация систем отопления и вентиляции. Диспетчерский пункт расположен на первом этаже проектируемого дома.

Для противодымной защиты при возникновении пожара предусмотрено:

- системы дымоудаления из автостоянки (ВД1,ВД2)
- компенсирующая подача приточного воздуха приточной противодымной вентиляцией с механическим побуждением (ПД1-ПД5) осуществляется с использованием систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы. В ограждении тамбур-шлюза, примыкающего к автостоянке, в нижней зоне установлены противопожарные нормально-закрытые клапаны. Двери тамбур-шлюзов заблокированы с приводами клапанов в цикле противхода. При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции отрицательный дисбаланс в защищаемом помещении составляет не более 30%. Вытяжные вентиляторы систем дымоудаления из автостоянки установлены на кровле жилого дома. Установки приточной противодымной вентиляции размещены непосредственно в обслуживаемых тамбур-шлюзах автостоянки.

- системы для подачи воздуха при пожаре в шахты лифтов «для перевозки пожарных подразделений» и пассажирских лифтов.
 - системы для подачи воздуха при пожаре в шахты пассажирских лифтов.
 - системы дымоудаления из коридоров жилых этажей.
 - системы приточной противодымной вентиляции для компенсации дымоудаления из коридоров.
 - систем подпора в лестничные клетки типа Н2, - по две системы приточной противодымной вентиляции на каждую секцию для пожаробезопасных зон в районе лифтов, рассчитанные на открытую и закрытую дверь. Системы, рассчитанные на закрытую дверь, предусмотрены с канальными электронагревателями.
 - подпор воздуха в два последовательно расположенных тамбур-шлюза на выходе из автостоянки в зоне лифтов. В первый тамбур-шлюз подпор воздуха предусмотрен от систем, подающих воздух одновременно и в шахту лифта «для перевозки пожарных подразделений». Подпор воздуха во второй тамбур-шлюз осуществляется осевыми установками, расположенными под потолком тамбур-шлюза. Приточные системы подпора выполнены в крышном исполнении.
- Выброс продуктов горения предусмотрен на высоту не менее 2,0 м от кровли жилого дома.
- Предусмотрены мероприятия для глушения шума, создаваемого работающим вентилятором.

ИТП. Тепловые сети

Теплоснабжение потребителей тепловой энергии предусмотрено в соответствии с техническими условиями подключения многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями и подземным гаражом к тепловым сетям ГУП «ТЭК Санкт-Петербург» от 09.03.2016 №21-09/5719-2.

Источник тепловой энергии – ЭС-1 ЦТЭЦ.

Проектными решениями точкой присоединения являются трубопроводы надземной тепловой сети $2Dy=125$ мм, проложенные на кронштейнах, установленных на наружной стене здания (дом 38 по ул. Тамбовская). Теплоноситель в точке присоединения – вода параметрами: $T1/T2=150/75^{\circ}C$, $P1=47$ м вод. ст., $P2=27$ м вод. ст. (в межотопительный период $P1=60,0$ м вод. ст., $P2=40,0$ м вод. ст.)

Схема теплоснабжения – двухтрубная. Присоединяемая к источнику тепловой энергии тепловая нагрузка – 1,737/1,407 Гкал/час, в том числе:

- на отопление — 1,057 Гкал/час;
- на вентиляцию — 0,164 Гкал/час;
- на ГВС $_{max/cp}$ – 0,516/0,186 .

Тепловая нагрузка на теплоснабжение жилого дома №31 по Курской улице – 0,245 Гкал/час (в соответствии с действующим договором № 30923-1);

В проектной документации предусмотрено:

- демонтаж надземных тепловых сетей $2Dy=100$ мм, ранее предназначенных для транспортировки теплоносителя к потребителям тепловой энергии ООО «Вектор»;
- демонтаж участка надземной тепловой сети, предназначенной для транспортировки теплоносителя к потребителям тепловой энергии жилого дома №31 по Курской улице от границы земельного участка жилого дома №31 по Курской улице до ввода в здание жилого дома №31. Надземный участок тепловой сети $2Dy=80$ мм, от точки подключения до границы земельного участка жилого дома №31 по Курской улице, проложенный по кронштейнам, установленным на бетонном ограждении по границе земельного участка, сохраняется до завершения строительства тепловой сети по постоянной схеме;

- подземная прокладка трубопроводов тепловой сети $2Dy=80$ мм (взамен демонтируемого подземного участка) от границы земельного участка жилого дома №31 по Курской улице до ввода в здание жилого дома №31. Прокладка тепловой сети $2Dy=80$ мм, от точки подключения до ввода в здание (жилой дом №31) – подземная бесканальная и в железобетонных каналах типа КН-II (на углах поворота). Для подземной прокладки выбраны стальные горячедеформированные трубы по ГОСТ 8732-78 в ППУ-изоляции с системой ОДК. Компенсация тепловых удлинений решена за счет самокомпенсации на углах поворота;

- прокладка тепловой сети $2Dy=125$ мм от точки подключения до ИТП запроектированного здания. Прокладка трубопроводов - подземная, в железобетонных каналах типа КН- II (до ввода в здание и надземная (по подвалу здания). Для подземной прокладки выбраны стальные горячедеформированные трубы по ГОСТ 8732-78 в ППУ-изоляции с системой ОДК. Для прокладки по техническому подполью здания выбраны стальные горячедеформированные трубы по ГОСТ 8732-78 в изоляции из минералловатных изделий с покровным слоем из рулонного теплопластика. Для возможности присоединения трубопроводов тепловой сети $2Dy=80$ мм, предназначенной для теплоснабжения потребителей жилого дома №31 по Курской улице и установки отключающей арматуры, предусмотрена теплофикационная камера ТК-1 (3,0*3,0*2,0).

- прокладка тепловой сети $2Dy=80$ мм, предназначенной для теплоснабжения потребителей жилого дома №31 по Курской улице по постоянной схеме, от ТК-1 до границ земельного участка жилого дома №31. Прокладка тепловой сети $2Dy=80$ мм, от точки подключения до ввода в здание (жилой дом №31) – подземная бесканальная и в железобетонных каналах типа КН-II. Для прокладки выбраны стальные горячедеформированные трубы по ГОСТ 8732-78 в ППУ-изоляции с системой ОДК.

- демонтаж надземного участка тепловой сети $2Dy=80$ мм, от точки подключения до границы земельного участка жилого дома №31 по Курской улице, проложенного по кронштейнам, установленным на бетонном ограждении по границе земельного участка и используемого для временного теплоснабжения потребителей.

Для приема тепловой энергии, регулировки параметров теплоносителя и отпуска тепла потребителям предусмотрено устройство индивидуальных тепловых пунктов(ИТП) с приборами автоматики, комплектом запорно-регулирующей и предохранительной арматуры, узлами учета тепла, водоподогревателями и насосами.

Присоединение систем отопления и ГВС жилой части и системы ГВС встроенных помещений предусмотрено по независимой схеме (через теплообменники).

Присоединение системы отопления встроенных помещений и систем отопления и теплоснабжения калориферов приточных вентиляционных систем подземного гаража (автостоянки) предусмотрено по зависимой схеме с насосами смешения.

Расчетные нагрузки по ИТП:

ИТП жилой части — 1,314/1,011Гкал/час, в том числе:

- отопление – 0,831Гкал/час;
- ГВСмах/ср – 0,483/0,18 Гкал/час.

ИТП встроенных помещений дома – 0,124 Гкал/час, в том числе:

- отопление – 0,091Гкал/час;
- ГВСмах/ср – 0,033/0,006 Гкал/час.

ИТП автостоянки – 0,299 Гкал/час, в том числе:

- отопление – 0,135 Гкал/час;
- вентиляция – 0,164Гкал/час;

Для обвязки оборудования ИТП выбраны трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, стальные горячедеформированные трубы по ГОСТ 8732-78, стальные

холоднодеформированные трубы по ГОСТ 8734-75 и трубы из коррозионно-стойкой стали по ГОСТ 11068-81 (для прокладки трубопроводов ГВС).

Для удаления стоков, образующихся в результате опорожнения и промывки системы теплоснабжения, из помещений ИТП предусмотрены приемки с погружными насосами. Отведение стоков (после охлаждения до 40 °С) в запроектированную сеть внутриплощадочной канализации. Для промывки тепловых вводов и влажной уборки предусмотрен ввод водопровода с поливочным краном.

Вентиляция ИТП – приточно-вытяжная, естественная. Воздухообмен принят из расчета отапливаемых помещений. Температура воздуха в помещении ИТП в холодный период – не более -28°С.

Примечание:

Принятые в проектных решениях параметры теплоносителя, точка присоединения и иные параметры на следующей стадии проектирования должны быть подтверждены Условиями подключения в составе дополнительного соглашения к договору №551.055.12 от 02.04.2012, с учетом письма ООО «Эй Би Групп» от 04.04.2016 №07.

Подраздел «Сети связи»

На объекте запроектированы следующие сети электросвязи и сигнализации:

- телекоммуникационная сеть (телефония и интернет);
- приём цифрового телевизионного сигнала;
- радиофикация;
- присоединение к РАСЦО Санкт-Петербурга;
- аудиодомофонная связь;
- диспетчеризация инженерного оборудования;
- охранное телевидение (видеонаблюдение)

Подключение объекта к сети связи общего пользования производится в соответствии с техническими условиями ООО «Невалинк» №032 от 20.02.2016 на организацию сетей связи и подключение к существующим сетям связи ООО «Невалинк».

На объекте производится создание комплекса технических средств (КТС) оповещения населения о чрезвычайных ситуациях и его сопряжение с РАСЦО Санкт Петербурга в соответствии с техническими условиями СПб ГКУ «ГМЦ» на присоединение жилого дома к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения СПб № 26-03-2528/16 от 26.02.2016 г.

Для предотвращения несанкционированного проникновения людей в подъезды жилого дома проектом предусматривается оснащение жилого дома системой аудиодомофонной связи — на базе оборудования аудиодомофонного комплекса СДК ELTIS 5000.

Предусматривается оснащение жилого дома и автостоянки локальной системой комплексной диспетчеризации инженерного оборудования дома, выполняемой на базе аппаратуры КТСД "Кристалл-S" с выводом текущей информации на оборудование диспетчерского пульта жилого дома «Кристалл СДК- 330S», располагаемого в помещении диспетчерской - на 1 этаже дома и на оборудование диспетчерского пульта автостоянки "Кристалл СДК-330S», располагаемого в помещении охраны автостоянки.

Для осуществления видеонаблюдения на объекте – системы охранного телевидения (СОТ) предусматривается размещение IP видеокамер фирмы BEWARD B2710R, объектив 2.8-11мм (вариофокальный), разрешение 1920x1080, 0,01лк, - 15 шт. - на стенах автостоянки - под потолком; в зонах проезда автомобилей в коридорах — на высоте 2.0м от уровня пола; в зоне

въезда-выезда в автостоянку автомобилей - под потолком. В помещении охраны предусматривается размещение в телекоммуникационном шкафу 19», 15U головного оборудования СОТ. Для управления и мониторинга системой видео наблюдения предусматривается установка системного блока АРМ и жидкокристаллического монитора 19». Изображение со всех камер на мониторе ведется в режиме реального времени.

3.2.2.6. Раздел «Проект организации строительства»

Проектом организации строительства предусматривается возведение пяти-секционного 10-этажного здания с подземным гаражом

Основной период, включающий возведение жилого дома и подземного гаража, работы по прокладке проектируемых постоянных инженерных коммуникаций и дорог, благоустройству территории.

Нулевой цикл жилого дома и подземного гаража ведется параллельно.

В границах землеотвода предусмотрено устройство шпунтового ограждения и свайного поля с помощью вдавливающей установки типа СВУ.

Разработку котлована выполняется гусеничным экскаватором типа «Хитачи» с емкостью ковша 0,8 м³.

Строительное водопонижение предусматривается с помощью открытого водоотлива.

Устройство монолитных конструкций объекта осуществляется с помощью автобетононасоса типа «Пулцмайстер» и башенного крана типа «Либхер» 280ЕС.

В целях сокращения опасной зоны, возникающей при работе башенного крана, на нем должна быть установлена система ограничения зоны работы.

Строительство объекта осуществляется 2 пусковыми комплексами (этапами)

Для организации строительства существует необходимость временного использования дополнительной территории за пределами границы отвода участка площадью 1527 кв.м.

Потребность в электроэнергии 268 кВт обеспечивается от существующих сетей согласно ТУ ОАО «Санкт-Петербургские электрические сети»

Временное водоснабжение и водоотведение от существующих сетей согласно ТУ ГУП «Водоканал СПб»

Наружное пожаротушение предусматривается от существующих гидрантов.

На въезде предусматривается мойка колес типа «Мойдодыр»

На территории стройплощадки предусматривается установка временных административно-бытовых помещений контейнерного типа.

Технико-экономические показатели строительства жилого дома

Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
Общая продолжительность строительства	мес.	36
В том числе подготовительного периода	мес.	1,5
Количество работающих	чел.	177

Требования по организации строительной площадки, методам производства строительных работ, методам инструментального контроля качества строительства, мероприятиям по безопасности труда соблюдены в проекте в полном объеме.

Применение указанных в проекте материалов и механизации обосновано расчетами и условиями производства работ.

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

Проектом предусмотрен демонтаж зданий в два технологических этапа:

1 этап предусмотрен демонтаж: 3-этажного кирпичного здания холодильника, части 1-этажного кирпичного здания проходной, части 1-этажного кирпичного здания склада, 1-этажного кирпичного здания гаража, части 1-этажного кирпичного здания склада. По окончании строительства жилого дома с автостоянкой и монтажа новой трансформаторной подстанции предусмотрен демонтаж: 1-этажного кирпичного здания трансформаторной подстанции, 2-этажного кирпичного здания административного назначения, пробные сваи, дополнительная геологическая скважина, вынос сетей, ограждение территории строительной площадки по границам земельного участка.

2 этап – все остальные виды строительно-монтажных работ с установкой ограждения строительной площадки с выносом забора за периметр земельного участка по ул. Днепропетровской на 1 м и на 1 м галерею. Слева от лицевого фасада ограждение дополнительного земельного участка (кадастровый номер 78:13:0007210:6).

На каждый этап производства демонтажных работ разработан строительный генеральный план.

К сносу (демонтажу) зданий приступают только после передачи площадки под строительство заказчиком подрядчику для производства работ и по окончании необходимых подготовительных мероприятий, которые предусматриваются проектом организации работ:

- устройство временных бытовых помещений в существующем здании;
- обеспечения строительной площадки первичными средствами пожаротушения в соответствии с ППБ-01-03;
- устройство площадки для мойки колес автотранспорта;
- установка демонтажного оборудования.

Разбираемые здания и сооружения предварительно тщательно обследуются с целью выявления технического состояния конструктивных элементов. По результатам обследования составляется акт. Целью обследования является уточнение данных о степени износа, объемах работ, подлежащих выполнению и разработка мероприятий по обеспечению безопасности труда и охране окружающей среды.

После обследования технического состояния зданий необходимо выполнить отключение и вырезку наземных и подземных вводов (выпусков) электроснабжения, водопровода, канализации и других коммуникаций.

Въезд на объект осуществляется через ворота шириной 5,0 м с ул. Днепропетровская. Движение транспортных средств и механизмов осуществляется по тупиковой схеме с устройством площадки для разворота размерами не менее 12,0x12,0 м. Схема движения автотранспорта по территории строительной площадки приведена на стройгенплане.

При выезде со строительной площадки предусматривают место (пункт) для мойки колес автотранспорта.

В составе ПОД разработан стройгенплан с размещением применяемых механизмов, указаны опасные зоны, необходимые инженерные сети и площадки размещения строительного мусора.

Временные административно-бытовые помещения на 1 этапе размещаются в существующем здании на территории стройплощадки, расположенном вне опасной зоны работы механизмов, которое обеспечивает потребности всего строительства в бытовых нуждах. Здание подключено к центральным системам инженерных коммуникаций. По окончании строительства жилого дома до начала работ по благоустройству территории здание демонтируется.

Для 2 этапа временные здания и сооружения приняты инвентарные блок-контейнерные.

Временное электроснабжение для 1 этапа осуществляется от существующей ТПЗ916, для 2 очереди от проектируемой трансформаторной подстанции.

Для противопожарных целей используется гидранты на существующей сети водоснабжения.

В связи с большим сроком эксплуатации зданий и общим состоянием конструкций, для ликвидации зданий выбран метод механического сноса. Механический снос выполняется при помощи автомобильного экскаватора типа Komatsu PW130-7 с оборудованием «обратная лопата», также сменным оборудованием типа «гидромолот».

Работы по сносу здания ведется по захваткам.

В процессе сноса зданий отсутствует вероятность повреждения инженерной инфраструктуры, поскольку до начала сноса зданий производится отключение и обрезка существующих инженерных сетей.

Демонтажные работы осуществляются при обязательном оперативном мониторинге. В процессе геотехнического мониторинга осуществлять контроль возникновения и развития горизонтальных либо вертикальных смещений стен, позволяющих зафиксировать момент нарушения целостности стены (появление трещин в кладке).

3.2.2.8. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Охрана атмосферного воздуха

При проведении строительных работ оценено совместное воздействие источников загрязнения атмосферы (ИЗА) моделирующих движение и работу строительной техники, проведение сварочных работ. Расчет мощности выбросов двигателей автотранспорта выполнен в программе «АТП-Эколог 3.0», «Сварка 2.0».

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен в УПРЗА «Эколог 3.0». Контрольные точки установлены на границе ближайшей существующей жилой застройки. В соответствии с приведенным расчетом рассеивания, концентрации загрязняющих веществ при строительстве проектируемого объекта не превышают установленных допустимых значений – 1,0 ПДК на территории ближайшей существующей жилой застройки с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

При эксплуатации проектируемого объекта учтено воздействие автомобильного транспорта движущегося по проездам, стоянкам, работе мусоровоза, выбросам автостоянки. Расчет мощности выбросов двигателей автотранспорта выполнен в программе «АТП-Эколог 3.0».

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен в УПРЗА «Эколог 3.0». Контрольные точки установлены на территории ближайшей жилой застройки, с учетом очередности ввода в эксплуатацию проектируемых объектов.

В соответствии с приведенным расчетом рассеивания, концентрации загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемых объектов не превышают установленных допустимых значений – 1,0 ПДК для жилой застройки с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ.

Обращение с отходами

За период строительства ожидается образование 4973,361 т строительных отходов IV–V классов опасности, в том числе 4930,2 т отходов грунта не загрязненного опасными веществами. Класс опасности грунта – V, подтвержден биотестированием до глубины 4,5 м. Избыточный грунт не хранится на территории строительной площадки, вывозится по мере образования.

При эксплуатации проектируемого объекта ожидается образование 249,661 т отходов I, IV и V классов опасности, включая отходы от уборки твердых покрытий и помещений, отходы отработанных ртутных ламп.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта предусмотрены мероприятия по обращению с отходами, исключая негативное воздействие на окружающую среду.

Почвенный покров

Согласно представленным результатам обследования почвенный покров участка изысканий в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 относятся к категории «чрезвычайно опасная»

до глубины 1,0 м и «опасная» до глубины 1,0-2,0 м.

При проведении строительных работ предусмотрено удаление грунта категории загрязнения «чрезвычайно опасная» на объект размещения отходов для использования.

При проведении строительных работ проектом предусмотрено удаление избытка грунта категории загрязнения «опасная» на объект размещения отходов для использования и использование грунта под отсыпку выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м.

Воздействие на земельные ресурсы при проведении строительных работ имеет временный характер. Образование земель, подверженных в результате проведения строительных работ затоплению, подтоплению или иссушению не ожидается. Для снижения негативного воздействия на почвенный покров проектной документацией предусмотрен ряд природоохранных мероприятий, снижающих воздействие на почвенный покров, включающий: организацию мойки колес строительного автотранспорта, организация мест временного хранения отходов, удаление отходов, централизованную поставку и хранение материалов и полуфабрикатов.

С учетом предусмотренных мероприятий, проектируемый объект не окажет значимого негативного воздействия на почвенный покров.

Охрана поверхностных и подземных вод

Проектируемый объект расположен за пределами водоохраных зон водных объектов.

При проведении строительных работ проектом предусмотрен ряд мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на поверхностные и подземные воды, включающий сброс хозяйственно-бытового стока бытовок в существующие сети, использование биотуалетов, установку мойки колес строительного транспорта.

Проектом предусмотрено устройство внутриплощадочной сети ливневой и хозяйственно-бытовой канализации. Сброс осуществляется в существующую общесплавную канализацию.

С учетом предусмотренных мероприятий, проектируемый объект при его строительстве и эксплуатации не окажет значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные водные объекты.

Растительный и животный мир

Участок строительства расположен в пределах селитебной территории, фауна на участке работ характерна для урбанизированных территорий, представлена грызунами и орнитофауной.

В пределах участка расположены несколько деревьев и кустарников, подлежащих сносу.

Согласно представленной проектной документации в пределах участка работ отсутствуют объекты растительного и животного мира, занесенные в красные книги России и Санкт-Петербурга.

С учетом существующего состояния растительного и животного мира в районе проведения строительных работ и предусмотренных мероприятий воздействие на животный и растительный мир допустимо.

Производственный экологический контроль

При эксплуатации проектируемого объекта предусмотрен контроль обращения с отходами, контроль работы очистных сооружений.

При проведении строительных работ предусмотрен контроль обращения с отходами, контроль ведения строительных работ, по завершению строительных работ предусмотрен контроль почвенного покрова на соответствие требованиям СанПиН 2.1.7.2197-07.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

Согласно выводам проектной организации запроектированный жилой дом расположен за пределами планировочных ограничений, что подтверждено градостроительным планом

земельного участка № RU78171000-23224, утвержденным Распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре от 31.12.2015 №2443.

Проектной организацией представлен том 8.4, в котором выполнена оценка возможности размещения жилого дома вне планировочных ограничений, включая санитарно-защитные зоны существующих и проектируемых промышленных предприятий.

На территории предусмотрено размещение: много-секционного, 10-этажного здания многоквартирного жилого дома с подземной автостоянкой, площадок отдыха, игровой, спортивной, существующего административного здания, трансформаторной подстанции.

Дворовая территория размещена на эксплуатируемой кровле.

Расстояние от въездов/выездов в подземную автостоянку до фасадов существующих жилых домов, нормируемых функционально-планировочных элементов территории составляет не менее 15 м, что соответствует СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03.

В запроектированном здании предусмотрено размещение: в подвальном этаже - автостоянка на 95 машино-мест, технические помещения, насосные, водомерный узел, ИТП, венткамеры, помещение охраны, арендуемые помещения, помещение хранения люминесцентных ламп, помещение уборочного инвентаря жилой части здания, кладовые для жильцов, площадью не менее 3 метров. Вход в подвальное помещение (включая кладовые) изолирован от входов в жилую часть здания.

На первом этаже размещены – технические помещения, помещения консьержа, входные группы помещений жилой части здания, помещения для сдачи в аренду, электрощитовая, мусоросборные камеры, колясочные. Со второго этажа – жилые квартиры.

Встроенные помещения запроектированы с изолированными от жилой части входами и автономной системой вентиляции.

По данным проектной организации земельный участок по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Днепропетровская д. 65, литера А расположен в границе среднего района 2006 (согласно ТСН 30-306-2002 «Реконструкция и застройка исторически сложившихся районов Санкт-Петербурга») – участок периферийного района города, застройка которого сложилась, в основном, в период 1925-1956 гг., т.е. в советское время до начала периода массового индустриального домостроения.

Объемно-планировочные решения обоснованы расчетами коэффициентов естественной освещенности и продолжительности инсоляции для запроектированного объекта, а также зданий существующей окружающей застройки.

Расчет продолжительности инсоляции выполнен для жилых квартир проектируемого объекта и зданий окружающей застройки, находящихся в наихудших условиях (проектной организацией рассчитаны одно-, двух-, трехкомнатные и многокомнатные квартиры с выполнением расчета инсоляции для необходимого количества жилых комнат и т.д.). По результатам расчетов и выводам проектной организации проектируемый объект не ухудшает условия инсоляции и естественной освещенности существующих жилых зданий (что подтверждено расчетами на существующее и проектной положение). Для нормируемых объектов проектируемого здания продолжительность инсоляции соответствует требованиям СанПиН 2.2.1./2.1.1.1076-01, с учетом п.3.4 (не менее 2,0 ч в день (непрерывной инсоляции) и не менее 2,5 ч в день (прерывистой инсоляции)). Нормативная продолжительность инсоляции, согласно представленным расчетам, обеспечивается в соответствии с СанПиН 2.2.1./2.1.1.1076-01 на 50% нормируемых территорий (не менее 3 ч в день (непрерывной инсоляции)).

Расчёты коэффициента естественной освещённости, представленные проектной организацией, подтверждают соответствие объемно-планировочных решений требованиям СанПиН 2.2.1./2.1.1.1278-03 для запроектированного объекта и окружающей застройки.

При одностороннем боковом освещении в жилых зданиях нормируемое значение КЕО

(0,5%) обеспечивается в расчетных точках, расположенных на пересечении вертикальной плоскости характерного разреза помещения и плоскости пола в геометрическом центре помещений. Согласно представленным расчетам во встроенных помещениях нормативное значение коэффициента естественной освещенности обеспечивается в расчетных точках, расположенных в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

По данным и выводам проектной организации, проектируемый объект не оказывает затеняющего влияния на естественное освещение нормируемых помещений зданий окружающей застройки и не ухудшает их существующего положения в пределах нормируемых показателей.

По данным проектной документации в здании запроектированы оконные блоки из ПВХ профиля, с показателем коэффициента светопропускания 0,5%.

Уровни искусственной освещенности общедомовых помещений приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, нормируемых территорий в соответствии с СанПиН 2.1.2.2645-10.

Лестнично-лифтовые блоки оборудуются лифтами, габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больных.

Электрощитовые, шахты лифта и мусоросборные камеры размещены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10. Запроектированы кладовые уборочного инвентаря, оборудованные раковиной с подводом воды.

Для сбора мусора предусмотрены мусоросборные камеры на 1 этаже с отдельным выходом на участок. Камеры обеспечены подводом горячей и холодной воды, оборудованы канализационным трапом, самостоятельной системой вентиляции.

Принятые в проектной документации решения по обеспечению нормируемых параметров микроклимата и уровней искусственной освещенности соответствуют гигиеническими нормативами.

Инженерное обеспечение запроектированного жилого дома предусмотрено подключением к сетям холодного, горячего водоснабжения, отопления, канализации, электроснабжения. Для систем холодного и горячего водоснабжения проектной документацией предусмотрено использовать материалы, безопасные для здоровья населения в антикоррозийном исполнении.

Автостоянка включает: зоны хранения и перемещения автомобилей; помещения инженерного обеспечения и служб эксплуатации; лифтовые и лестничные узлы. Режим работы автостоянки круглосуточный. По данным проектной организации в помещениях автостоянок предусмотрены постоянные рабочие места обслуживающего персонала, работа которых включает патрулирование и контроль въезда выезда. Для работников предусмотрены бытовые помещения. Питьевой режим будет осуществляться организацией доставки бутилированной питьевой воды промышленного производства. Для организации питания в бытовом помещении выделено место приема пищи. Бытовое помещение оснащается медицинской аптечкой. Помещения с постоянным пребыванием людей отсутствуют. Уборка помещений автостоянок запроектирована с привлечением клининговой компании механизированным способом. Обслуживание оборудования и инженерных систем автостоянок осуществляется по договорам со специализированными организациями. В автостоянке запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением (с выводом шахты не менее 1,5 метра выше кровли ЛЛУ), датчики содержания СО. Подземная автостоянка функционально связана с жилыми секциями с помощью лифтов (оборудуются системы контроля доступа). Все лифты опускаются до уровня автостоянок. Для выполнения требований п. 3.3 СанПиН 2.1.2.2645-10 на входе в лифтовые холлы на уровне автостоянки установлена система контроля и управления доступа.

Автостоянка отделена от жилых этажей 1 этажом со встроенными помещениями.

Раздел «Проект организации строительства» и «Проект организации работ по сносу или

демонтажу объектов капитального строительства» разработаны в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03. Вопросы санитарно-бытового обеспечения работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим будет осуществляться доставкой бутилированной питьевой воды. В проектной документации предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

При строительстве предусматривается использование строительных материалов и оборудования, безопасных для здоровья населения.

Защита от шума

Пятно застройки характеризуется высоким шумовым фоном, что подтверждено результатами натуральных измерений уровней шума, выполненных аккредитованной лабораторией ООО «ЛиК» (протокол № 1076-Ш от 22.08.2013 года). Превышения допустимых уровней шума на пятне застройки выявлены на 19 дБА по эквивалентному уровню шума и на 9 дБА по максимальному уровням шума в дневное время суток, а также на 22 дБА по эквивалентному уровню шума и на 14 дБА по максимальному уровням шума в ночное время суток. Запроектированы двухкамерные металлопластиковые стеклопакеты с приточными шумозащитными устройствами. Звукоизоляция остекления с клапаном в режиме проветривания – не менее 32 дБА.

Площадки для отдыха детей и взрослого населения запроектированы на внутриворотовой территории и надежно экранируются от автодорог с интенсивным движением автотранспорта собственными и соседними проектируемыми зданиями. После возведения проектируемых зданий предусмотрено проведение измерений уровней шума на проектируемых площадках отдыха. В случае превышений нормативных уровней шума будут разработаны, согласованы в установленном законом порядке и выполнены шумозащитные мероприятия по снижению шума на вышеуказанных площадках.

Жилые квартиры будут сдаваться без отделки. Представлены расчеты индексов изоляции воздушного шума для всех типов запроектированных ограждающих конструкций жилых квартир и комнат. Конструкция типового межэтажного перекрытия: железобетон толщиной 180 мм, звукоизолирующего слоя «Рефом» толщиной 10мм, цементно-песчаная стяжка, армированная фиброволокном, толщиной 60 мм и чистового покрытия пола ($R_w = 56$ дБ, $L_{nw} = 53$ дБ). Перекрытие между жилыми квартирами второго этажа и встроенными арендопригодными помещениями первого этажа запроектированы аналогичным. Перекрытие между встроенными арендопригодными помещениями и автостоянкой запроектировано из железобетона толщиной 180 мм, минераловатной плитой «Роквул Флор Баттс» толщиной 50 мм, цементно-песчаной стяжки, армированной фиброволокном, толщиной 60 мм и чистового покрытия пола ($R_w = 57$ дБ, $L_{nw} = 38$ дБ). Типовые межквартирные перегородки будут выполнены из железобетона толщиной 160 мм ($R_w = 52$ дБ). В случаях, когда жилая комната одной квартиры будет граничить с ванными, санузлами или рабочей зоной кухни другой квартиры, типовая конструкция стены будет выполнена из железобетона толщиной 160 мм, звукоизолирующего слоя «Рефом» толщиной 10 мм и перегородки из камней СКЦ 2Р-19 толщиной 80 мм ($R_w = 59$ дБ и более). В качестве типового решения для межкомнатных перегородок запроектированы перегородки из бетонных камней СКЦ 2Р-19 толщиной 80 мм, оштукатуренных с двух сторон по 10мм ($R_w = 46$ дБ). Перегородки между жилыми комнатами и санузлами (ванными) в одной квартире будут выполнены из двух перегородок из камней СКЦ 2Р-19 толщиной 80 мм каждая, с воздушным зазором 10 мм, заполненным звукоизолирующим слоем «Рефом» ($R_w = 49$ дБ). Стены и перегородки между встроенными арендопригодными помещениями запроектированы из железобетона толщиной 160 мм ($R_w = 52$ дБ).

Основными источниками шума в жилом здании будут технические помещения с источниками шума: венткамеры, ИТП, ВУ, насосные, лифтовые шахты, электрощитовые, подземная автостоянка. Для исключения их негативного воздействия на жилые помещения проектом предусмотрены планировочные решения, исключая соседство жилых комнат с перечисленными помещениями. В помещениях с насосным оборудованием и в венткамерах предусмотрено устройство «плавающих» полов по минераловатным плитам, подвесных звукоизолирующих потолков и дополнительных перегородок на отnose от основных стен. Лифты предусмотрены без машинного помещения.

Основными источниками шума, излучаемого в окружающую атмосферу, будут являться: системы механической вентиляции, реконструируемая трансформаторная подстанция, движение легкового и грузового автотранспорта (мусороуборочная машина, машины с товарами), мусороуборочные работы. Представлены акустические расчеты по всем группам источников, определено суммарное шумовое воздействие на соседние существующие жилые дома, на проектируемые площадки отдыха, а также собственные помещения. Учтен круглосуточный режим работы части систем вентиляции, реконструируемой трансформаторной подстанции, а также круглосуточное движение легкового автотранспорта. Достаточность санитарных разрывов от открытых источников шума подтверждена расчетами, а для снижения шума от систем вентиляции предусмотрена установка глушителей аэродинамического шума на воздухопроводы вентиляторов. Для снижения шума реконструируемой трансформаторной подстанции предусмотрено устройство звукопоглощающей облицовки стен и потолка камер трансформаторов.

Представлены расчеты ожидаемого шумового воздействия на существующую жилую застройку на период строительства. Все работы будут проводиться в дневное время суток, а работы с использованием шумной строительной техники – с 9 до 18 часов. Исключено проведение шумных строительных работ в выходные и праздничные дни. Компрессоры будут установлены в шумозащитные палатки. Электроснабжение строительной площадки предусмотрено от постоянных сетей, использование ДЭС не предусмотрено.

Примечание:

В случае возникновения обоснованных жалоб, связанных с превышением допустимого уровня шума от строительно-монтажных работ и работ по демонтажу, от жильцов близлежащих домов (Курская улица, дом 31), ООО «Эй Би Групп» гарантирует решение вопроса о снятии жалоб собственными силами и за свой счет (письмо ООО «Эй Би Групп» от 01.04.2016 №03).

3.2.2.9. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. от 23.06.2014), сводов правил входящих, в перечень нормативных документов утвержденный Приказом № 474 от 16 апреля 2014 г. Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, Градостроительного кодекса РФ и Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Здание размещается на нормативных противопожарных расстояниях от рядом расположенных объектов и открытых площадок для стоянки автомобилей. Подъезды пожарных автомашин к зданию обеспечены с двух продольных сторон по планированной территории с твердым покрытием, шириной не менее 4,2 м на расстоянии 5-8 м от стен здания. В жилом доме между осями 17-19/В-Г и 26-31/Е-Л предусмотрены арки шириной не менее 3,5 м и высотой не менее 4,5 м. Решения по устройству подъездов для пожарной техники приняты в соответствии с требованиями раздела 8 СП 4.13130.2013.

Жилое здание, состоит из 5 жилых 10 этажных секций с подвалом (п.3.56 СП 4.13130.2013), высота каждой секции не превышает 30 м (п.3.1 СП 1.13130.2009). К жилому зданию пристроена одноуровневая подземная автостоянка для легковых автомобилей.

Здание состоит из 2 пожарных отсеков.

- Пожарный отсек № 1. Встроенные помещения 1 этажа и жилая часть с подвалом;

- Пожарный отсек № 2. Подземная встроенно-пристроенная автостоянка в осях 3-28/Б-Е.

Пристроенная автостоянка (пожарный отсек №2) отделена от жилой части, (пожарный отсек №1) противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа.

Противопожарные стены 1-го типа (REI 150), размещены в осях 3/А-Е и 29/И-Е, перекрытие 1-го типа (REI 150) – перекрытие на отметке 0.000. Конструктивное исполнение противопожарных стен выполнено в соответствии с требованиями СП 2.13130.2012.

Пожарный отсек № 1.

Степень огнестойкости II, класс конструктивной пожарной опасности С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, во встроенно-пристроенной части здания на первом этаже расположены встроенные помещения, класса функциональной пожарной опасности Ф4.3. Подвал под жилой частью – технический этаж, предназначенный для прокладки инженерных коммуникаций, размещения инженерного оборудования и кладовых. Площадь этажа пожарного отсека не превышает 2 500м².

Здание выполнено из железобетонных конструкций, к несущим конструкциям здания относятся внутренние стены с пределом огнестойкости REI90. Для деления на секции жилой части здания и технического этажа, предусмотрены противопожарные стены 2-го типа.

Стены лестничных клеток и шахты лифтов имеют предел огнестойкости REI150, двери лифтов противопожарные с пределом огнестойкости EI60. При размещении лестничных клеток в местах примыкания одной части здания к другой под углом менее 135°, наружные стены лестничных клеток, образующие этот угол, запроектированы с пределом огнестойкости по признакам EI и классом пожарной опасности, соответствующий внутренним стенам лестничных клеток. Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) предусматриваются глухими, высотой не менее 1,2 м, в соответствии с СП 2.13130.2012.

Ограждающие конструкции кладовых для жильцов, размещенных в подвальном этаже жилого дома, класса Ф5.2, имеющих категорию по пожарной опасности В3, выделены противопожарными перегородками 1 типа с заполнением проемов противопожарными дверьми 2 типа. В кладовых запрещено хранение бытовой химии и строительных материалов с наличием ГГ, ЛВЖ и ГЖ, аэрозольной продукции 2-го и 3-го уровня пожарной опасности, а также пиротехнических изделий.

Здание обеспечено эвакуационными выходами в соответствии с требованиями статьи 89 № 123-ФЗ ТРОПБ, СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012. Площадь квартир на этаже каждой жилой секции не превышает 500 кв.м., каждая секция оборудована лестничной клеткой типа Н-2, при этом выход на лестничную клетку предусмотрен: через тамбур для секций 2, 4; лифтовой холл для секций 1, 3, 5. Двери лестничной клетки типа Н2, лифтовых холлов, тамбуров противопожарные 2-го типа. Все квартиры расположенные на высоте более 15 м оборудованы аварийным выходом на балкон с глухим простенком не менее 1,2 м.

В лифтовом холле лифта для перевозки пожарных подразделений предусмотрены зоны безопасности для людей инвалидов относящихся к маломобильной группе М4, эвакуация людей инвалидов групп мобильности М1-М3 предусмотрена по лестничной клетке. Зона безопасности выделена стенами и перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 60, дверь противопожарная 1-го типа, в зону безопасности предусмотрен подпор воздуха при пожаре, зона безопасности оборудовано устройством связи с диспетчером. Один из лифтов в каждой секции

здании является противопожарным. Конструктивное и инженерное исполнение лифта выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009 и ГОСТ Р 52382-2010.

Автоматической пожарной сигнализацией оборудованы технические помещения, коридоры и холлы, а также арендопригодные помещения жилых домов за исключением помещений категории В4 и Д, лестничных клеток и санузлов. Каждая квартира оборудована автономными дымовыми пожарными извещателями, в прихожих квартир установлены дымовые пожарные извещатели. В помещении или в защищаемой зоне установлено не менее 3-х пожарных извещателей. Пожарная сигнализация выполнена на базе оборудования системы «Орион» фирмы «Болид». Технические решения пожарной сигнализации приняты в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009.

Системой оповещения 2-го типа оборудованы все встроенные помещения и общие помещения жилой части здания. Запуск системы оповещения и контроль целостности линий предусматривается от контрольно-пусковых блоков системы пожарной сигнализации. Технические решения системы оповещения приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Внутренний противопожарный водопровод для пожарного отсека №1 в соответствии с требованиями СП 10.13130.2009 не требуется. При этом проектом предусмотрена установка пожарных кранов во встроенных помещениях из расчета 1 струя 2,6 л/с. (ПК 50 мм, длина рукава 20 м). Предусмотрено ручное и дистанционное открытие электроздвижек на водомерных узлах от кнопок, расположенных в шкафах пожарных кранов. В мусоросборной камере каждой секции установлен спринклер с расходом 2,5 л/с, водоснабжение которого осуществляется от сети хозяйственно питьевого водоснабжения.

Наружное пожаротушение для пожарного отсека № 1 обеспечивается не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на городской водопроводной сети с расходом воды 30 л/с. Пожарные гидранты размещены на расстоянии не более 2,5 м от края проезжих частей дорог и на расстоянии не менее 5 м и не более 200 м от обслуживаемого объекта. Технические решения системы наружного противопожарного водоснабжения приняты в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009.

Расход воды на цели пожаротушения здания определен по расходу на пожаротушение пожарного отсека №1 и составляет 32,6 л/с (в том числе: 30 л/с наружное пожаротушение, 2,6 л/с - внутреннее пожаротушение). Обеспечение водой на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды осуществляется от коммунальной сети водопровода согласно ТУ ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

Из поэтажных коридоров жилой части предусматривается дымоудаление с механическим побуждением и система компенсации удаленного дыма. Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается в шахты лифтов жилых секций, в том числе в шахту лифта для транспортирования пожарных подразделений; в зоны безопасности МГН при пожаре, в объем лестничной клетки типа Н2. Технические решения системы противодымной вентиляции приняты в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Пожарный отсек № 2, встроенно-пристроенная подземная автостоянка.

Степень огнестойкости II, класс конструктивной пожарной опасности С0. Класс функциональной пожарной опасности Ф5.2. Категория В по пожарной опасности.

Несущими конструкциями подземной автостоянки являются монолитные железобетонные диски покрытия по многорядной системе колонн. Покрытие автостоянки является стилобатом и рассчитано на нагрузку не менее 16 т на ось, пределы огнестойкости колон и перекрытия приняты не менее REI150. Технические помещения автостоянки, помещения для багажа клиентов выделены противопожарными перегородками 1 типа с соответствующим заполнением.

Выходы из автостоянки обособлены от жилой части здания. Из подземной автостоянки эвакуация по лестницам выполняется непосредственно наружу, ширина лестницы не менее 1 м. Расстояние от наиболее удаленного места хранения автомашины и технических помещений до ближайшего эвакуационного выхода принято 20 м при расположении места хранения в тупиковой части помещения и 40 м расположенные между эвакуационными входами.

Возле лифта для перевозки пожарных подразделений предусмотрены зоны безопасности для людей инвалидов относящихся к маломобильной группе М4, эвакуация людей инвалидов групп мобильности М1-М3 предусмотрена по лестничной клетке. Безопасная эвакуация МГН в зону безопасности подтверждена расчетом. Решения путей эвакуации из помещений автостоянки приняты в соответствии с требованиями статьи 89 № 123-ФЗ ТРОПБ, СП 1.13130.2009, СП 154.13130.2013. Зоны безопасности для МГН, выполненные в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012. Конструкции шахт лифтов для перевозки пожарных подразделений предусмотрены с пределом огнестойкости REI150, двери предусмотрены с пределом огнестойкости EI60. Перед лифтами на этажах предусмотрены лифтовые холлы в соответствии с ГОСТ Р 53296.

В подземном этаже здания вход в лифт предусмотрено осуществляться через тамбур-шлюзы 1-го типа с избыточным давлением воздуха при пожаре.

В помещениях автостоянки предусмотрена система водяного спринклерного пожаротушения. Автоматическая установка водяного пожаротушения водой состоит из оборудования насосной станции, оросительной сети и приборов контроля и управления в помещении дежурного персонала. Оросительная сеть состоит из магистральных (кольцевых) и распределительных трубопроводов. Оросители установлены во всех помещениях кроме помещений категории В4, Д. Напор в системе создается насосной станцией, установленной в подвале, помещение насосной станции выделено противопожарными преградами обеспечено выходом на лестничную клетку, на наружной стене здания выведены патрубки с соединительными головками Ø 80 для подключения пожарной техники. Нормативный расход воды составляет 30 л/с обеспечивается от городской сети холодного водоснабжения.

Внутренний противопожарный водопровод в пожарном отсеке №2 выполнен в соответствии с требованиями СП 10.13130.2009, проектом предусмотрена установка пожарных кранов в автостоянке из расчета 2 струи по 5,2 л/с (ПК 50 мм, длина рукава 20 м), при количестве кранов более 12 предусмотрено два ввода в здание. Технические решения системы внутреннего противопожарного водоснабжения приняты в соответствии с требованиями СП 10.13130.2009.

Наружное пожаротушение для пожарного отсека № 2 обеспечивается не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на городской водопроводной сети с расходом воды 20 л/с. Пожарные гидранты размещены на расстоянии не более 2,5 м от края проезжих частей дорог и на расстоянии не менее 5 м и не более 200 м от обслуживаемого объекта. Технические решения системы наружного противопожарного водоснабжения приняты в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009.

Расход воды на цели пожаротушения здания определен по расходу на пожаротушение пожарного отсека автостоянки и составляет 60,4 л/с (в том числе: 20 л/с наружное пожаротушение, 30 л/с - автоматическое, 10,4 л/с - внутреннее пожаротушение). Обеспечение водой на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды осуществляется от коммунальной сети водопровода согласно ТУ ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».

Автоматической пожарной сигнализацией оборудованы все помещения автостоянки за исключением помещений категории В4 и Д, лестничных клеток и санузлов. Пожарная сигнализация выполнена на базе оборудования системы «Орион» фирмы «Болид». Технические решения пожарной сигнализации соответствуют требованиям СП 5.13130.2009.

Помещения автостоянки оборудованы системой оповещения 3-го типа. Запуск системы

оповещения и контроль целостности линий предусматривается от релейных блоков системы пожарной сигнализации. Технические решения системы оповещения соответствуют требованиям СП 3.13130.2009.

Дымоудаление предусмотрено из всех помещений для хранения автомобилей. Технические решения системы противодымной вентиляции приняты в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013. Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией предусматривается в два последовательно расположенных тамбур-шлюза на выходе из автостоянки в зоне лифтов; в зоны безопасности МГН при пожаре.

Для подтверждения соблюдения пожарной безопасности в здании выполнен расчет пожарного риска в соответствии с требованиями части 1 статьи 6 № 123-ФЗ. Расчет выполнен в соответствии с «Методикой определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности утвержденной приказом МЧС РФ № 382 (в ред. Приказа МЧС РФ от 12.12.2011 № 749 (согласно п. 1 Методики)).

3.2.2.10. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объектам капитального строительства»

Предусмотрены мероприятия по обеспечению доступности здания инвалидами и маломобильными группами населения.

Входы в здание оснащены пандусами шириной не менее 1,20 м. Покрытие пандусов - твердое, не допускающее скольжения.

Входы в вестибюльно-лифтовые узлы жилой части здания и в арендные помещения запроектированы с отметки земли (входного порога).

Тамбуры запроектированы глубиной не менее 2,3 м, шириной – не менее 1,50 м.

Двери входные и тамбурные запроектированы шириной проема не менее 1,20 м, с порогами - высотой не более 0,014 м. На путях эвакуации и возможного доступа МГН дверные полотна запроектированы шириной не менее 0,90 м.

Ширина коридоров – не менее 1,50 м.

На первом этаже арендных помещений запроектированы санитарные узлы с универсальной кабиной.

Лифты грузоподъемностью 1000 кг запроектированы с размерами кабины 2100x1100 мм и шириной дверного проема не менее 0,9 м.

Участки пола имеют контрастную окраску.

Прозрачные полотна дверей имеют контрастную маркировку.

Предусмотрены участки тротуаров с пониженным поребриком, высота бортового камня на перепадах высот не превышает 0,04 м.

Уклоны пешеходных дорожек и тротуаров не превышают 5% в продольном направлении и 1% - в поперечном направлении.

На открытой автостоянке предусмотрены места для личного автотранспорта инвалидов.

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

Ограждающие конструкции здания разработаны в соответствии с представленными ТУ на применяемые материалы и подтверждены теплотехническим расчетом, при обеспечении оптимальных параметров микроклимата помещений.

Наружные ограждающие конструкции предусматриваются из материалов, имеющих надлежащую стойкость против циклических температурных колебаний, с учетом нормативных

требований к отдельным элементам конструкции здания, в т.ч.:

- наружные стены: R_0 треб. = $2,978 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$; R_0 проект = $3,418 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$;
- окна: R_0 треб. = $0,49 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$; R_0 проект = $0,51 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$;
- перекрытия: R_0 треб. = $4,468 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$; R_0 проект = $3,728 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{C}/\text{Вт}$.

Обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений подтверждено расчетными значениями, в т.ч.:

- Требуемый приведенный коэффициент теплопередачи здания - $0,502 \text{ (Вт/м}^2\text{ }^\circ\text{C)}$;
- Приведенный коэффициент теплопередачи здания, - $0,495 \text{ (Вт/м}^2\text{ }^\circ\text{C)}$;
- Нормативная воздухопроницаемость здания - $1,6 \text{ (кг/м}^2\text{ч)}$;
- Приведенная воздухопроницаемость ограждающих конструкций здания - $1,3 \text{ кг/(м}^2\text{ }^\circ\text{C)}$;
- Удельная тепловая характеристика отапливаемой части здания: $\text{Вт/(м}^3\text{ }^\circ\text{C)}$ - $0,412$;

Класс энергетической эффективности здания - «Высокий» (В).

Предусмотрены инженерно-технические решения со сроками окупаемости не превышающими пяти лет и позволяющие повысить энергетическую эффективность здания:

- автоматическая регулировка параметров теплоносителя в системе отопления, вентиляции и ГВС - до 15%;
- автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью индивидуальных терморегуляторов - до 20%
- теплоизоляция трубопроводов систем отопления и горячего водоснабжения дает экономию тепла до - 7%;
- для гидравлической регулировки системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны на магистралях и стояках, которые позволяют уменьшить затраты тепловой энергии - до 10%;
- светильники с энергосберегающими лампами - до 45%;
- экономичная водоразборная арматура - до 12%;
- в системе ГВС с циркуляцией горячей воды - до 12 %.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности, включающих показатели, характеризующие удельную эксплуатационную энергоемкость здания: - $42,66 \text{ кг у.т./м}^3\text{ }^\circ\text{C}$ год, и в т.ч. удельные годовые расходы конечных видов энергоносителей:

- тепловой энергии на отопление и вентиляцию - $496,79 \text{ МДж/м}^3\text{ }^\circ\text{C}$ год,
- тепловой энергии на горячее водоснабжение - $196,87 \text{ МДж/м}^3\text{ }^\circ\text{C}$ год,
- тепловой энергии на вентиляцию - $25,81 \text{ МДж/м}^3\text{ }^\circ\text{C}$ год,
- электрической энергии - $90,6 \text{ кВт} \cdot \text{час/м}^2\text{ }^\circ\text{C}$ год.

Предусматривается оснащение здания приборами учета расходов всех потребляемых энергоресурсов на 100%.

3.2.2.12. Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

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

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

Раздел «Пояснительная записка»

• Проектная документация оформлена в соответствии с п.4.1.4. ГОСТ Р 21.1101-2013. Проектная документация дополнена составом проектной документации.

• Содержание тома 1 Раздел 1 оформлено в соответствии с п. 10 Положения о составе разделов проектной документации, утв. ПП РФ №87 от 16.02.2008г. (далее - Положение).

• Техничко-экономические показатели дополнены следующими показателями: общей площадью встроенных помещений, показателями по автостоянке (площадь, вместимость), общей площадью здания, этажностью, максимальной высотой здания (сведениями, отражающимися в разрешении на строительство и вводе объекта в эксплуатацию, согласно новым формам, утвержденным Приказом Минстроя России от 19.02.2015 №117/пр).

• Название объекта в проектной документации (при необходимости во всех разделах) приведено в соответствие дополнению к заданию на проектирование.

• Перечень нормативно-технической документации, указанной в текстовой части тома 1 раздела 1, дополнен СП 42.13330.2011, Законом СПб №29-10 от 16.02.2009, Законом СПб №820-7 от 19.01.2009 и иными, в том числе указанными в задании на проектирование.

• Потребности в ресурсах (нагрузки), указанные в текстовой части раздела 1, приведены в соответствие нагрузкам, указанным в разделе 5.

• Подтверждено выполнение требований градостроительного плана земельного участка в части высоты уличного фронта до карниза и до конька крыши.

• Согласно п. 10 и п. 11 Положения, том 1 раздела 1 дополнен следующими документами:

- техническими условиями;

- приказом собственника зданий о выведении из эксплуатации и ликвидации объекта капитального строительства;

- заключением государственного органа охраны объектов культурного наследия о соответствии условиям режимов использования земель (Закон СПб №820-7 от 19.01.2009);

- согласованием Комитета по транспорту (Распоряжение Комитета по транспорту от 09.02.2016 №6-р) размещения объекта в приаэродромной территории Санкт-Петербурга;

- согласованием метрополитена на строительство объекта капитального строительства.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

• Содержание тома 2 раздела 2 приведено в соответствие п.12 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.08г. №87 (далее - Положение).

• На чертеже «Ситуационный план» обозначены границы зон с особыми условиями их использования (санитарно-защитные зоны от существующих объектов, охранные зоны инженерных сетей) (п. 12 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.08г. №87).

• В графической части раздела указаны координаты поворотных точек земельного участка в соответствии с Градостроительным планом земельного участка (п. 12 Положения).

• Решения откорректированы в части соблюдения требований градостроительного регламента в части отступов от границ земельного участка в южной части участка (оси 1-5/А-В) в соответствии со ст. 7 и ст. 8 Приложения 1 к Закону СПб от 16.02.2009 №29-10.

• Откорректирован план земляных масс в связи с установленным несоответствием результатов исследования почвы на санитарно-химические показатели (объект вывозимого грунта 6 425 м³).

- Откорректирована площадь встроенных помещений в текстовой части раздела, приведено во взаимное соответствие с Задаaniem на проектирование.
- Техничко-экономические показатели в текстовой и графической частях приведены во взаимное соответствие.
- На чертеже СПОЗУ показан въезд в автостоянку. Дополнены условные обозначения.
- Вентиляционные шахты от подземной автостоянки выводятся на кровлю здания (п. 11.23 СП 42.13330.2011).
- На чертеже «СПОЗУ» обозначены все демонтируемые здания, строения, сооружения.
- Графическая часть откорректирована в части соблюдения требования п. 11.25 СП 42.13330.2011.
- Демонтаж сетей к ТП и реконструкция ТП обоснована ПАО «Ленэнерго» (приложение №1 к Договору №ОД-СПб-11324-12/16267-Э-12 от 15.03.2016)
- Графическая часть раздела приведена во взаимное соответствие в части покрытий.
- Движение пожарной техники приведено в соответствие требованиям п. 8 СП 4.13130.2013.
- В связи с расположением земельного участка над линией метрополитена (согласно данным, указанным в разделе 7 «ПОД»), представлено письмо ГУП «Петербургский метрополитен» от 01.07.2014 №11611-117/899-424).
- На сводном плане инженерных сетей показано подключение дождеприемных колодцев к ливневой канализации, отражено наружное освещение во внутривортовой части территории.

Раздел «Архитектурные решения»

- Из квартирографии исключен термин «студия» и заменен на термин – однокомнатная квартира с кухней–нишей.
- Даны вертикальные разрезы (сечения) по наружным стенам с принципиальными техническими решениями ограждающих конструкций и узлов крепления к несущим конструкциям.
- Предусмотрена кладовая уборочного инвентаря, оборудованная раковиной.
- Предусмотрены мероприятия по ликвидации возможного затекания атмосферных осадков в помещение рампы, под навес, в прямки лестниц, ведущих из автостоянки.
- В экспликации помещений первого, второго и технического этажей заполнен столбец «Категория помещения» в соответствии ПБ, ТХ и ПУЭ.
- В технических помещениях в соответствии с категорией помещений по взрывопожарной и пожарной опасности указаны места установки противопожарных дверных блоков и указаны минимальные пределы огнестойкости.
- Запроектировано помещение для хранения и ремонта светильников и электрооборудования площадью не менее 15 м².
- Над мусоросборными камерами запроектирован козырек.
- В мусоросборных камерах показаны отметка пола камеры, порог и пандус.
- Помещение квартиры, расположенное над мусоросборной камерой запроектировано как гардеробная.
- Помещение квартиры, расположенное над электрощитовой запроектировано как гардеробная.
- Полы в помещениях для хранения автомобилей запроектированы с учетом мероприятий по предотвращению возможного растекания жидкости при пожаре. Показаны трапы (прямки, лотки) и уклоны полов.

- Для выхода на рампу ворота автостоянки запроектированы с калиткой.
- Представлены компенсирующие мероприятия в помещениях с оборудованием, являющимся источником шума и вибрации,
- Даны справочные размеры лестничных клеток; нанесены размеры площадок, маршей, расстояния между маршами с учетом толщины отделочного слоя стен и способа крепления стоек ограждения к лестничным маршам.
- Входы в санузлы встроенных помещений запроектированы через тамбур.
- В технических помещениях с возможными проливами жидкостей (ИТП, насосная, водомерный узел и др.) показаны трапы (приямки). В состав полов включены уклонообразующий слой и гидроизоляция.
- Показаны входные площадки, крыльца, пандусы перед всеми наружными входами-выходами.
- Над всеми входами в здание запроектированы козырьки.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

- Устранены разночтения в расчётах и проектной документации.
- Представлены расчёты конструкций подземного гаража.
- Текстовая часть дополнена итоговыми данными расчётов и геотехнического обоснования строительства.
- Материалы обследования откорректированы в соответствии с требованиями нормативных документов.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

- Текстовая часть проектной документации дополнена основными техническими характеристиками по каждому ГРЩ. Приведены сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности, в соответствии с п. 16 ПП № 87 перечисление "в". Указаны величины максимальной мощности присоединения по каждой из точек подключения к ТП (по каждому ГРЩ), в соответствии с требованиями ТУ на электроснабжение.
- В текстовую часть проекта добавлено требование о необходимости установки у въездов на каждый этаж в автостоянке розеток для подключения пожарно-технического оборудования в соответствии с п. 6.4.6 СП 113.13330.2012. Данная розеточная сеть отнесена к СПЗ.
- В текстовой части проектной документации отражены требования к применяемым электрическим розеткам в соответствии с п. 7.1.49 ПУЭ.
- Даны указания по отнесению автостоянки к пожароопасной зоне в соответствии с федеральным законом №123-ФЗ и ПУЭ, описаны технические решения по электрооборудованию принимаемые в результате этого.
- Из проекта исключено применение ламп накаливания, в соответствии с п.8 статьи 10 Федерального закона № 261-ФЗ.
- В текстовой части проектной документации отражено наличие в светильниках аварийного эвакуационного освещения автономных источников питания (см. п.2 перечисление 1) 384-ФЗ) и требования к светильникам с автономными источниками питания в соответствии с п. 9 Статьи 82 123-ФЗ.
- В текстовой части проектной документации отражены нормированные уровни

освещённости входов в здание и пешеходной дорожки у входа в соответствии с п. 9.15 СП 54.13330.2011 и п. 5.6 СанПиН 2.1.2.2645-10.

- Текстовая часть проектной документации по наружному освещению дополнена основными характеристиками проектируемой системы, (сведениями о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности) в соответствии с п. 16 ПП № 87 перечисление "в", а именно: количество светильников наружного освещения; расчетная активная мощность.

- Текстовая и графическая части проекта дополнены техническими решениями по вводу кабелей в здания в соответствии с п. 14.1 СП 31-110-2003 и указаниями об огнезащите кабелей при вводе в здание в соответствии с п.3 статьи 82 Федерального закона № 123-ФЗ.

- Оформление проектной документации приведено в соответствие с ГОСТ Р 21.1101-2013.

Подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»

- Обоснована величина свободного напора перед расчетным прибором встроенных помещений – 7 м вод ст. Представлены паспортные данные прибора.

- Указан потребный напор горячей воды для встроенных помещений

- Представлен график подбора насосов для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

- Указаны в ПЗ мероприятия для изоляции от шума и зашивки канализационных стояков от жилья, проходящих через офисные помещения.

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

- Расход тепла на вентиляцию в автостоянке, указанные на листе 14, в пояснительной записке, а также в ИТП, приведены в соответствие. Устранены разночтения.

- Представлен теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций.

- Представлен расчет теплопотерь на отопление.

- Расчетные параметры микроклимата для жилых помещений в холодный период дополнены в соответствии с п. 5.1а, г, д СП 60 13330.2012, ГОСТ 30494 (минимальные из оптимальных), дополнен теплый период. Дополнены параметры микроклимата встроенных помещений, технических помещений, подвала.

- Дополнены категории помещений по взрывопожароопасности,

- Отопительные приборы с электронагревом в мусоросборных камерах заменены на регистры из сварных труб.

- Дополнена схема поэтажного коллектора для квартир- студий, уточнена схема отопления лестничных клеток.

- В текстовой части дополнены решения по вентиляции квартир-студий.

- Для систем общеобменной вентиляции, расположенных в разных пожарных отсеках обеспечено требование п.10.10. СП 60.13330.2012. Воздуховоды с удалением воздуха общеобменной вытяжной вентиляцией из автостоянки удалены от выбросов воздуха из других пожарных отсеков.

ИТП и тепловые сети

- Проектные решения по промышленной безопасности исключены из состава тома 5.4.2 «Тепловые сети»;

- Представлены проектные решения по ИТП.

Подраздел «Сети связи»

- Предоставлены технические условия присоединения к РАСЦО населения Санкт-Петербурга в соответствии со Статьёй 48 п.6 перечисление 3 № 190-ФЗ (ГрК РФ), ФЗ-№68 Статья 14 перечисление г). В текстовой части проектной документации приведены ссылки на технические условия, согласно

которым производится подключение к РАСЦО СПб.

Раздел «Проект организации строительства»

Согласно Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.03.2008 г.:

- Устранены противоречия по СГП ПОС и ПОД.
- Представлено основание для разработки проекта организации строительства – задание Заказчика на разработку ПОС (МДС 12-46.2008, п.4.1), в том числе с разбивкой на технологические этапы;
 - Территория строительной площадки выходит за границы землеотвода (представлено Письмо Заказчика № 5 от 04.04.2016 г.);
 - Уточнены функции административного здания территории стройплощадки.
 - На СГП указаны прокладываемые инженерные сети.
 - Календарный план актуализирован подписью Заказчика

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

• Приведен Раздел проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», откорректированный в соответствии с изменениями, внесенными в проектную документацию и инженерно-экологические изыскания.

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

• Представленный ПОД дополнен сносом зданий для реализации строительства объекта (с соответствующими обследованиями) и уточненным заданием на ПОД.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

• Обосновано соответствие участка строительства жилого дома в части содержания потенциально опасных для человека химических и биологических веществ в почве, качеству атмосферного воздуха, физических факторов в соответствии с требованиями п.2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10. По результатам исследований представлены экспертные заключения, подтвержденные аттестатом экспертов или аттестатом учреждения.

- Представлен том 8.4 по обоснованию размещения жилого здания.
- Обосновано размещение трансформаторной подстанции на территории.
- Проектные решения по ПЗУ приведены в соответствие требованиям п.2.3, п.8.2 СанПиН 2.1.2.2645-10, в части обеспечения необходимыми элементами благоустройства (проектом не предусмотрена площадка отдыха взрослого населения) и решения вопросов с организацией мусороудаления, в том числе крупногабаритного.
- Откорректированы проектные решения по организации движения автотранспорта в соответствие с табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в части обеспечения санитарных разрывов.
- В соответствии с требованиями п.2.12. СанПиН 2.1.2.2645-10 представлены решения по освещению территорий в вечернее время суток.
- В соответствии с требованиями п.3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10 исключено размещение электрощитовой под жилой комнатой, расположенной на 2 этаже.

Защита от шума

По тому 3.1 «Архитектурные решения»:

- Предусмотрено устройство в остеклении приточных шумозащитных устройств (ПЗ АР, л.6).

- Предусмотрены мероприятия по шумо-виброизоляции технических помещений с источниками шума (ПЗ АР, л.10).

По тому 4.3 «Защита от шума и вибрации»:

- Откорректированы расчеты индексов изоляции воздушного шума перегородок между жилыми комнатами и санузлами, ванными, рабочими зонами кухонь, конструкции приведены в соответствие с графической частью томов АР и КР (л.21-23).

- Откорректированы расчеты индексов изоляции перекрытий, звукоизолирующий слой принят в соответствии с томами АР и КР (л.12-15).

По тому 4.2 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

- Воздушный зазор в двойных перегородках заполнен звукоизолирующим слоем (л.КР2-15).
- В конструкции типового перекрытия между жилыми квартирами предусмотрен звукоизолирующий слой «Рефом» (л.КР2-14).

- Предусмотрены мероприятия по шумо-виброизоляции технических помещений с источниками шума (л.КР2-14).

По тому 5.4.1 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»:

- Предусмотрены дополнительные мероприятия по снижению шума систем вентиляции (ПЗ ОВ, л.8).

По тому 6 «Проект организации строительства»:

- Предусмотрены мероприятия по снижению шума на период строительства (л.41).

По тому 8.1 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства»:

- Представлена техническая документация с шумовыми характеристиками строительной техники.

- Представлены расчеты шума на период демонтажа.

- В расчетах шума на период демонтажа и строительства учтены все значимые источники шума.

- Представлена карта – схема с нанесением источников шума и расчетных точек на период демонтажа и строительства.

По тому 8.2 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации»:

- Откорректированы расчеты шума от работы систем вентиляции, отражение от решеток принято с учетом их реальной площади (стр.145-197).

- Откорректирована оценка фоновых уровней шума, минимальная звукоизоляция оконных заполнений с приточными шумозащитными клапанами на фасаде по Днепропетровской улице – не менее 32 дБА (стр.38-39).

- Представлен протокол натурных измерений уровней шума на пятне застройки, выполненный аккредитованной лабораторией ООО «ЛиК» - протокол № 1076-Ш от 22.08.2013 года (стр.131-133).

- Представлена техническая документация с шумовыми характеристиками систем вентиляции и трансформаторов БКТП (стр.216-225).

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

- в автостоянке предусмотрены зоны безопасности для МГН;

- помещения кладовых, расположенные в подземной части, выделены противопожарными перегородками 1-ого типа с соответствующим заполнением;

- откорректированы решения по путям эвакуации, изменены геометрические размеры путей

эвакуации, выполнены дополнительные пути эвакуации в автостоянке;

- наружные стены лестничных клеток, расположенных во внутренних углах здания выполнены с пределом огнестойкости по признакам REI150 и классом пожарной опасности таким же, как и для внутренних стен лестничных клеток;

- стены лестничных клеток (секции 3,4) не возвышаются над кровлей, перекрытия над ними выполнены с пределом огнестойкости REI150;

- выбор декоративно-отделочных материалов на путях эвакуации для обеспечения безопасности людей при возникновении пожара выполнен в соответствии со статьей 134, таб. 28 № 123-ФЗ ТРОТПБ;

- в проект включен расчет пожарного риска для обоснования проектных решений, в соответствии с требованиями ч.1 ст.6 № 123-ФЗ.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Изменения и дополнения не вносились.

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

Изменения и дополнения не вносились.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, а также требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1521, в том числе СП47.13330.2012. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация соответствует заданию на проектирование, техническим условиям и «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

Принятые проектные решения соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной безопасности и иной безопасности требованиям действующего законодательства Российской Федерации, результатам инженерных изысканий.

4.3. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий *соответствуют* требованиям технических регламентов и являются достаточными для разработки проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземным гаражом (автостоянкой)» по адресу: г. Санкт-Петербург, Днепропетровская улица, дом 65, литера А.

Проектная документация по объекту капитального строительства: «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и подземным гаражом (автостоянкой)» по адресу: г. Санкт-Петербург, Днепропетровская улица, дом 65, литера А, *соответствует* установленным требованиям.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений после прохождения негосударственной экспертизы возлагается на заказчика и генерального проектировщика.

Эксперты:

Руководитель отдела проектно-
изыскательских работ
Инженерно-геодезические изыскания
Аттестат ГС-Э-6-1-0208
Инженерно-геодезические изыскания



А.В.Сыкманов

Главный специалист
Инженерно-геологические изыскания
Аттестат ГС-Э-18-1-0700
Инженерно-геологические изыскания



Т.Г.Лысова

Эксперт
Инженерно-экологические изыскания
Аттестат МС-Э-68-1-4115
Инженерно-экологические изыскания



М.С.Бутянов

Руководитель отдела комплексной
экспертизы
Организация экспертизы проектной
документации и (или) результатов
инженерных изысканий
Аттестат ГС-Э-18-3-0704
Схемы планировочной организации
земельных участков
Аттестат МС-Э-55-2-3800
Раздел «Схемы планировочной
организации земельного участка»



А.С.Плетцер

Главный специалист
Объемно-планировочные и
архитектурные решения
Аттестат ГС-Э-47-2-1765
Раздел «Архитектурные решения»
Раздел «Мероприятия по обеспечению
доступа инвалидов»



Л.П.Володина

Эксперт
Конструктивные решения
Аттестат ГС-Э-5-2-0164
Раздел «Конструктивные и объемно-
планировочные решения»



Т.Л.Запорожец

г. Санкт-Петербург, 2016 год

Руководитель сектора инженерного
обеспечения и оборудования зданий и
сооружений
Теплогасоснабжение, водоснабжение,
водоотведение, канализация, вентиляция
и кондиционирование
Аттестат ГС-Э-6-2-0195
Подраздел «Отопление, вентиляция и
кондиционирование воздуха,
тепловые сети»


А.М. Мосенков


Ведущий специалист
Электроснабжение, связь, сигнализация,
система автоматизации
Аттестат ГС-Э-30-2-1256
Подраздел «Система
электроснабжения»
Подраздел «Сети связи»


М.А. Бугрий


Главный специалист
Водоснабжение, водоотведение и
канализация
Аттестат МС-Э-34-2-3242
Подраздел «Система водоснабжения»
Подраздел «Система водоотведения»


Е.Е. Карпушина

Главный специалист
Теплоснабжение, вентиляция и
кондиционирование
Аттестат ГС-Э-18-2-0687
Подраздел «Отопление, вентиляция и
кондиционирование воздуха,
тепловые сети»


Л.Н. Гладких

Эксперт
Организация строительства
Аттестат МС-Э-34-2-3244
Раздел «Проект организации
строительства»
Раздел «Проект организации работ по
сносу или демонтажу объектов
капитального строительства»


А.А. Кириллов

Руководитель отдела охраны
окружающей среды
Охрана окружающей среды, санитарно-
эпидемиологическая безопасность
Аттестат МС-Э-55-2-3779


Н.В. Адаркина

Эксперт
Охрана окружающей среды
Аттестат ГС-Э-11-2-0273
Раздел «Перечень мероприятий по
охране окружающей среды»

М.С.Бутянов

Главный специалист
Санитарно-эпидемиологическая
безопасность
Аттестат МС-Э-33-2-3202

Н.В.Бельская

Ведущий специалист
Пожарная безопасность
Аттестат МС-Э-46-2-3552
Раздел «Мероприятия по обеспечению
пожарной безопасности»

В.В.Изыкина

СРОК ДЕЙСТВИЯ С
Руководитель (заместитель) руководя
органа по аккредитации



Федеральная служба по аккредитации

0000316

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610230
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000316
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Негосударственный
надзор и экспертиза» (ООО «ННЭ»)
(полное и (в случае, если имеется)

сокращенное наименование и ОГРН (юридического лица)
САМУРАЙСКИЙ АКАДЕМИКАТ
ОГРН 1127847450114

место нахождения 197046 г. Санкт-Петербург, площадь П.С. Гроицкая, 1, 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 27 января 2014 г. по 27 января 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации



М.П.

(Handwritten signature)
(подпись)

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)



Федеральная служба по аккредитации

0000134

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **ROSS RU.0001.610044**
(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000134**
(учетный номер бланка)

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

(полное и (в случае, если имеется))

«Негосударственный надзор и экспертиза» (ООО «Негосударственный надзор и экспертиза»)
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица

ОГРН 1127847450114

место нахождения **191186, г. Санкт-Петербург, набережная реки Мойки, д. 37, лит. 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 21 января 2013 г. по 21 января 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации



С.В. Мигин
(Ф.И.О.)

(подпись)

Прошито и пронумеровано

в данном документе

33/чардссч

Оддел приёма, координации и выдачи заключений

заклучений

