



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНОГО АУДИТА И СОПРОВОЖДЕНИЯ»

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

ОГРН 1127847602937 ИНН 7811535641

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610017 № 0000091

Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610101 № 0000152



«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

А.Ю. Рыжиков

М.П.

« 16 » декабря 20 16 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Регистрационный номер заключения в Реестре

78 - 2 - 1 - 5 - 0180 - 16

Объект капитального строительства

Многоквартирный дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой
г. Санкт-Петербург, Усть-Славянка, Славянская улица, уч. 23 (территория,
ограниченная береговой линией р. Невы, береговой линией р. Славянки,
проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-
Славянка, в Невском районе; ФЗУ № 10)

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на
строительство многоквартирного дома со встроенно-пристроенной
подземной автостоянкой



Санкт-Петербург

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

- Заявление от 11 ноября 2016 № 189 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;

- Договор от 11 ноября 2016 № 189/16 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

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

- Пояснительная записка (раздел 1, том 1, шифр: СЛВ 10-2016-ПЗ);
- Схема планировочной организации земельного участка (раздел 2, том 2, шифр: СЛВ 10-2016-ПЗУ);
- Архитектурные решения (раздел 3, том 3, шифр: СЛВ 10-2016-АР);
- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Объёмно-планировочные решения (раздел 4, книга 1, том 4.1 шифр: СЛВ 9-2016-КР 1);
- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструктивные решения (раздел 4, книга 2, том 4.2, шифр: СЛВ 10-2016-КР 2);
- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчеты основных несущих конструкций (раздел 4, книга 2, том 4.2, шифр: СЛВ 10-2016-КР 2.РР);
- Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:
 - Система электроснабжения. Наружные сети электроснабжения (раздел 5, подраздел 1, книга 1, том 5.1.1, шифр: СЛВ 10-2016-ИОС 1.1);
 - Система электроснабжения. Силовое электрооборудование и

электроосвещение (раздел 5, подраздел 1, книга 2, том 5.1.2, шифр: СЛВ 10-2016-ИОС 1.2);

- Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения (раздел 5, подраздел 2, книга 1, том 5.2.1, шифр: СЛВ 10-2016-ИОС 2.1);

- Система водоснабжения (раздел 5, подраздел 2, книга 2, том 5.2.2, шифр: СЛВ 10-2016-ИОС 2.2);

- Система водоотведения. Наружные сети водоотведения (раздел 5, подраздел 3, книга 1, том 5.3.1, шифр: СЛВ 10-2016-ИОС 3.1);

- Система водоотведения (раздел 5, подраздел 3, книга 2, том 5.3.2, шифр: СЛВ 10-2016-ИОС 3.2);

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление, вентиляция (раздел 5, подраздел 4, книга 1, том 5.4.1, шифр: СЛВ 10-2016-ИОС 4.1);

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Индивидуальные тепловые пункты (раздел 5, подраздел 4, книга 2, том 5.4.2, шифр: СЛВ 10-2016-ИОС 4.2);

- Сети связи. Наружные сети связи (раздел 5, подраздел 5, книга 1, том 5.5.1, шифр: СЛВ 10-2016-ИОС 5.1);

- Сети связи. Внутренние сети связи (раздел 5, подраздел 5, книга 2, том 5.5.2, шифр: СЛВ 10-2016-ИОС 5.2);

- Технологические решения автостоянки (раздел 5, подраздел 7, том 5.7.1, шифр: СЛВ 10-2016-ИОС 7);

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды (раздел 8, том 8, шифр: СЛВ 10-2016-ООС);

- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (раздел 9, том 9, шифр: СЛВ 10-2016-ПБ);

- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (раздел 10, том 10, шифр: СЛВ 10-2016-ОДИ);

- Требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий, сооружений (раздел 11.1, том 11.1, шифр: СЛВ 10-2016-БЭ);

- Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации дома (раздел 11.2, том 11.2, шифр: СЛВ 10-2016-ПКР).

- Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами:

- Гигиеническая оценка условий инсоляции и естественной освещенности для проектируемого многоквартирного дома и окружающей застройки (раздел 12, книга 1, том 12.1, шифр: СЛВ 10-2016-ИиКЕО);

- Защита от шума и архитектурно-строительная акустика (раздел 12, книга 2, том 12.2, шифр: СЛВ 10-2016-ЗШ);

- Технический отчет об инженерно-геологических условиях участка проектирования строительства многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и встроенной подземной автостоянкой, адрес: г. Санкт-Петербург, Невский район, Усть-Славянка, территория, ограниченная береговой линией р. Невы, береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью и границами проектируемых кварталов, участок 10 (выполненный ООО «МОРИОН» в 2014 г., рег. № 0303/1 от 07.03.2014).

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

Наименование объекта: Многоквартирный дом со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.

Строительный адрес: г. Санкт-Петербург, Усть-Славянка, Славянская улица, уч. 23 (территория, ограниченная береговой линией р. Невы, береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе; ФЗУ № 10).

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь земельного участка согласно ГПЗУ	га	0,2515
Площадь застройки, всего:	м ²	1 904,21

в том числе:		
- корпуса № 1	м ²	677,51
- подземной автостоянки	м ²	1 226,7
Общая площадь здания	м ²	12 042,53
в том числе:		
- площадь подземной автостоянки	м ²	1 113,53
- площадь жилой части	м ²	10 929,00
Корпус № 1		
Общая площадь нежилых помещений, в том числе площадь общего имущества в многоквартирном доме	м ²	2 045,37
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	8 884,00
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	8 645,90
Строительный объем, всего:	м ³	46 146,52
в том числе		
- надземная часть	м ³	43 672,00
- подземная часть	м ³	2 474,52
Количество квартир, всего:	шт.	177
в том числе:		
- однокомнатные	шт.	110
- двухкомнатные	шт.	45
- трехкомнатные	шт.	22
Количество этажей	эт.	25
в том числе подземных	эт.	1
Этажность	эт.	24
Количество секций	шт.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета	м	68,48
Принадлежность к опасным производственным объектам	не принадлежат к опасным производственным объектам	
Пожарная и взрывопожарная опасность	не категоризируется	
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	с постоянным пребыванием людей	
Уровень ответственности	нормальный	
Подземная автостоянка		
Строительный объем, всего:	м ³	6 874,83

в том числе		
- надземная часть	м ³	373,0
- подземная часть	м ³	6 501,83
Количество этажей	эт.	1
Этажность	эт.	1
Количество машино-мест в подземной автостоянке	шт.	39
Принадлежность к опасным производственным объектам	не принадлежат к опасным производственным объектам	
Пожарная и взрывопожарная опасность	В	
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	без постоянного пребывания людей	
Уровень ответственности	нормальный	

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

На земельном участке площадью 2 515,0 м², предусматривается строительство многоквартирного жилого дома встроенно-пристроенной подземной автостоянкой – 24 этажное здание, односекционное, прямоугольное в плане, с верхним техническим этажом. Максимальная высота жилого здания от планировочной отметки земли до верха парапета основной кровли – 68,48 м, максимальная высота здания от планировочной отметки земли до парапета локального повышения кровли (венткамера) – 75,17 м.

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

- Генеральная проектная организация: ООО «СПб Реновация»

Свидетельство № 0523.02-2012-7841415782-П-031 от 01 октября 2015 года о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное СРО НП «Объединение проектировщиков».

- Организация, выполнившая инженерно-геологические изыскания: ООО «МОРИОН»

Свидетельство № 0088-ИЗ-2012-7813102139-03 от 18 мая 2012 года о допуске к определённым виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное СРО НП «Региональное инженерно-изыскательское объединение».

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Застройщик, заявитель, технический заказчик: ООО «СПб Реновация»

Юридический и почтовый адрес: 191014, Санкт-Петербург, ул. Некрасова, д. 14а, лит. 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. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

Проведение экологической экспертизы не предусмотрено.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Собственные средства заказчика.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

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

- Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утверждённое Заказчиком в 2016 году;

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа инженерно-геологических изысканий, утверждённая Заказчиком в 2016 году;

2.2. Основания для разработки проектной документации

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

- Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 2016 года.

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

- Градостроительный план земельного участка № RU78152000-19997, утверждённый Распоряжением КГА от 12.05.2014 № 1194, кадастровый номер земельного участка 78:12:0721504:2;

- Договор о развитии застроенных территорий № 04-РЗТ 02940 от 29 января 2010 г.;

- Свидетельство от 28.03.2014 78-АЗ № 331473 о государственной регистрации права собственности на земельный участок площадью 2 515 кв.м, по адресу: г. Санкт-Петербург, Усть-Славянка, Славянская улица, уч. 23 (территория, ограниченная береговой линией р. Невы, береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе; ФЗУ № 10), кадастровый номер 78:12:0721504:2;

- Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 25.11.2009 № 1371 «О развитии застроенных территорий в пределах: кварталов 7, 8, 9 района Автово, ограниченных Автовской ул., ул. Примакова, ул. Червоного Казачества и проездом вдоль сквера по пр. Стачек; квартала 55 Тихорецкого пр., ограниченного Тихорецким пр., пр. Науки, ул. Обручевых, ул. Гидротехников; квартала 1-5 Сосновой Поляны, ограниченного ул. Чекистов, ул. Пограничника Гарькавого, пр. Ветеранов, ул. Летчика Пилотова; района Нарвской заставы, ограниченного Промышленной ул., пр. Стачек, Новоовсянниковской ул., Баррикадной ул., ул. Трефолева, ул. Калинина;

территории, ограниченной береговой линией р. Невы, береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью; квартала 17-17А Гражданского пр., ограниченного Северным пр., ул. Карпинского, пр. Науки, ул. Софьи Ковалевской, и проведении аукциона на право заключения договора о развитии застроенных территорий»;

- Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 13.07.2011 № 1018 «Об утверждении проекта планировки территории, ограниченной береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе»;

- Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 13.07.2011 № 1019 «Об утверждении проекта межевания территории, ограниченной береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе».

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

- Договор ЗАО «КировТЭК» об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 04.04.2016 № 919-16015;

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям ЗАО «КировТЭК», приложение № 1 к договору № 919-16015 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 04.04.2016;

- Технические условия ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» от 17.06.2016 № 48-27-13007/15-2-9-ВС на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоснабжения;

- Приложение № 1 к дополнительному соглашению № 1 к договору № 333275/15-ВС от 17.06.2016 ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-8760/16-0-1-ДС-1 о корректировке технических условий № 48-27-13007/15-2-9-ВС от 17.06.2016;

- Технические условия ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» от 17.06.2016 № 48-27-13007/15-2-9-ВО на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения;

- Договор ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО» о подключении к системе теплоснабжения от 10.11.2014 № 01/14-08;

- Условия подключения ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО» к тепловой сети от 10.11.2014 № 01/54/К-14;

- Технические условия от 19.04.2016 № 129/16 СПб ГКУ «Городской мониторинговый центр» на присоединение к региональной автоматизированной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга.

- Технические условия оператора связи ПАО «Ростелеком» от 11.05.2016 № 13-10/138 на присоединение сетей.

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

- Согласование Северо-Западного территориального управления Федерального агентства по рыболовству на осуществление деятельности от 11.11.2016 № 989-07;

- Письмо КГИОП от 13.09.2013 № 13-5426/2-1;

- Письмо Комитета по транспорту от 03.11.2016 № 415;

- Акт УСПХ от 09.10.2013;

- Протокол совещания КГА от 03.06.2015 № 66, утвержденный Вице-губернатором Санкт-Петербурга И.Н. Албиным от 27.06.2015;

- Письмо Федерального агентства водных ресурсов (Невско-Ладужское БВУ) от 03.03.2015 № Р 11-37-1326;

- Письмо Федерального агентства водных ресурсов (Невско-Ладужское БВУ) от 07.04.2016 № Р 11-35-2068;

- Письмо Федерального агентства водных ресурсов (Невско-Ладужское БВУ) от 26.10.2016 № Р 11-35-9398;

- Кадастровая выписка (объект недвижимости снят с кадастрового учета от 17.03.2014);

- Кадастровая выписка (объект недвижимости снят с кадастрового учета от 05.04.2014);

- Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 17.03.2015 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0048-15;

- Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 19.10.2015 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0204-15;

- Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 27.06.2016 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0023-16;

- Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 28.06.2016 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-2-1-3-0083-16;

- Положительное заключение по проектной документации и результатам инженерных изысканий ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 16.12.2016 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-2-1-3-0179-16.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

3.1.1.1. «Инженерно-геологические изыскания»

Рассмотрен «Технический отчет об инженерно-геологических условиях участка проектирования строительства многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и встроенной подземной автостоянкой». Изыскания выполнены ООО «Морион» и зарегистрированы в Геолого-геодезическом отделе КГА, регистрационный № 0303/1 от 07 марта 2014 года, шифр №Н 13-264/2.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в декабре 2013г. – январе 2014 г., мае 2016 г.

Участок проектируемого строительства входит в пределы Приневской низины. Абсолютные отметки дневной поверхности по данным высотной привязки устьев скважин и точек статического зондирования составляют 9.50-11.90 м. Участок расположен на берегу реки Нева. Склон реки крутой, отметка устья скважины, пробуренной в нижней части берега реки составила 1.40 м.

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

Пройдено 7 скважин глубиной 40,0-45,0 м.

Проведено статическое зондирование грунтов. Выполнены 17 точек до глубин 22,0-29,0 м.

На рассматриваемой площадке и прилегающей территории в 2012 году проводил изыскания ОАО «Трест ГРИИ» (арх. № 39577), в 2013-2014 годах – ООО «Морион». При составлении отчета были использованы колонки 5-ти скважин глубиной от 10,0 до 45,0 м, общим метражом 170,0 п.м. Материалы проанализированы, обработаны и приведены в соответствие с нормативными документами, действующими в настоящее время.

В геологическом строении площадки в пределах глубины бурения 45,0 м принимают участие современные техногенные образования, представленные насыпным грунтом, (t IV), верхнечетвертичные озерно-ледниковые (lg III) и ледниковые (g III) отложения (g III), морские отложения микулинского

горизонта (m III mk) и среднечетвертичные ледниковые отложения московского стадиала (g II ms).

В ходе камеральной обработки в пределах исследуемой глубины (до 45,0 м) на участке под строительство выделено 15 инженерно-геологических элементов с учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов, слагающих участок.

Нормативная глубина сезонного промерзания для насыпных грунтов, песков пылеватых и супесей составляет 1,39 м, для суглинков легких пылеватых – 0,98 м (рассчитаны п. 2.27 СП 22.13330.2011).

По степени морозной пучинистости насыпные грунты ИГЭ-1 и пески пылеватые ИГЭ-3 относятся к сильно- и чрезмернопучинистым грунтам, суглинки тугопластичные ИГЭ-2 и супеси пластичные ИГЭ-4 – к среднепучинистым грунтам.

Гидрогеологические условия исследуемой площадки характеризуются наличием горизонта безнапорных грунтовых вод и напорных подземных вод.

Грунтовые воды со свободной поверхностью приурочены к насыпным грунтам, озерно-ледниковым пескам пылеватым, а также к песчано-пылеватым прослоям в толще озерно-ледниковых суглинков и супесей.

В период производства буровых работ (февраль 2013 г.-январь 2014 г.) уровень грунтовых вод был зафиксирован на глубинах 0,8-5,7 м, на абсолютных отметках 5.40-9.30 м. В скважине №22, пробуренной в мае 2016 года, грунтовые воды вскрыты на глубине 0,8 м, на абсолютной отметке 11.00 м. В скважине № 7586, пробуренной в нижней части берега реки Нева, подземные воды зафиксированы на абсолютной отметке 1.10. Многолетний среднегодовой уровень грунтовых вод предполагается на глубине 1,56 м, на абсолютной отметке 10.04 м, минимальный уровень – на глубине 3,7 м, на абсолютной отметке 7.90 м.

По данным многолетних наблюдений за режимом подземных вод СЗГПП «Севзапгеология» по режимной скважине, расположенной в аналогичных гидрогеологических условиях, максимальное положение уровня грунтовых вод

предполагается в период обильного выпадения атмосферных осадков на абсолютной отметке ~11.60 м, с образованием на пониженных участках рельефа открытого зеркала воды.

Максимальная многолетняя амплитуда колебания уровня подземных вод составляет 1,5-2,0 м (данные «Материалов отчетов о режиме подземных вод Ленинградского артезианского бассейна за 1987, 1990 г.» изд.1991 г).

Питание водоносного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Разгрузка грунтовых вод происходит в восточном направлении, в реку Нева.

Напорный горизонт подземных вод распространен спорадически и приурочен к верхнечетвертичным ледниковым пескам ИГЭ-7, 7а. Напорные подземные воды вскрыты на глубинах 15,9-32,2 м, на абсолютных отметках минус 4.70-минус 22.70 м. Пьезометрический уровень установился на глубинах 11,8-24,0 м, на абсолютных отметках минус 0.60-минус 14.50 м. Величина напора составила 4,4-10,9 м.

Грунтовые воды по отношению к бетону нормальной проницаемости слабоагрессивны по содержанию агрессивной углекислоты и водородному показателю, грунты слабоагрессивны по содержанию сульфатов.

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

Грунтовые воды по отношению к арматуре в железобетонных конструкциях слабоагрессивны.

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

Специфические грунты на площадке работ представлены локально распространенным насыпным грунтом, который имеет неоднородный состав,

обладает неоднородными свойствами по глубине и простиранию. В качестве основания не рекомендуется.

На площадке проектируемого строительства возможно проявление следующих опасных процессов и явлений, оказывающие негативное влияние на строительство и эксплуатацию- это морозное пучение, газогрязевые выбросы, связанные с высоким содержанием органики в микулинских отложениях, возможные оползни.

Кроме того, исследуемый участок относится к естественно подтопленным территориям (I-A) (п.5.4.8 СП 22.13330.2011 и прил. И СП 11-105-97, часть II) и к зоне избыточного увлажнения (табл.32 Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений (СНиП 2.02.01-83)).

Грунты, слагающие участок, относятся ко II и III категории по сейсмическим свойствам (таблица 1 СП 14.13330.2011).

В соответствии с картами общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-97 проектируемый участок относится к району с сейсмической опасностью 5 баллов при степени опасности В (5%) и С (1%) для грунтов III категории по сейсмическим свойствам.

3.1.1.2. «Инженерно-экологические изыскания»

По результатам инженерных изысканий получено положительное заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 16.12.2016 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-2-1-3-0179-16.

3.1.1.3. «Инженерно-геодезические изыскания»

По результатам инженерных изысканий получено положительное заключение ООО «Центр строительного аудита и сопровождения» от 28.06.2016 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-2-1-3-0083-16.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

- Инженерно-геологические изыскания.

3.1.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения

инженерных изысканий**3.1.3.1. «Инженерно-геологические изыскания»**

На площадке под проектируемое строительство многоквартирного жилого дома и встроено-пристроенной подземной автостоянки пробурены 1 скважина глубиной 40,0 м и 6 скважин глубиной по 45,0 м. Способ бурения – колонковый установкой УРБ-2А-2. Общий метраж бурения 310,0 п.м. После окончания работ был проведен ликвидационный тампонаж скважин.

Выполнены 17 точек статического зондирования до глубин 22,0-29,0 м, всего 428,5 м. Статическое зондирование проводилось ЗАО «Геостатика» установкой тяжелого типа с непрерывной записью лобовых и боковых сопротивлений.

Для лабораторных определений состава и физико-механических свойств грунтов, химического состава грунтовых вод отобрано 139 образцов грунта ненарушенного сложения, 34 образца грунта нарушенного сложения, 4 пробы на водную вытяжку из грунтов, 3 пробы подземных вод для определения химического состава.

Определение гранулометрического состава, физических характеристик грунтов и химического состава подземных вод проводились в соответствии с действующими ГОСТами в аккредитованной грунтовой лаборатории ООО «Морион». Аттестат испытательной (аналитической) лаборатории №SP01.01.405.016 от 21 февраля 2014 года действителен до 21 февраля 2017 года.

Определение прочностных характеристик глинистых грунтов проведено методом одноплоскостного среза на образцах природного сложения (неконсолидированный быстрый срез и консолидировано-дренированный медленный срез).

Определение параметров деформируемости грунта – модуля общей деформации, проводились методом компрессионного сжатия на образцах природного сложения и методом консолидировано-дренированного трехосного сжатия.

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

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

3.1.4.1. «Инженерно-геологические изыскания»

По замечаниям экспертизы, в соответствии с нормативными документами, внесены исправления и дополнения в текстовую часть и приложения Технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, приведена в соответствие с материалами изысканий и требованиями нормативных документов геологическая часть схемы планировочной организации земельного участка и конструктивных решений фундамента.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

- Пояснительная записка;
- Схема планировочной организации земельного участка;
- Архитектурные решения;
- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Объемно-планировочные решения;
- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструктивные решения;
- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Расчеты основных несущих конструкций;
- Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:
 - Система электроснабжения. Наружные сети электроснабжения;
 - Система электроснабжения. Силовое электрооборудование и электроосвещение;
 - Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения;
 - Система водоснабжения;

- Система водоотведения. Наружные сети водоотведения;
- Система водоотведения;
- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Отопление, вентиляция;

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Индивидуальные тепловые пункты;

- Сети связи. Наружные сети связи;
- Сети связи. Внутренние сети связи;
- Технологические решения автостоянки;
- Перечень мероприятий по охране окружающей среды;
- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;
- Требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий,

сооружений;

- Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации дома.

- Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами:

- Гигиеническая оценка условий инсоляции и естественной освещенности для проектируемого многоквартирного дома и окружающей застройки;

- Защита от шума и архитектурно-строительная акустика;

- Технический отчет об инженерно-геологических условиях участка проектирования строительства многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и встроенной подземной автостоянкой, адрес: г. Санкт-Петербург, Невский район, Усть-Славянка, территория, ограниченная береговой линией р. Невы, береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью и границами проектируемых кварталов, участок 10.

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из

рассмотренных разделов**3.2.2.1. «Схема планировочной организации земельного участка»**

Планировочная организация земельного участка запроектированного объекта «Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой», выполнена в соответствии с:

- градостроительным планом земельного участка № RU78152000-19997, утвержденный распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре Правительства Санкт-Петербурга от 12.05.2014 № 1194;

- договором о развитии застроенных территорий от 29.01.2010 № 04-РЗТ 02940;

- проектом планировки территории, ограниченной береговой линией р. Невы, береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе, утвержденный постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 13.07.2011 № 1018;

- проектом межевания территории, ограниченной береговой линией р. Невы, береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе, утвержденный постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 13.07.2011 № 1019;

- постановление Правительства Санкт-Петербурга от 25.11.2009 № 1371 «О развитии застроенных территорий в пределах: кварталов 7, 8, 9 района Автово, ограниченных Автовской ул., ул. Примакова, ул. Червоного Казачества и проездом вдоль сквера по пр. Стачек; квартала 55 Тихорецкого пр., ограниченного Тихорецким пр., пр. Науки, ул. Обручевых, ул. Гидротехников; квартала 1-5 Сосновой Поляны, ограниченного ул. Чекистов, ул. Пограничника Гарькавого, пр. Ветеранов, ул. Летчика Пилютова; района Нарвской заставы, ограниченного Промышленной ул., пр. Стачек, Новоовсянниковской ул., Баррикадной ул., ул. Трефолева, ул. Калинина; территории, ограниченной береговой линией р. Невы, береговой линией р.

Славянки, проектируемой магистралью; квартала 17-17А Гражданского пр., ограниченного Северным пр., ул. Карпинского, пр. Науки, ул. Софьи Ковалевской, и проведении аукциона на право заключения договора о развитии застроенных территорий».

Земельный участок под строительство площадью 2 515,0 м² расположен по адресу: г. Санкт-Петербург, Усть-Славянка, Славянская улица, участок 23, (территория ограниченная береговой линией р. Невы, береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе; ФЗУ № 10), кадастровый номер 78:12:0721504:2. Категория земель – земли населенных пунктов.

Участок размещен в границах территориальной зоны Т 3Ж 2, регламентируемой, как зона среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов, расположенных вне исторически сложившихся районов центральной части Санкт-Петербурга, с включением объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, связанных с проживанием граждан, а также объектов инженерной инфраструктуры.

В соответствии с кадастровой выпиской объекты недвижимости, расположенные в границах земельного участка сняты с кадастрового учета.

На территории проектирования располагаются канавы, подлежащие засыпке. В восточной части земельного участка располагаются сети водопровода, наружные опоры освещения, подлежащие демонтажу.

Земельный участок имеет неправильную форму и ограничен:

- с севера – береговой линией р. Невы;
- с востока – внутриквартальным проездом;
- с юга – внутриквартальным проездом;
- с запада – территорией участка № 9 (нумерация участков указана в соответствии с ППиМТ).

Детская, спортивная площадки и площадка для отдыха располагается на территории общего пользования, входящей в структуру общей территории квартала.

Проектируемый участок имеет въезд-выезд с проектируемых внутриквартальных проездов с северо-западной и южной сторон участка.

На отведенной территории запроектировано размещение многоквартирного дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.

Согласно расчету, в соответствии с п. 1.10.1 – 1.10.6 раздела 1 Приложения № 3 к постановлению Правительства Санкт-Петербурга от 21.06.2016 № 524 «О правилах землепользования и застройки Санкт-Петербурга», требуемое количество машино-мест для хранения индивидуального автотранспорта равно 111 машино-мест.

Для хранения личного автотранспорта на участке предусмотрено размещение:

- 39 машино-мест в подземной автостоянке;
- 8 машино-мест вдоль проездов;

Недостающие 64 машино-мест в соответствии с материалами проекта планировки территории, а также с учетом положения протокола совещания КГА от 03.06.2015 № 66, утвержденного Вице-губернатором Санкт-Петербурга И.Н. Албиным от 27.06.2015 располагаются за пределами придомовой территории, во внутриквартальных проездах в пешеходной доступности на удаление не более 700 м.

Требуемая площадь озеленения участка, согласно п. 1.9.1 – 1.9.8 раздела 1 Приложения № 3 к постановлению Правительства Санкт-Петербурга от 21.06.2016 № 524 «О Правилах землепользования и застройки Санкт-Петербурга» для многоквартирных жилых домов – 23 квадратных метра на 100 кв. метров общей площади квартир, что составляет – 2 043,3 м². Фактическая площадь озеленения – 1 433 м² (70%), недостающая часть площади озеленения 610,3 м² (30%) озеленения выделены на территории

внутриквартальной рекреационной зоны в соответствии с ППТ и ПМ, а также с учетом положений протокола совещания КГА от 03.06.2015 № 66, утвержденного Вице-губернатором Санкт-Петербурга И.Н. Албиным от 27.06.2015.

Проектные решения строительства жилого дома увязаны с проектами улично-дорожной сети квартала и реконструкции Советского пр., получившим положительные заключения от негосударственной экспертизы ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 17.03.2015 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0048-15; ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 19.10.2015 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0204-15; ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 27.06.2016 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0023-16.

Улично-дорожная сеть квартала, будет введена в эксплуатацию до момента ввода в эксплуатацию жилого дома.

Вертикальная планировка участка решена в увязке с отметками проектируемых внутриквартальных проездов.

Поверхностный водоотвод атмосферных осадков с проездов решен в водоприемные воронки и водоотводные лотки с подключением в ливневую канализацию. Сток от автостоянки собирается в колодец, оборудованный фильтрующим патроном. Проезды, разворотные площадки имеют покрытие из асфальтобетона.

Для доступа маломобильных групп населения в жилую часть оборудованы пандусами.

Тротуары выполнены из тротуарной плитки.

Конструкция дорожных одежд рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

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

В проекте предусмотрены все необходимые условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Для удобства передвижения маломобильных групп населения запроектированы участки с понижением бортового камня между тротуарами и проезжими частями дорог.

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

Свободная от застройки территория благоустраивается путем устройства газонов и посадкой деревьев и кустарника.

3.2.2.2. «Архитектурные решения»

Проектная документация разработана на строительство многоквартирного жилого дома и встроено – пристроенной подземной автостоянки.

Многоквартирный жилой дом состоит из одной секции этажностью – 24 этажей и с количеством этажей – 25 этажей.

Максимальная высота жилого здания от планировочной отметки земли до верха парапета основной кровли – 68,48 м, максимальная высота здания от планировочной отметки земли до парапета локального повышения кровли (венткамера) – 74,01 м.

В соответствии с пунктом 4.6 раздела 4 Приложения № 1 к Постановлению Правительства Санкт-Петербурга от 21.06.2016 № 524 «О правилах землепользования и застройки Санкт-Петербурга» (далее-Правила):

Проекты планировки территории, а равно проекты планировки с проектом межевания территории, утвержденные до вступления в силу Правил, подлежат приведению в соответствие с Правилами до окончания расчетного срока Генерального плана Санкт-Петербурга. До приведения указанных проектов планировки территории, проектов планировки с проектом межевания территории в соответствии с Правилами, в случае противоречия между указанными проектами планировки территории, проектом планировки территории с проектом межевания территории и Правилами, применяются проекты планировки территории, проекты планировки с проектом межевания территории.

Предельные высотные параметры объектов капитального строительства при установленной территориальной зоне – «ТЗЖ2», соответствуют высотным параметрам, утвержденным в составе проекта планировки и проекта межевания территории для участка № 10 – 79,7 м (Постановление Правительства Санкт-Петербурга № 1018, № 1019 от 13.07.2011).

В жилом здании за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 11.20 в Балтийской системе высот.

Высота встроенных помещений ТСЖ и охраны с помещением диспетчерской (в чистоте) – 2,88 м. В каждом встроенном помещении, предусматривается вместимость не более 40 человек. В случае объединения встроенных помещений, общая вместимость встроенного нежилого помещения не должна превышать 40 человек.

Высота жилых помещений в здании с 1-го этажа по 23-й этаж (в чистоте) – 2,58 м. Высота помещений верхнего технического этажа (в чистоте) – 2,20 м, высота машинного помещения лифтов (в чистоте) – 2,40 м, высота помещения венткамеры размещенной на отм. +69,430 (в чистоте) – 3,0 м. Высота помещений подвала (в чистоте) – 3,20 м. Высота помещений подземной автостоянки – 4,20 м.

Жилые квартиры размещаются с 1-го по 23-й этаж.

Основные подъезды к жилому зданию организованы по внутриквартальным проектируемым проездам.

Автостоянка – встроенно-пристроенная к жилому зданию, подземная, закрытого типа, одноэтажная. Автостоянка предназначена для размещения 39 автомобилей малого, особо малого, среднего класса. Транспортировка автомобилей на места хранения осуществляется с участием водителей и с использованием специальных механизированных, сертифицированных гидравлических парковочных устройств, хранение автомобилей предусматривается в два уровня. В автостоянке не предусматривается хранение автомобилей, работающих на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе. В соответствии с заданием на проектирование специализированные машино- места для инвалидов в подземной автостоянке не предусматриваются. Помещения охраны для подземной автостоянки предусматривается при въезде в автостоянку с обеспечением естественного освещения и с непосредственным выходом наружу. Для влажной уборки помещений охраны автостоянки предусматривается помещение хранения хоз. инвентаря не менее 2 м², в жилом здании на 1-м этаже с отдельным входом от жилой части.

Въезд-выезд в автостоянку осуществляется непосредственно с местного проезда по одной однопутному прямолинейному, закрытому от атмосферных осадков пандусу, с уклоном 18% и шириной въездной полосы 3,5 м. Все выходы из автостоянки выполнены непосредственно наружу, по отдельным лестничным клеткам. Кровля подземной автостоянки является эксплуатируемой.

Жилое здание запроектировано с подвальным этажом на отметке -3,600 для размещения технических помещений для обслуживания здания. В здании предусматривается верхний технический этаж на отметке +64,700, для прокладки инженерных коммуникаций. На отметке +66,510

предусматривается машинное помещение лифтов, на отметке +69,390 запроектировано помещение венткамеры. В каждом отсеке подвала предусматривается не менее 2-х окон с размерами не менее 0,9x1,2 м.

На первом этаже в жилом здании запроектировано ТСЖ и помещение диспетчерской. Помещения проектируется для сотрудников из расчёта не менее 6,0 м² на 1 работающего. Общее количество персонала в наибольшую смену – 4 человека. Для персонала предусматриваются санузлы. В ТСЖ предусматривается санузел с универсальной кабиной для МГН. Для влажной уборки помещений предусматривается помещение уборочного инвентаря не менее 2 м². Встроенное помещение ТСЖ и помещение диспетчерской обеспечено отдельным входом, обособленным от жилой части.

На первом этаже жилого здания предусматривается помещение уборочного инвентаря, помещение хранения люминисцентных ламп, электрощитовая. Вход в помещение электрощитовой запроектирован обособленным от жилой части здания.

В соответствии с заданием на проектирование жилые корпуса обеспечены встроенными мусоросборными камерами, без устройства вертикального ствола мусоропровода. Размещение мусоросборных камер запроектировано в собственных конструкциях стен с воздушным зазором и перекрытий с устройством воздушного зазора, предусматривается устройство «плавающего» пола.

Входы в жилую часть здания и во встроенное помещение ТСЖ оборудованы пандусами и козырьками, перепады высот на путях движения МГН не превышают 0,014 м.

В секции жилого дома запроектирована незадымляемая лестничная клетка типа Н1. В секции жилого дома предусматривается один лифт грузоподъемностью 400 кг, один лифт грузоподъемностью 630 кг и один лифт грузоподъемностью 1000 кг, скорость лифтов 1,6 м/с, с устройством машинного помещения. Предусматриваются лифт с режимом для

транспортировки пожарных подразделений. Зоны безопасности для МГН запроектированы в лифтовом холле жилой секции.

Покрытие жилых корпусов плоское, совмещенное, неэксплуатируемое с внутренними водостоками. Кровля рулонная, состоящая из двух слоев наплавленного битумно – полимерного материала. Выход на кровлю выполняется из лестничной клетки жилой секции. На перепадах кровли предусматриваются пожарные лестницы.

Отделка цокольной части, отделка фасадов 1-го и 2-го этажа жилого здания – искусственный бетонный камень. Отделка фасадов с 3-го этажа и выше предусматривается лицевым керамическим кирпичом.

Межквартирные стены предусматриваются из монолитного железобетона толщиной 160-200 мм или из бетонного камня ПК- 160 с оштукатуриванием цементно – песчаной смесью не менее 20 мм с каждой стороны. Между жилой комнатой одной квартиры и санузлом с ванной другой квартиры, между жилой комнатой одной квартиры и кухней другой квартиры, в случае навешивания сантехнического оборудования в санузле и кухонного оборудования в рабочей зоне кухни межквартирная перегородка предусматривается из монолитного железобетона толщиной 160-200 мм или бетонного камня ПК- 160 с устройством дополнительной перегородки из бетонного камня СКЦ 2Р-19 толщиной 80мм на отnose с заполнением минераловатными плитами НГ толщиной 50мм. Внутриквартирные перегородки между санузлом, ванной и жилой комнатой одной квартиры – два слоя бетонных блоков СКЦ 2Р-19 толщиной 80 мм, с оштукатуриванием цементно – песчаной смесью не менее 10 мм с одной стороны, на отnose 50мм с заполнением минераловатными плитами НГ. Внутриквартирные перегородки между жилыми комнатами и кухней (без навешивания сантехнического оборудования), между жилыми комнатами одной квартиры предусматриваются из бетонных блоков СКЦ 2Р-19 толщиной 80 мм с оштукатуриванием цементно – песчаной смесью не менее 10 мм с каждой

стороны. Перегородки в подвальных помещениях жилого здания предусматриваются из полнотелого кирпича толщиной 120мм.

Все балконы и лоджии жилой части корпусов предусматриваются остекленными, конструкция остекления – система алюминиевых профилей с одинарным остеклением. Окна и балконные двери жилой части – металлопластиковый профиль с заполнением двухкамерными стеклопакетами с устройством клапана проветривания, с коэффициентом приведенного сопротивления теплопередачи не менее $0,56\text{м}^2\text{С}^\circ/\text{Вт}$. Конструкция окон, балконных дверей и витражное остекление балконов и лоджий будет разработана специализированной организацией с учетом ветровых нагрузок.

Ограждение лоджий, балконов запроектировано из материалов группы НГ (металлические) в составе витражной конструкции НГ, высотой не менее 1,2 м.

Наружные и тамбурные двери в жилую часть здания выполняются утепленными, с противоударным или армированным остеклением.

Помещения жилых квартир запроектированы с полной отделкой всех помещений квартиры. При размещении на 2-м этаже кухонь над электрощитовой, в конструкции пола кухонь предусматривается дополнительный слой гидроизоляции с заведением на стены. В помещениях с влажным и мокрым режимом в конструкции пола предусматривается слой гидроизоляции с заводом на стены.

Отделка стен помещений общего пользования, лестничных клеток, помещения ТСЖ, помещения диспетчерской – декоративная штукатурка, окраска вододispersионными красками. Отделка потолков помещений общего пользования, лестничных клеток – окраска вододispersионными красками. Отделка полов помещений общего пользования, лестничные площадки – керамическая плитка. Стены в санузлах и помещениях уборочного инвентаря облицовываются керамической плиткой на высоту 2,20 м, выше стены окрашиваются вододispersионной краской, потолки окрашиваются

водоэмульсионными красками, отделка полов – керамическая плитка

Стены в помещениях мусоросборных камер облицовываются керамической плиткой на высоту 2,20 м, выше стены окрашиваются водоэмульсионной краской, потолки в мусоросборных камерах окрашиваются водоэмульсионными красками, отделка полов – керамическая плитка. Отделка стен и потолков технических помещений – окраска водоэмульсионными красками, полы – стяжка из цементно-песчаного раствора с обеспыливанием поверхности, бетонные с обеспыливанием поверхности. Отделка стен в помещениях автостоянки – затирка цементно-песчаным раствором, отделка потолков в помещениях автостоянки – окраска водоэмульсионными красками. Полы в помещениях хранения автомобилей, рампы – бетонные с обеспыливанием поверхности. Отделка стен и потолков в помещении охраны автостоянки окраска водоэмульсионными красками, отделка полов – линолеум.

Отделка путей эвакуации предусматривается в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ.

3.2.2.3. «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Жилой дом.

Односекционный жилой дом со встроенными помещениями запроектирован по перекрёстно-стеновой конструктивной схеме.

Жилой дом запроектирован в монолитных железобетонных конструкциях.

Наружные и внутренние несущие стены монолитные железобетонные: подземной части, 1-го – 2-го этажей – толщиной 160, 180, 200, 250, 300 мм; 3-го – 15-го этажей – толщиной 180, 200 мм; 16-го и вышележащих этажей – толщиной 160, 180, 200 мм, на техническом этаже – 160, 180 мм. Бетон стен подземной части: наружных – В 30, W8, F100; внутренних – В 30, F75. Бетон стен надземной части: 1-го этажа – В 30, F75; вышележащих этажей – В 25, F75. Арматура А 500С и А 240.

Пилоны монолитные железобетонные толщиной: в подземной части и на

1-м этаже – 300, 250 мм; на вышележащих этажах – 200 мм, на техническом этаже – 160 мм. Бетон пилонов: подземной части, 1-го этажа – В 30, F75; вышележащих этажей – В 25, F75. Арматура А 500С и А 240.

Ненесущие наружные стены 1-го и вышележащих этажей, двухслойные: внутренний слой из газобетона толщиной 400 мм; наружный слой из лицевого кирпича толщиной 120 мм. Газобетон марки по средней плотности D500, кирпич КР-л-пу 250х 120х 65/1НФ/150/1,6/100 на цементно-песчаном растворе марки М 100.

Плиты перекрытий монолитные железобетонные, безбалочные: над подвалом и 1-м этажом – толщиной 200 мм, над вышележащими этажами – 160 мм. Бетон плит перекрытий: над подвалом и 1-м этажом – В 30, F150; над вышележащими этажами – В 25, F150. Арматура А 500С и А 240.

Плита покрытия монолитная железобетонная, безбалочная, толщиной 200 мм. Бетон В 25, F150. Арматура А 500С и А 240.

Перегородки из бетонных блоков толщиной 80 мм и 160 мм, кирпичные толщиной 120 и 250 мм. Кирпич КР-р-пу 250х 120х 65/1НФ/150/1,6/100 на цементно-песчаном растворе марки М 100.

Лестницы из сборных железобетонных маршей и монолитных железобетонных площадок.

Лифтовые шахты – монолитные железобетонные толщиной 160 мм.

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

Расчет несущих конструкций секций выполнен на программном комплексе SCAD. Горизонтальные перемещения верха здания и ускорения колебаний перекрытий жилых этажей не превышают предельно допустимых значений.

Фундаменты приняты на свайном основании. Сваи буронабивные из монолитного железобетона диаметром 550 мм. Длина свай составляет 23,35 м (абс. отметка острия свай – минус 16,60 м). Сваи изготавливаются из бетона В

30, W8, F150. Усилия в сваях не более 217 т (с учетом кратковременных нагрузок).

Ростверк плитный высотой 800 мм. Ростверк запроектирован из монолитного железобетона, класс бетона В 30, W8, F100. Сопряжение свай и ростверка жёсткое. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Относительная отметка 0.00 соответствует абсолютной отметке +11,20м.

В соответствии с отчётом об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО «Морион» (рег. №0303/1) в 2014 и 2015 годах, основанием свай служат супеси песчанистые твердые (ИГЭ-11), обладающие следующими физико-механическими характеристиками: $I_L = -0,56$; $\varphi_{II} = 30^\circ$, $c_{II} = 29$ кПа, $E = 36$ МПа; ИГЭ-7а пески плотные, коричневатого-серые, насыщенные водой с физико-механическими характеристиками: $E = 45$ МПа; $\varphi_{II} = 41^\circ$; $c_{II} = 1$ кПа; $e = 0,500$. Допускаемая расчётная нагрузка на сваю 216 т (по материалу) принята по результатам расчета. Перед массовым изготовлением свай, несущая способность свай будет проверена статическими испытаниями. После устройства свайного фундамента будут проведены контрольные испытания свай. По результатам испытаний возможна корректировка свайного поля.

Максимальный уровень грунтовых вод вблизи дневной поверхности. Грунтовые воды слабоагрессивны по отношению к бетону марки W4 по содержанию агрессивной углекислоты и по водородному показателю. Грунты слабоагрессивны по отношению к бетону марки W4 по содержанию сульфатов. Проектом предусмотрены мероприятия по защите подземных конструкций от грунтовых вод: применение бетона пониженной проницаемости W8, обмазочная гидроизоляция. В местах сопряжения «фундамент-стена», в рабочих швах бетонирования, деформационных швах предусмотрена установка гидрошпонок и инъекто-систем.

Ожидаемые расчетные осадки фундаментов – не более 48 мм, что менее предельно допустимой.

Окружающая застройка в зоне риска отсутствует.

Подземная автостоянка

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

Колонны монолитные железобетонные сечением 400 х 600, 400 х 800 мм. Бетон В 30, F150. Арматура А 500С и А 240.

Наружные и внутренние несущие стены монолитные железобетонные толщиной 200, 300 и 400 мм. Бетон стен: наружных – В 30, W8, F150; внутренних – В 30, F150. Арматура А 500С и А 240.

Плита покрытия над автостоянкой монолитная железобетонная толщиной 400 мм, безбалочная. Бетон В 30, W8, F150. Арматура А 500С и А 240.

Плита пандуса монолитная железобетонная толщиной 200 мм. Бетон В 30, F150. Арматура А 500С и А 240.

Плита покрытия над пандусом толщиной 180 мм. Бетон В 30, F150. Арматура А 500С и А 240.

Перегородки из бетонных блоков толщиной 160 мм, кирпичные толщиной 120 и 250 мм. Кирпич КР-р-по 250 х 120 х 65/1НФ/150/2,0/75 на цементно-песчаном растворе марки М 100.

Пространственная жесткость автостоянки обеспечивается совместной работой стен и колонн, объединенных в единую пространственную систему диском покрытия.

Фундаменты приняты свайные. Сваи забивные, составные, сплошного квадратного сечения 350 х 350 мм. Бетон В30, W8, F150. Длина свай составляет 20,75 м (абс. отметка острия свай -16.10 м). Усилия в сваях не более 110 т.

Плитный ростверк монолитный железобетонный высотой 600 мм. Бетон ростверков В 30, W8, F150. Арматура А 500С и А 240. Сопряжение свай и ростверка жёсткое. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Расчет несущих конструкций автостоянки выполнен на программном

комплексе SCAD 21.1.

В соответствии с отчётом об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО «Морион» (рег. № 0303/1) в 2014 и 2016 годах, основанием свай служат супеси песчанистые твердые (ИГЭ-11), обладающие следующими физико-механическими характеристиками: $IL-0,56$; $\varphi_{II} = 30^\circ$, $c_{II} = 29$ кПа, $E = 36$ МПа; ИГЭ-7а пески плотные, коричневатого-серые, насыщенные водой с физико-механическими характеристиками: $E = 45$ МПа; $\varphi_{II} = 41^\circ$; $c_{II} = 1$ кПа; $e = 0,500$. Допускаемая расчётная нагрузка на сваю 110 т (по грунту) принята по результатам расчёта. Перед массовым изготовлением свай, несущая способность свай будет проверена статическими испытаниями. После устройства свайного фундамента будут проведены контрольные испытания свай. По результатам испытаний возможна корректировка свайного поля.

Максимальный уровень грунтовых вод вблизи дневной поверхности. Грунтовые воды слабоагрессивны по отношению к бетону марки W4 по содержанию агрессивной углекислоты и по водородному показателю. Грунты слабоагрессивны по отношению к бетону марки W4 по содержанию сульфатов. Проектом предусмотрены мероприятия по защите подземных конструкций от грунтовых вод: применение бетона пониженной проницаемости W8, обмазочная гидроизоляция. В местах сопряжения «фундамент-стена», в рабочих швах бетонирования, деформационных швах предусмотрена установка гидрошпонок и инъекто-систем.

Ожидаемые расчётные осадки фундаментов – не более 27 мм, что менее предельно допустимой величины.

Проектной документацией предусмотрено устройство шпунтового ограждения котлована из шпунта Ларсен 5ум длиной 12 и 15 м с устройством грунтовых берм, обвязочные балки запроектированы из двутавров 40К 1, распорная система запроектирована из труб сечением 530 x 8. Элементы ограждения котлована запроектированы из стали Ст 20 и С 245

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

В соответствии с договором об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям ЗАО «КировТЭК» от 04.04.2016 № 919-16015 двумя независимыми взаимно резервирующими источниками питания электроприемников многоквартирного дома со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой (далее – объекта) являются 1-я и 2-я секции РУ-10кВ ПС № 802 «Южная». Максимальная разрешенная к использованию мощность энергопринимающих устройств 468,34кВт. Точки присоединения установлены в РУ-0,4кВ БКТП 10/0,4кВ № 4 «Новая» (с трансформаторами 2х 1000кВА). ГРЩ-0,4кВ №№ 10, 10А объекта присоединены к разным секциям РУ-0,4кВ БКТП 4 «Новая» двумя взаимно резервируемыми кабельными линиями типа АПвБбШп-1 расчетного сечения каждый.

Основными потребителями электрической энергии являются: электрическое освещение, электроплиты и бытовые электроприемники квартир, электродвигатели лифтов, вентиляция, технологическое оборудование встроенных помещений, автостоянки, электрооборудование ИТП, насосных станций водоснабжения, противопожарные системы, оборудование сетей связи.

В отношении надежности электроснабжения основной комплекс электроприемников объекта относится ко 2-й категории, электрооборудование лифтов, аварийного освещения, противопожарных систем, сетей связи – к 1-й категории. Восстановление питания при нарушении электроснабжения от одного из источников: для электроприемников 2-й категории ручное, действиями дежурного персонала в ГРЩ-0,4кВ №№ 10, 10А; для электроприемников 1-й категории – автоматическое, устройствами АВР в ГРЩ-0,4кВ №№ 10, 10А.

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

Расчетная электрическая нагрузка 388,62кВт.

Электрическая энергия распределяется через ГРЩ-0,4кВ №№ 10, 10А, этажные распределительные щиты, квартирные щитки, силовые щиты технических и встроенных помещений. Для распределительной и групповой сети выбраны кабели ВВГнг(А)-LS, АВВГнг(А)-LS; для сетей систем противопожарной защиты – ВВГнг-FRLS. Все кабели и электропроводки (начиная от ГРЩ) в трехфазных сетях – пятижильные, в однофазных сетях – трехжильные.

Оборудование распределительных устройств и электрических сетей соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011 от 16.08.2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; проверено по времени отключения поврежденного участка аппаратами защиты, по потерям напряжения, по нагреву, по режиму короткого замыкания.

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

Молниеприемная сетка (10x 10м) укладывается на кровлю здания и присоединяется токоотводами к естественному заземлителю – железобетонному фундаменту здания.

Освещение придомовой территории выполняется светильниками «Модуль», устанавливаемыми на фасадах зданий (h = 3,3 м) и торшерными светильниками «Шар», устанавливаемыми на опорах (h = 4,0 м).

Коммерческий учет электроэнергии предусмотрен: в каждой квартире двух тарифными счетчиками ЛЕ 221, на вводах ГРЩ 10А счетчиками ЦЭ 2727У; встроенных помещений, общедомовых, лифтовых, аварийных нагрузок, нагрузок противопожарного оборудования – в ГРЩ 10 счетчиками ЦЭ 2727У.

Технический учет электроэнергии предусмотрен на вводах в ГРЩ-0,4кВ счетчиками ЦЭ 2727У трансформаторного включения.

Основными энергосберегающими мероприятиями являются: применение люминесцентных ламп с электронными ПРА, ограниченное применение ламп

накаливания, автоматическое управление освещением общедомовых нужд и придомовой территории.

Водоснабжение предусмотрено согласно технических условий ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-13007/15-2-9-ВС от 17.06.2016 г, приложение № 1 к дополнительному соглашению № 1 к договору № 333275/15-ВС от 17.06.2016 ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-8760/16-0-1-ДС-1 о корректировке технических условий № 48-27-13007/15-2-9-ВС от 17.06.2016.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено по двум вводам диаметром 150 мм каждый от запроектированной ранее наружной сети водопровода территории ограниченной береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе (положительные заключения от негосударственной экспертизы ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 17.03.2015 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0048-15; ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 19.10.2015 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0204-15; ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 27.06.2016 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0023-16). Точки подключения на границе территории.

На вводах водопровода предусмотрены водомерные узлы с отдельной хозяйственно-питьевой и противопожарной линиями и со счетчиками диаметром 65 мм. На противопожарных линиях водомерных узлов предусмотрена установка задвижек с электроприводом для пропуска противопожарного расхода воды.

Гарантированный напор в точке присоединения составит 26 м вод. ст.

Расход холодной воды (с учетом приготовления горячей) составит 83,60 м³/сут в т. ч.:

- хозяйственно-питьевые нужды – 79,25 м³/сут;
- полив территории – 4,35 м³/сут.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части составит 8,7 л/с (3 струи по 2,9 л/с), встроенно-пристроенной подземной автостоянки – 10, 4 л/с (2 струи по 5,2 л/с).

Расход воды на наружное пожаротушение составит 30 л/с.

Расход воды на автоматическое пожаротушение встроенно-пристроенной подземной автостоянки составит 30 л/с.

Предусмотрена отдельная система водоснабжения – хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

Система хозяйственно-питьевого водопровода жилой части предусмотрена двухзонная: первая зона с 1 по 14 этаж, вторая – с 15 по 27 этаж.

Потребный напор для первой зоны хозяйственно-питьевого водопровода жилой части составит 78,17 м, второй зоны – 103,00 м и обеспечивается напором проектируемых повысительных насосных установок предусмотренных для каждой зоны.

Для системы хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрены полипропиленовые трубы PN25, свыше Ду100 оцинкованные и стальные электросварные трубы.

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

Система внутреннего противопожарного водопровода жилой части предусмотрена однозонная, кольцевая. Для пожаротушения встроенно-пристроенной подземной автостоянки предусмотрена однозонная кольцевая сухотрубная система противопожарного водопровода.

Потребный напор для противопожарного водопровода жилой части составит 93,35 м, автостоянки – 35,30 м и обеспечивается повысительными насосными установками предусмотренными отдельными для жилой части и автостоянки.

Для внутренней сети противопожарного водопровода предусмотрены стальные электросварные трубы с антикоррозийным покрытием.

Наружное пожаротушение предусмотрено от запроектированных ранее пожарных гидрантов на запроектированных ранее внутриквартальных сетях

водопровода территории ограниченной береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе.

Горячее водоснабжение предусмотрено по закрытой схеме. Приготовление горячей воды для жилой части предусмотрено в теплообменниках ИТП; для автостоянки – в накопительном электрическом водонагревателе. Система горячего водоснабжения жилой части предусмотрена двузонная (первая зона с 1 по 14 этаж, вторая – с 15 по 27 этаж) с циркуляцией по магистрали и стояками. Приготовление горячей воды для нужд охраны автостоянки предусмотрено в накопительном электрическом водонагревателе.

Расчетный расход горячей воды составит 31,70 м³/сут.

Температура горячей воды – 65°С.

Для системы горячего водопровода предусмотрены армированные полипропиленовые трубы.

Для наружной сети водопровода предусмотрены полиэтиленовые трубы.

Отведение бытовых стоков предусмотрено согласно технических условий ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-13007/15-2-9-ВО от 17.06.2016 в запроектированные ранее сети бытовой канализации территории ограниченной береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе (положительные заключения от негосударственной экспертизы ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 17.03.2015 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0048-15; ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 19.10.2015 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0204-15; ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 27.06.2016 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0023-16). Точки подключения на границе территории.

Расход бытовых стоков составит 79,25 м³/сут.

Отведение дождевых стоков предусмотрено в запроектированную ранее сеть дождевой канализации территории ограниченной береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе (положительные заключения от негосударственной экспертизы ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 17.03.2015 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0048-15; ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 19.10.2015 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0204-15; ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 27.06.2016 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0023-16) и далее через локальные очистные сооружения дождевого стока в реку Славянка согласно письма НЛБВУ № Р11-37-1326 от 03.03.2015.

Для прокладки наружных сетей бытовой и дождевой канализации выбраны полипропиленовые трубы.

Для здания запроектированы системы: бытовой канализации и внутренних водостоков. Для отвода аварийных стоков из помещений: ИТП, водомерного узла, повысительной насосной станции и стоков после пожаротушения в подземной автостоянке предусмотрены приемки с погружными насосами.

Для системы бытовой канализации предусмотрены чугунные (по подвалу) и полипропиленовые (стояки, разводки) трубы.

Для системы внутренних водостоков предусмотрены стальные электросварные трубы.

Основным источником теплоснабжения здания является городская тепловая сеть. В подвале располагается индивидуальный тепловой пункт. Подключение системы отопления предусматривается по независимой схеме через теплообменник. В качестве теплоносителя для помещений жилой части принята вода с параметрами 90°С/ 65°С.

Система отопления жилой части здания предусматривается вертикальная однотрубная, с двухзонной установкой отопительных приборов. Подающие разводящие трубопроводы прокладываются над полом «тёплого» чердака, обратные – под потолком подвала. Трубопроводы приняты стальные по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91. В подвале, технических помещениях, мусоропроводной камере применяются гладкотрубные регистры. В качестве приборов отопления в квартирах приняты радиаторы стальные панельные с боковым подключением, оборудованные термостатическими клапанами на подающих подводках и воздуховыпускными устройствами. С целью обеспечения возможности индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусматривается установка термостатических головок. Поквартирный учёт тепла осуществляется посредством радиаторных распределителей тепла.

Удаление воздуха из систем водяного отопления предусматривается через воздуховыпускные краны у приборов отопления и в верхних точках систем с использованием автоматических воздухоотводчиков.

Опорожнение систем осуществляется в систему сопутствующего дренажа.

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов, прокладываемых по подвалу и «тёплому» чердаку, осуществляется за счёт самокомпенсации и П-образных компенсаторов. Для вертикальных стояков предусматривается установка сифонных компенсаторов.

Магистральные трубопроводы прокладываются в тепловой изоляции.

Отопление электрощитовой, машинного отделения лифтов и служебно-бытовых помещений автостоянки предусматривается посредством электронагревательных приборов (электрических конвекторов с термостатами).

Помещение хранения автомобилей – неотапливаемое

Вентиляция жилой части здания принята с естественным побуждением, с двухзонным расположением вытяжных вентблоков.

Приток воздуха в помещения осуществляется через специальные

инфильтрационные оконные клапаны. В остеклениях балконов и лоджий запроектирована установка переточных алюминиевых решёток наружного исполнения. Удаление воздуха предусматривается из помещений кухонь и санузлов через вентиляционные блоки кессонного типа. На верхних этажах, по расчёту, в вентблоки устанавливаются бытовые осевые вентиляторы. Выпуск вытяжного воздуха осуществляется в «тёплый чердак». Оголовками общих вентшахт на кровле являются вытяжные зонты.

Вентиляция ИТП, водомерного узла, помещений насосных, кабельной, электрощитовой, подвала, а также помещений ТСЖ, диспетчерской и помещения охраны предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Вентоборудование вытяжных систем располагается под потолком служебных коридоров и технических помещений вне проекции жилых комнат вышележащего этажа. Приток воздуха организован через клапаны инфильтрационного воздуха и наружные заборные решётки.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции изготавливаются из оцинкованной стали с минимальной толщиной 0,8 мм по ГОСТ 14918-80. Вытяжные воздуховоды систем вентиляции выполнены по классу герметичности «В» с соблюдением нормируемых пределов огнестойкости.

Для снятия теплоизбытков в помещениях с круглосуточным режимом работы персонала (помещения охраны, диспетчерская) предусмотрена установка систем кондиционирования на базе сплит-систем. Внутренние блоки приняты настенного типа и установлены в обслуживаемом помещении. Наружные блоки расположены на наружных стенах здания. При установке наружных блоков предусмотрены зоны обслуживания и подходы с возможностью замены и ремонта оборудования. Разводящие трубопроводы систем кондиционирования выполняются из отожжённой медной трубы в тепловой изоляции из вспененного каучука. Дренажные трубопроводы предусматриваются из полипропиленовых труб и подключаются к системе канализации в санузлах с разрывом струи.

Встроенно-пристроенная автостоянка является отдельным пожарным

отсеком. В автостоянке запроектированы автономные системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Воздухообмен в помещении хранения автомобилей определён из расчёта разбавления выделяющихся вредностей при работе двигателей легковых автомобилей. Подача приточного воздуха организована вдоль проездов в верхнюю зону сосредоточенными струями, удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зон поровну.

Оборудование приточных и вытяжных установок автостоянки располагается в венткамерах данного пожарного отсека. Вентиляционное оборудование имеет резервирование электродвигателей.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции изготавливаются из оцинкованной стали с минимальной толщиной 0,8 мм по ГОСТ 14918-80. Воздуховоды выполнены по классу герметичности «В» с соблюдением нормируемых пределов огнестойкости.

Забор приточного воздуха осуществляется на высоте более 2 м от уровня земли через приёмное устройство в строительных конструкциях, пристроенное к спуску в автостоянку, на расстоянии не менее 12 м от въезда.

Удаление вытяжного воздуха из помещения автостоянки предусматривается посредством воздуховода из оцинкованной стали и монолитной железобетонной шахты кессонного типа класса герметичности «В». Устье выброса располагается выше кровли автостоянки не менее чем на 2,5 метра. Выбросная шахта отнесена от наружных стен жилого здания на расстояние 20 м.

Помещение автостоянки оборудуется приборами для измерения концентрации окиси углерода с соответствующими сигнальными приборами по контролю СО – в помещении охраны автостоянки с круглосуточным дежурством персонала.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре по воздуховодам систем общеобменной вентиляции в помещения, расположенные на разных этажах, предусмотрена установка нормально открытых клапанов:

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

- в местах пересечения воздуховодами ограждающих строительных конструкций с нормированным пределом огнестойкости, относящихся к помещениям категории В 2-В 4.

В жилом здании предусмотрены следующие системы противодымной вентиляции:

- системы дымоудаления из общих коридоров 1-23 этажей;

- система приточной противодымной вентиляции для лифтовой шахты с режимом перевозки пожарных подразделений;

- системы компенсационной подачи воздуха в общие коридоры 1-23 этажа для работы вытяжной противодымной системы;

- системы подачи воздуха в зоны безопасности МГН (на 1 этаже одна из систем, рассчитанная на закрытую дверь, обеспечивает подпор в лифтовом холле перед пассажирскими лифтами).

Дымоприемные устройства систем представляют собой нормально закрытые клапаны с декоративной решёткой, открывающиеся автоматически от датчиков пожарной сигнализации. Клапаны установлены под потолком коридора выше уровня дверных проёмов. Вентиляторы систем дымоудаления располагаются на кровле жилого здания. Выброс продуктов горения осуществляется вертикально вверх на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств. Шахты дымоудаления из поэтажных коридоров жилой части здания выполняются в строительных конструкциях с пределом огнестойкости не менее EI 45 с внутренней прокладкой оцинкованного воздуховода по ГОСТ 14918-80 с толщиной стенки 1 мм, класса герметичности «В» и с установкой тепловых компенсаторов.

Подачу наружного воздуха в лифтовую шахту при пожаре обеспечивает система с радиальным вентилятором, установленным в венткамере на кровле здания.

Возмещение объёма удаляемых продуктов горения из коридора при пожаре обеспечивается посредством подачи наружного воздуха с

механическим побуждением. На каждом обслуживаемом этаже в нижней зоне над полом в шахте установлены нормально закрытые противопожарные клапаны с декоративной решёткой, оснащённые автоматически и дистанционно управляемыми приводами. Вентиляционное оборудование данных систем расположено также в венткамере на кровле здания.

Подачу наружного воздуха в помещение безопасной зоны при пожаре, расположенной в лифтовом холле, организуют приточные системы с осевым и канальным вентилятором. Данные вентиляционные агрегаты находятся в венткамере на кровле здания. Одна из систем предусмотрена для обеспечения в период эвакуации в безопасную зону скорости истечения воздуха через одну открытую дверь не менее 1,5 м/с. Вторая организует подачу подогретого наружного воздуха в зону безопасности МГН при закрытых дверях, обеспечивая избыточное давление в помещении не менее 20 Па. Подача воздуха осуществляется через нормально закрытые противопожарные клапана, оснащённые автоматически и дистанционно управляемыми приводами.

Забор наружного воздуха организован с наружных стен венткамеры противодымной приточной вентиляции через воздухоприёмные решётки. Приёмные отверстия размещены на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения.

Подача приточного воздуха системами противодымной защиты жилой части зданий (высотой более 50 м) выполняется в строительных конструкциях с пределом огнестойкости не менее EI 45 и внутренней прокладкой оцинкованного воздуховода по ГОСТ 14918-80 (толщ. 1 мм) класса герметичности «В».

Участки воздуховодов, транзитом проходящие через объём технического этажа и в коммуникационных шахтах, изолируются противопожарной изоляцией с нормированным пределом огнестойкости:

- EI 120 – для воздуховодов подачи воздуха в шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений;
- EI 60 – для воздуховодов подачи воздуха в зоны безопасности для

МГН;

- EI 30 – для воздуховодов в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Во встроенно-пристроенной автостоянке предусмотрены следующие противодымные принудительные системы вентиляции:

- система дымоудаления из помещения хранения автомобилей;
- система компенсационной подачи воздуха для работы вытяжной противодымной системы.

Зона обслуживания одного дымоприемного клапана, принята не более 1000 м². Дымоприемное устройство представляет собой противопожарный нормально закрытый, дымовой клапан, открывающийся автоматически от датчиков пожарной сигнализации. Клапаны установлены под потолком автостоянки. Вентиляторы систем дымоудаления располагается на эксплуатируемой кровле въезда в автостоянку. Выброс продуктов горения осуществляется факельно вверх на расстоянии не менее 5 м от воздухоприёмных устройств систем противодымной приточной вентиляции и на расстоянии более 17 м от окон жилого здания.

Возмещение объёмов воздуха при удалении продуктов горения из помещения хранения автомобилей предусмотрено механической системой приточной противодымной вентиляции. Подача воздуха предусмотрена через нормально закрытые клапаны в нижнюю зону помещения со скоростью истечения не более 1 м/с. Вентилятор данной системы располагается в венткамере, в объеме автостоянки. Забор наружного воздуха осуществляется через отдельные воздухоприёмные решётки, не сообщающиеся с воздухозабором приточных систем автостоянки.

Теплоснабжение объекта предусмотрено на основании технических условий подключения № 01/54/К-14 от 10.11.2014, приложение к договору № 01/14-08 от 10.11.2014 на теплоснабжение и подключение к тепловым сетям ООО «Теплоэнерго». Источник теплоснабжения – вновь построенная котельная. Точка присоединения в ИТП здания. Расчетные параметры

теплоносителя – температура: в отопительный период 130°C (в подающем трубопроводе Т1); 70°C (в обратном трубопроводе Т2); -в межотопительный период 75°C (в подающем трубопроводе Т1); 40°C (в обратном трубопроводе Т2);

Таблица расчетных тепловых нагрузок.

Наименование потребителя	На отопление Гкал/ч	На вентиляцию Гкал/ч	На ГВС макс. Гкал/ч	Итого Гкал/ч
ИТП № 4 Жилая часть	0,640000	-	0,380640	1,020640

В ИТП предусмотрено присоединения систем отопления и ГВС жилого дома к системе централизованного теплоснабжения.

Система отопления присоединяется по независимой схеме, через пластинчатые разборные теплообменники «РоСВЕП» – (2 шт. по 50% тепловой нагрузки системы). Циркуляция теплоносителя системы отопления предусматривается двумя фундаментными насосами «Wilо» IPL 65/130-3/2 – (1 рабочий, 1- резервный), напор которого определен необходимостью преодоления гидравлического сопротивления системы отопления, потерь во втором контуре теплообменника и балансировочных клапанах, установленных на обратном коллекторе для регулирования расхода воды в системах отопления;

Регулирование температуры воды в системе отопления в соответствии с задаваемым графиком осуществляется посредством двухходового клапана TRV с электрическим приводом AVF, изменяющего подачу сетевой воды в теплообменник. Сигнал на привод клапана вырабатывается контроллером на основании температуры воды, поступающей в систему отопления и температуры наружного воздуха.

Система ГВС двухзонная, с закрытым водоразбором, двухступенчатая. Присоединение систем ГВС к тепловым сетям предусматривается по закрытой двухступенчатой схеме с установкой разборного пластинчатого теплообменника – моноблока фирмы «РоСВЕП». Регулирование температуры воды в системе ГВС осуществляется посредством двухходового клапана TRV

с электроприводом AVF, изменяющим подачу сетевой воды в теплообменник. Сигнал на привод клапана вырабатывается контроллером на основании температуры воды, поступающей в систему ГВС. Предусмотрена установка циркуляционного насоса «WILLO» для системы ГВС. Для настройки расхода в системе предусмотрен балансировочный клапан «Баллорекс».

Все трубопроводы изолированы минераловатными фольгированными цилиндрами, окрашены в соответствующие цвета и должны иметь маркировочные надписи. Окраска, условные обозначения, размеры букв и расположение надписей – по ГОСТ 14202-80.

Все системы теплоснабжения в ИТП предусмотрено оснастить приборами учета отпуска тепловой энергии с использованием счетчика СПТ на базе электронных расходомеров ЭРСВ в комплекте с термопреобразователями КТПТР-05, с возможностью передачи сведений по модемной связи.

Присоединение к сети связи объекта осуществляется в соответствии с техническими условиями оператора связи ПАО «Ростелеком» № 13-10/138 от 11.05.2016. Точка присоединения – АТС-700 (Шлиссельбургский пр., д. 35).

Проектные решения системы сети абонентского доступа разработаны на технологии пассивной оптической сети - GPON. Строительство оптической сети обеспечивает подключение услуг телефонной связи, радиовещания, высокоскоростного доступа в Интернет и цифрового телевидения.

Проектом обеспечивается строительство 2-х отверстией кабельной канализации от существующего колодца ПАО «Ростелеком» до ввода в здание. Выполняется прокладка магистрального оптического кабеля, расчетной емкости, по существующей и проектируемой канализации, от АТС-700 до оптических распределительных шкафов (ОРШ), на первом этаже здания.

Емкость сети составляет – 180 номеров.

Предусматривается прокладка распределительной сети необходимой емкости от ОРШ к этажным оптическим распределительным коробкам (ОРК).

Обеспечена техническая возможность прокладки волоконно-оптических кабелей от ОРК до оконечного оборудования GPON (ONT) в квартирах и помещениях (установка ONT выполняется ПАО «Ростелеком» после сдачи комплекса в эксплуатацию и заключения договора об оказании услуг связи с абонентом).

Передача цифрового телевизионного сигнала обеспечивается ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии GPON в каждой проектируемой точке по технологии IPTV. Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента предоставляется от устанавливаемого ОАО «Ростелеком» устройства декодирования цифрового телевизионного сигнала (Set Top Box), включаемого в ONT.

Для организации системы коллективного приема телевидения, в качестве основного источника сигнала, используется оптический узел SUO1035, подключенный к сети связи ПАО «Ростелеком». Резервным источником является головная станция СГ-3000, подключенная к антенному посту на кровле здания. Внутридомовая распределительная сеть коллективного приема телевидения выполнена коаксиальным кабелем с установкой усилителей и абонентских ответвителей на этажах здания.

Внутридомовая сеть проводного радиовещания выполняется на базе оборудования РТС-2000, устанавливаемого в помещении диспетчерской на первом этаже здания. Радиоточки предусматриваются в каждой квартире (на кухне и в смежной с кухней комнате), в помещении диспетчерской, в помещении ТСЖ, во встроенных помещениях и в помещении охраны автостоянки.

Система оповещения по сигналам РАСЦО выполнена на основании технических условий № 129/16 от 19.04.2016 выданных СПб ГКУ «ГМЦ». Проектируемая сеть оповещения включает в себя установку внутренних оповещателей в помещении автостоянки, в помещении диспетчерской, в помещении ТСЖ, в помещении охраны автостоянки. Для создания системы этажного оповещения на каждом этаже жилого дома устанавливается этажный громкоговоритель. Для оповещения прилегающей территории предназначены

громкоговорители 25ГР-Д2, установленные на фасаде.

Для контроля доступа в помещения жилого дома и организации переговорной связи посетителей с жильцами квартир и диспетчером предусматривается оборудование всех входов видеодомофонным комплексом. Входы в подъезды и эвакуационные двери оборудуются блоками вызова, электромагнитными замками и кнопками выхода. Сигналы с блоков вызова передаются на пульт консьержа в помещении диспетчерской и абонентские переговорные устройства.

Система контроля и управления доступом автостоянок выполнена на базе контроллера С2000-2 ЗАО НВП «Болид» с установкой пульта управления в помещении охраны автостоянки. Точки прохода посетителей оборудованы считывателями информации с бесконтактных карт, электромеханическими замками и кнопками выхода, с внутренней стороны.

Проектом предусматривается система охранного телевидения с установкой телевизионных камер на входах и по периметру здания. Система обеспечивает передачу визуальной информации о состоянии охраняемых зон объекта на видеорегистратор и монитор, установленные в помещении диспетчерской.

В автостоянке предусматривается автономная система телевизионного наблюдения с установкой камер на въездах/выездах, в основных проездах. Система обеспечивает передачу визуальной информации о состоянии охраняемых зон объекта на видеорегистратор и монитор, установленные в помещении охраны автостоянки.

Система диспетчеризации жилой части объекта построена на базе комплекса технических средств диспетчеризации «Кристалл-S». Система выполняет автоматизированный сбор и обработку информации от инженерных систем жилой части объекта и автостоянок (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, вентиляции, охранной сигнализации, лифтов) обеспечивает двустороннюю связь диспетчера с пассажирами в лифте, с технологическими помещениями. Пульт диспетчера на базе персонального компьютера устанавливается в помещении диспетчерской с

круглосуточным дежурством персонала. В местах возможного нахождения МГН устанавливается громкоговорящая связь с диспетчером.

В объеме подземной автостоянки для контроля за уровнем угарного газа предусматривается установка стационарных газосигнализаторов оксида углерода с подачей сигналов на шкаф управления СО, расположенный в помещении охраны автостоянки с круглосуточным дежурством персонала.

Технологическая часть проекта выполнена для встроено – пристроенной подземной автостоянки к жилому зданию.

Автостоянка – встроено-пристроенная к жилому зданию, подземная, закрытого типа, одноэтажная. Автостоянка предназначена для размещения 39 автомобилей малого, особо малого, среднего класса. Транспортировка автомобилей на места хранения осуществляется с участием водителей и с использованием специальных механизированных, сертифицированных гидравлических парковочных устройств, хранение автомобилей предусматривается в два уровня. В автостоянке не предусматривается хранение автомобилей, работающих на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе. В соответствии с заданием на проектирование специализированные машино- места для инвалидов в подземной автостоянке не предусматриваются. Въезд-выезд в автостоянку осуществляется непосредственно с местного проезда по одному однопутному, прямолинейному, закрытому от атмосферных осадков пандусу, с уклоном 18% и шириной въездной полосы 3,5 м. Все выходы из автостоянки выполнены непосредственно наружу, по отдельным лестничным клеткам. Кровля подземной автостоянки является эксплуатируемой.

Способ хранения автомобилей в автостоянке принят манежного типа с установкой автомобилей на парковочные места задним ходом, под углом 90° к оси проезда. Проектом предусмотрен зависимый выезд с мест хранения – механизированных парковочных устройств. Режим работы автостоянки 24 часа в сутки (круглосуточно). Общее количество работников в автостоянке в наибольшую смену – 2 человека. Прием и выпуск автомобилей на этаж

хранения в автостоянке контролируется охраной. Помещение охраны для подземной автостоянки предусматривается при въезде в автостоянку с обеспечением естественного освещения и с непосредственным выходом наружу. Для влажной уборки помещений охраны автостоянки предусматривается помещение хранения хоз. инвентаря не менее 2 м², в жилом здании на 1-м этаже с отдельным входом от жилой части.

Для предотвращения наезда автомобилей на людей и строительные конструкции в автостоянке предусматриваются колесоотбойные устройства. Уборка помещений автостоянки механизированная, уборка помещений автостоянки производится специализированной клининговой компанией по отдельному договору.

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

Согласно представленной проектной документации запроектированный жилой дом расположен в водоохранной зоне реки Нева (письмо Росрыболовства № 989-07 от 01.11.2016 о согласовании намечаемой деятельности) за пределами планировочных ограничений (схема проекта планировки территории с нанесенными санитарно-защитными зонами и разрывами, утвержденного Постановлением Правительства СПб от 13.07.2011 № 1019, ситуационный план (приложение к письму КГА от 17.04.2015 № 208-17-13521/15), адресная программа, письмо Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Санкт-Петербургу от 22.04.2010 № 78-00-06/45-6652-10 со сведениями о размерах санитарно-защитных зон).

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

В соответствии с представленными инженерно-экологическими изысканиями, рассматриваемая территория для строительства запроектированного объекта не противоречит санитарным нормам и правилам по радиологическим, физическим (шум, ЭМИ, инфразвук, вибрация)

факторам, а также атмосферного воздуха и почвы, с учетом предусмотренных мероприятий.

Согласно градостроительному плану земельного участка №RU78152000-19997, утвержденного Распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре от 12.05.2014 № 1194, размещение запроектированного многоквартирного дома относится к основным видам разрешенного использования земельного участка и расположен в территориальной зоне среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов, расположенных вне территории исторически сложившихся районов центральной части Санкт-Петербурга, с включением объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, связанных с проживанием граждан, а также объектов инженерной инфраструктуры.

Согласно представленной схеме планировочной организации земельного участка (шифр: СЛВ 10-2015-ПЗУ) расстояния от проезда автотранспорта, въезда-выезда во встроенно-пристроенную подземную автостоянку вместимостью 40 машино-мест (в том числе за счёт устройства зависимых двухуровневых парковочных модулей (паспорт и сертификат соответствия), от вытяжных вентиляционных шахт автостоянки до нормируемых объектов соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03. По данным проектных материалов в границах участка предусмотрено размещение исключительно гостевых автостоянок в количестве ??????????? машино-мест, размещение контейнерных площадок не предусмотрено.

Проектными материалами предусмотрена автономность и четкое функциональное зонирование придомовой территории с учетом размещения площадок отдыха, детской и спортивной площадок, а также недостающих машино-мест в шаговой доступности в границах квартала согласно материалов утвержденного Постановлением Правительства СПб от 13.07.2011 № 1019 проекта планировки территории и межевания, а также письма ООО «СПб Реновация» от 24.06.2016 № ЮЛ-2818/16 об увязке сроков ввода в эксплуатацию жилого дома и очистных сооружений.

В проектной документации предусмотрено озеленение, искусственное освещение нормируемых объектов и территорий, уровни искусственной освещенности и процент озеленения запроектированы в соответствии с санитарными правилами.

На первом этаже жилого дома запроектировано размещение ТСЖ, помещения диспетчерской и помещения охраны автостоянки (пристроенное помещение) с изолированными от жилой части входами. Режим работы ТСЖ – дневное время суток, диспетчерской – круглосуточно. Объемно-планировочные решения вышеуказанных помещений выполнены в соответствии с действующими нормативами и санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами с минимально необходимым набором помещений (сан.узлы, помещения уборочного инвентаря), а также с естественным и искусственным освещением, автономной приточно-вытяжной вентиляцией, оптимальными условиями микроклимата.

Жилые квартиры запроектированы с 1-го по 23-й этажи. Для обоснования объемно-планировочных решений запроектированного жилого дома выполнена оценка влияния запроектированного жилого дома на условия естественной освещенности и продолжительности инсоляции нормируемых территорий и помещений окружающей застройки, а также нормируемых помещений и территорий рассматриваемого объекта, по данным проекта, находящихся, в наихудших условиях.

В качестве исходных данных для расчетов КЕО и инсоляции объектов окружающей застройки представлены схемы планировочной организации земельного участка и архитектурные решения жилых домов на участках 23, 11, 9, заверенные разработчиком, Задание на проектирование, письмо ООО «СПб Реновация» от 05.12.2016 № ЮЛ-6789.2/16 об отсутствии разработанных объемно-планировочных решений и посадки зданий на участке 22.

Согласно расчетам и выводам проектной организации, представленные расчетные значения коэффициентов естественного освещения и

продолжительности инсоляции для нормируемых территорий, помещений запроектированного здания, а также нормируемых помещений и территорий окружающей застройки соответствуют СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещённому освещению жилых и общественных зданий» и СанПиН 2.2.1/2.1.1.2585-10 «Изменения и дополнения № 1 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий, и территорий» с учетом возможности обеспечения совмещенным освещением во встроенных помещениях запроектированного дома. По данным проектной документации объемно-планировочные решения зданий на смежных земельных участке 22 не разработаны, при разработке проектной документации вышеуказанных участков будут учтены запроектированный жилой дом и обеспечены нормативные значения КЕО и продолжительность инсоляции. Согласно представленным графическим материалам с севера от участка проектирования расположена река Нева.

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

Лестнично-лифтовой блок жилого дома оборудуется лифтами с машинным помещением (расположен вне проекции жилых комнат), габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больных. Лифтовые шахты имеют собственные конструкции и отделены от несущих стен акустическим швом.

Запроектированы кладовые уборочного инвентаря как для жилого дома, так и для встроенных помещений, автостоянки. Электрощитовые размещены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10. Жилой дом обеспечен двумя встроенными мусоросборными камерами с изолированными входами

без устройства вертикальных стволов мусоропровода. Мусоросборные камеры оборудованы водопроводом, канализацией и простейшими устройствами по механизации мусороудаления, а также самостоятельными вытяжными каналами, обеспечивающим вентиляцию камер.

Подраздел «Защита от шума»

Участок под строительство рассматриваемого жилого дома расположен на территории свободной от застройки и, в настоящее время, характеризуется высокими уровнями шумового фона. С учетом перспективного развития квартала, а также положительного заключения от негосударственной экспертизы ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 17.03.2015 № 78-1-4-0048-15 запроектированы двухкамерные металлопластиковые стеклопакеты с устройством приточных клапанов, гарантирующими снижение внешнего шумового воздействия в режиме проветривания не менее 27дБА. Согласно проектным материалам на площадке отдыха перед вводом объекта в эксплуатацию будут выполнены замеры шума, в случае превышений допустимых ПДУ будут выполнены шумозащитные мероприятия (устройство экранов по периметру площадок).

Представлены расчеты индексов изоляции воздушного шума и приведенного ударного шума для всех типов ограждающих конструкций нормируемых помещений, подтверждено их соответствие нормативным требованиям СП51.13330.2011. Представлены расчеты индексов изоляции воздушного шума для всех типов запроектированных ограждающих конструкций нормируемых помещений. Конструкция типового межэтажного перекрытия запроектирована из железобетона толщиной 160 мм, звукоизолирующего слоя Техноэласт Акустик толщиной 3 мм под стяжкой толщиной 47 мм (R_w не менее 52 дБ, L_{nw} не более 60 дБ). Между подвалом и первым этажом из железобетона толщиной 200 мм, звукоизолирующего слоя из Технофлор Стандарт толщиной 130 мм под стяжкой толщиной 60 мм (R_w не менее 52 дБ, L_{nw} не более 60 дБ, $L_{nw!}$ не более 37дБ). Во всех встроенных помещениях предусмотрено устройство подшивного потолка из ГКЛ на

относе не менее 50 мм, заполненном МВП. Типовые межквартирные перегородки и перегородки между встроенными помещениями будут выполнены из железобетона толщиной 160 - 200 мм или из оштукатуренного по 20 мм с каждой стороны перегородочных камней типа ПК160 производства «Меликонполар» толщиной 160 мм (R_w не менее 52 дБ). В случаях, когда жилая комната одной квартиры будет граничить с ванными, санузлами или рабочей зоной кухни другой квартиры, типовая конструкция будет усилена дополнительной перегородкой из оштукатуренного с одной стороны толщиной 10 мм бетонного камня Меликонполар СКЦ 2Р толщиной 80 мм на относе не менее 50 мм с заполнением воздушного зазора МВП. Внутриквартирные перегородки между жилыми комнатами и кухней запроектированы из оштукатуренного с обеих сторон по 10 мм бетонного камня Меликонполар СКЦ 2Р толщиной 80 (R_w не менее 43 дБ). В случаях, когда жилая комната будет граничить с ванными, санузлами или рабочей зоной кухни одной квартиры, конструкция перегородки будет выполнена двойной (оштукатуренный с одной стороны толщиной 10 мм бетонный камень Меликонполар СКЦ 2Р толщиной 80 мм воздушный зазор, заполненный минватой толщиной 50 мм, бетонный камень Меликонполар СКЦ 2Р толщиной 80 мм, оштукатуренный с одной стороны толщиной 10 мм) (R_w не менее 47 дБ).

Основными источниками шума в жилом доме будут являться технические помещения с источниками шума: ИТП, электрощитовые, ВУ, хозяйственная насосная, венткамеры (приточные и вытяжные), а также машинное помещение лифтов, лифтовое оборудование, транзитные шахты механической вентиляции, мусоросборные камеры. Для исключения их негативного воздействия на жилые комнаты проектом предусмотрены планировочные решения, исключаящие соседство нормируемых помещений с шумными помещениями, а также наличие специальных мероприятий по шумо-виброизоляции. Во всех технических помещениях с источниками шума будут выполнены «плавающие» полы с акустическим швом по периметру

помещений, а также устройство подвесного потолка и дополнительных перегородок из ГКЛ на отnose 100 мм, заполненном МВП (ИТП, электрощитовые, ВУ, хозяйственная насосная, венткамеры). Мусоросборные камеры запроектированы встроенными (имеют собственные стены, плиты перекрытия). Вентиляторы, запроектированные для обслуживания встроенных помещений, будут размещены под потолком помещений без постоянного присутствия людей вне проекции жилых комнат верхних этажей.

Источниками шума, излучаемого в окружающую атмосферу, будут являться: системы механической вентиляции встроенных и технических помещений, а также автостоянки, проезд в автостоянку вместимостью 39 машино-мест, проезд и парковка легкового автотранспорта на открытых стоянках общей вместимостью 8 машино-мест, проезд грузового автотранспорта, погрузо-разгрузочные операции. Представлены акустические расчеты по всем группам источников, определено суммарное шумовое воздействие в собственных нормируемых помещениях, помещениях окружающей застройки и территориях. Учтен круглосуточный режим работы систем вентиляции автостоянки, технических помещений и проезда легкового автотранспорта. По результатам расчетов на воздуховоды вентсистем запроектированы глушители требуемой эффективности (до двух единиц на систему), предусмотрено использование шумозащитных решеток типа ALD на приточные решетки, неодновременность проезда грузового транспорта и проведения погрузо-разгрузочных работ, а также устройство козырьков над входами во встроенные помещения.

3.2.2.6. «Мероприятия по охране окружающей среды»

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

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут являться выбросы загрязняющих веществ от двигателей

автотранспорта в подземной и открытой стоянок автотранспорта, от внутреннего проезда автотранспорта, от работы двигателей грузовых автомобилей, осуществляющих обслуживание объекта (мусороуборочные операции).

Расчет величин выбросов выполнен на основании действующих методик. Проектная величина валового выброса на период эксплуатации объекта составит 0,131 т/год. Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта выполнены в соответствии с требованиями ОНД-86 с использованием УПРЗА «Эколог» в 4 контрольных точках. Максимальные концентрации загрязняющих веществ в контрольных точках не превышают 0,1 ПДК. Максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населенных мест в ближайшей жилой застройке. Таким образом, расчетом рассеивания установлено, что санитарные нормы по всем нормируемым веществам для жилой зоны соблюдены.

Водоснабжение предусмотрено согласно технических условий ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-13007/15-2-9-ВС от 17.06.2016 г.

Отведение бытовых стоков предусмотрено согласно технических условий ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-13007/15-2-9-ВО от 17.06.2016 г в запроектированные ранее сети бытовой канализации территории ограниченной береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе (положительные заключения от негосударственной экспертизы ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 17.03.2015 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0048-15; ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 19.10.2015 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0204-15; ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 27.06.2016 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0023-16).

Отведение дождевых стоков предусмотрено в запроектированную ранее сеть дождевой канализации территории ограниченной береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе (положительные заключения от негосударственной экспертизы ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 17.03.2015 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0048-15; ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 19.10.2015 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0204-15; ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 27.06.2016 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0023-16) и далее через локальные очистные сооружения дождевого стока в реку Славянка согласно письма НЛБВУ № Р 11-37-1326 от 03.03.2015.

Для очистки стоков с въездного лотка автостоянки предусмотрена установка пескоуловителя.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов: поперечный профиль автопоездов принят городского типа с бетонным бортовым камнем, предусмотрено использование труб с герметичными уплотнителями, исключающими попадание сточных вод в грунт и в подземные горизонты, предусмотрена систематическая уборка территории, временное хранение твердых коммунальных отходов организовано на мусороуборочной площадке с твердым покрытием.

В период эксплуатации объекта ожидается образование 99,148 т/год для отходов I, III, IV, V классов опасности для окружающей среды.

Сбор и накопление отходов предусмотрен с соблюдением мер, исключающих негативное воздействие на окружающую среду. Вывоз отходов предусмотрен спецтранспортом на специализированные лицензированные предприятия по обезвреживанию и размещению отходов. В период эксплуатации объекта перечень и количество образующихся отходов подлежат

уточнению.

3.2.2.7. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектная документация строительства выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ и требованиями нормативных документов по пожарной безопасности на момент проектирования.

Проектом предусмотрено строительство на земельном участке многоэтажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой (далее – Объект).

Подъезды пожарных автомашин к Объекту обеспечены по спланированной территории с твердым покрытием по проектируемой дорожной сети, часть проезда предусмотрена по улично-дорожной городской сети. Ширина проезда для пожарной техники жилого дома предусмотрена не менее 6 м по дороге с твердым покрытием вдоль двух продольных сторон, в том числе по покрытию встроенно-пристроенной автостоянки, рассчитанному на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 т/ось, предел огнестойкости покрытия над встроенно-пристроенной подземной автостоянкой предусмотрен не ниже REI 150. Расстояние от внутреннего края проезда до стены проектируемого жилого дома – 8-10 м. Проезды обозначаются соответствующими знаками пожарной безопасности. Радиус поворота дорог для проезда пожарных автомобилей принимается не менее 12 м. Доступ пожарных подразделений и доставка средств пожаротушения с автолестниц (подъемников) обеспечивается во все помещения Объекта в соответствии с требованиями ст. 80 Технического регламента № 123-ФЗ. Предусмотрены подъезды для пожарной техники к входам в здание, к пожарным гидрантам, а также к местам выводам наружных патрубков сетей автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного

водопровода для подключения передвижной пожарной техники.

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

Здание (Объект) обеспечен наружным противопожарным водопроводом с расчетным расходом воды на нужды пожаротушения – 30 л/с; с расчетным расходом воды на внутреннее пожаротушение: жилая часть здания – три струи по 2,9 л/с, две струи по 5,2 л/с во встроенно-пристроенной автостоянке. На автоматическое водяное пожаротушения (УАВПТ ТРВ) во встроенно-пристроенной автостоянке предусмотрен расход – 30 л/с (согласно требованию п.п. 6.5.3, 6.5.4 СП 154.13130.2013). Обеспечение требуемых расходов на нужды наружного и внутреннего пожаротушения, а также автоматического водяного пожаротушения предусмотрено от проектируемых наружных сетей водопровода. Расстановка пожарных гидрантов на проектируемой водопроводной сети выполнена в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 из расчета обеспечения пожаротушения любого, обслуживаемого данной сетью здания или его части не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Противопожарные разрывы, а также мероприятия по нераспространению пожара предусмотрены в соответствии с положениями Технического регламента о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013.

Здание – односекционное коридорного типа, этажность жилого дома переменная – 23 этажа, количество – 24 этажа. Высота жилого дома – 62,78 м (высота здания определена по СП 1.13130.2009 разностью отметок поверхности проезда для пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа). Степень огнестойкости жилого дома и встроенно-пристроенной автостоянки – I с

фактическими пределами огнестойкости несущих конструкций: несущие элементы здания и другие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости – не менее REI 120/150. Класс конструктивной пожарной опасности жилого дома и встроенно-пристроенной автостоянки – С0. Класс функциональной пожарной опасности проектируемого здания – Ф1.3 (многоквартирный жилой дом) со встроенными объектами класса функциональной пожарной опасности: Ф4.3 (офисные помещения – помещения ТСЖ, диспетчерская), размещаемые на первом этаже секции; Ф5.2 (встроенно-пристроенная подземная автостоянка без технического обслуживания и ремонта на 39 машино-мест, категория по взрывопожарной и пожарной опасности – «В»); Ф5.1 и Ф5.2 (помещения инженерно-технического обеспечения и вспомогательного назначения) обеспечивающие функционирование здания. Здание разделено на два пожарных отсека противопожарными стенами 1 типа с пределом огнестойкости не менее REI 150 и противопожарными перекрытиями 1 типа с пределом огнестойкости не менее REI 150. Первый пожарный отсек: жилая часть здания, состоящая из одной жилой секции, с площадью этажа в пределах пожарного отсека, не превышающей наиболее допустимую согласно п. 6.5.1, табл. 6.8 СП 2.13130.2012 (не более 2500 м²), общая площадь квартир на этаже секции не превышает 500 м² (фактическая площадь – 406,25 м²), строительный объем – 43672 м³. В секции жилого дома предусмотрено устройство одной незадымляемой лестничной клетки типа Н1, с входом на лестничную клетку с этажей через незадымляемую наружную воздушную зону по открытому переходу, три лифта грузоподъемностью 630 кг и одного лифта грузоподъемностью 1000 кг. Ограждающие конструкции шахт пассажирских лифтов выполнены с пределом огнестойкости не менее EI 45 с заполнением проёмов в ограждениях лифтовых шахт противопожарными дверями с пределом огнестойкости не менее EI 30 (соответствует части 15, 16, статьи 88

Технического регламента № 123-ФЗ). Несущие и ограждающие конструкции лифта для транспортирования пожарных подразделений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120 с заполнением проемов противопожарными дверями EI 60. Лифт для транспортирования пожарных подразделений предусмотрен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296 и 52382. Зоны безопасности МГН: лифтовые холлы на этажах жилого дома выделены противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI 60 с заполнением противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS 60). Мусоросборная камера размещается на первом этаже и обеспечивается самостоятельным входом, изолированным от входа в здание глухими ограждающими конструкциями, выделяется противопожарными стенами и перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности K0 (п. 5.2.10 СП 4.13130.2013). Стены и перегородки, отделяющие вне квартирные коридоры, предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 45 и классом пожарной опасности K0. Межквартирные стены и перегородки предусматриваются с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности K0. В составе жилого дома предусмотрены инженерно-технические и вспомогательные помещения категорий В2-В3, предназначенные для обеспечения функционирования жилых корпусов в целом и отдельно каждой части. Эти помещения отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа (EI45) и перекрытиями 2-го типа (REI 60), двери из этих помещений запроектированы противопожарными 2-го типа. При прокладке кабелей, воздуховодов и трубопроводов через ограждающие конструкции с нормируемыми пределами огнестойкости и распространения огня для заполнения зазоров между ними применены унифицированные узлы, обеспечивающие дымонепроницаемость мест прохода инженерных коммуникаций (соответствует п. 5.2.4 СП 2.13130.2012). Ограждающие конструкции, выступающие в качестве

противопожарных преград 1 типа, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150 (соответствует статье 88 Технического регламента № 123-ФЗ). В подвальном этаже предусмотрены окна размерами 0,9 x 1,2 м с прямыми. Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям выполнены глухими, при этом расстояние между верхом окна нижележащего этажа и вышележащего этажа составляет не менее 1,2 м. Встроенно-пристроенная подземная автостоянка отделяется от остальной части здания противопожарными стенами 1 типа и противопожарным перекрытием 1 типа с пределом огнестойкости не менее REI 150. Встроенно-пристроенная подземная автостоянка состоит из одного пожарного отсека с фактической площадью – 1226,7 м². Ограждающие конструкции пожароопасных помещений (вентиляционных камер, технических помещений категории В1-В3) отделяются от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 45 с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30. Материалы конструкций пола в автостоянке обеспечивают группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1. Проектом предусматривается в автостоянке специальные стоки для возможного растекания топлива при пожаре и удаления воды от системы пожаротушения автостоянке. Для повышения предела огнестойкости строительных конструкций предусмотрена конструктивная огнезащита (соответствует п. 5.4.3 СП 2.13130.2012). Фасадные системы соответствуют требованиям, предъявляемым к конструкциям класса пожарной опасности К0, имеют техническое свидетельство на возможность применения для данного типа здания (соответствует статье 87 Технического регламента № 123-ФЗ).

Количество эвакуационных выходов и пути эвакуации приняты исходя из возможного количества одновременно находящихся людей в здании в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009. Для эвакуации людей с жилой

части (жилые этажи) жилого дома предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу из первого этажа, из второго и выше в незадымляемую лестничную клетку типа Н1 с шириной маршей – не менее 1,05 м, при этом каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м обеспечена также аварийным выходом. Выход из лестничной клетки Н1 предусмотрен непосредственно наружу. Лестничная клетка типа Н1 обеспечена естественным освещением через проемы площадью не менее 1,2 м². Наибольшее расстояние от дверей квартир до тамбура, ведущего в незадымляемую лестничную клетку не превышает 25 м, поэтажные коридоры разделены на участки, длина которых не превышает 30 м. Ширина коридоров жилой части принята не менее 1,4 м. Предусмотрены нормативные эвакуационные выходы из встроенных помещений общественного назначения (Ф4.3) изолированно от остальной части здания непосредственно наружу. Каждое встроенное помещение общественного назначения (Ф4.3) на первом этаже обеспечено нормативными эвакуационными выходами непосредственно наружу. При площади встроенных помещений не более 300 м², вместимостью до 15 человек – предусмотрен один эвакуационный выход, при количестве более 15 – два эвакуационных выхода. Из подвального этажа жилого дома предусмотрено устройство эвакуационных выходов непосредственно наружу. Из пожарного отсека встроенно-пристроенной подземной автостоянки предусматривается не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов через лестничные клетки непосредственно наружу. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации (проходов и проездов) принята не менее 1,2 м, а высота в свету составляет не менее 2 метров. Ширина лестничных маршей принята не менее 1,2 м. На путях эвакуации применяются отделочные материалы стен, полов и потолков принятые в соответствии с Техническим регламентом № 123-ФЗ.

Выходы на покрытие жилого дома предусмотрены из лестничной клетки по лестничному маршу через противопожарную дверь 2 типа (ЕІ 30) из

расчета не менее одного выхода на каждые полные и неполные 1000 м² покрытия здания. Конструктивно обеспечена возможность передвижения личного состава пожарной охраны в боевой одежде и с дополнительным снаряжением. Предусмотрено устройство специальных участков (проходов) по кровле здания. Покрытия здания обеспечены непрерывным ограждением высотой 1,2 м и лестницами типа П1 в местах перепада высот.

Предусмотрена противодымная защита Объекта. Жилой дом: удаление дыма из коридоров жилых этажей; подпор воздуха в лифтовые шахты; подпор воздуха в безопасные зоны МГН (лифтовые холлы); компенсирующая подача воздуха в коридоры, защищаемые системами дымоудаления. Встроенные помещения общественного назначения (Ф4.3) обеспечены естественным проветриванием при пожаре. Встроенно-пристроенная автостоянка: удаление дыма из этажа автостоянки; компенсирующая подача воздуха в помещение хранения автостоянки, защищаемого системой дымоудаления.

Каждая квартира обеспечена внутриквартирным устройством для пожаротушения на ранней стадии. Жилая часть оборудуется автоматической пожарной сигнализацией (УАПС) с установкой тепловых извещателей в прихожих квартир, жилые помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями. Автоматической пожарной сигнализацией (УАПС) с установкой извещателей, реагирующих на дым оборудуются внеквартирные коридоры, лифтовые холлы, помещения консьержа, мусоросборная камера и т.д. Предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) жилой части 3 типа. Встроенные помещения общественного назначения (Ф4.3) оборудуются автоматическими установками обнаружения пожара (УАПС) с установкой извещателей, реагирующих на дым и системами оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2 типа. Встроенно-пристроенная автостоянка оборудуется автоматической пожарной сигнализацией (УАПС) с установкой извещателей, реагирующих на дым, установкой автоматического

водяного пожаротушения (УАПТ) и системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 3 типа. Мусоросборная камера защищена спринклерными оросителями с расходом не менее 1,5 л/с.

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

3.2.2.8. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектной документацией предусматривается мероприятия по обеспечению жизнедеятельности маломобильных групп населения, в том числе беспрепятственный доступ в жилое здание на первый этаж и ко всем квартирам жилой части здания при помощи лифтов, параметры кабины лифта предназначены для пользования инвалидом на кресле – коляске.

В соответствии с заданием на проектирование размещение в жилом здании специализированных квартир для инвалидов не предусматривается.

В жилом здании в лифтовых холлах, запроектированы зоны безопасности для МГН. Ширина внеквартирных коридоров в жилом здании предусматривается не менее 1,5 м.

Входы в жилую часть здания и во встроенное помещение ТСЖ оборудованы пандусами и козырьками, перепады высот на путях движения МГН не превышают 0,014 м, глубина тамбуров соответствует СП 59.13330.2012.

В ТСЖ предусматривается санузел с универсальной кабиной для МГН.

В соответствии с заданием на проектирование, во встроенном помещении ТСЖ и в диспетчерской, в подземной автостоянке рабочие места для инвалидов не предусматриваются.

В соответствии с заданием на проектирование специализированные машино- места для инвалидов в подземной автостоянке не предусматриваются. Для личного автотранспорта инвалидов предусмотрены

специализированные машино-места на парковке, расположенной на территории.

Предусматривается установка цветографических указателей (информационных стендов) для МГН на территории выделенного участка. На путях движения МГН на территории выделенного участка в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью проездов предусматриваются понижения бортового камня, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015м. Ширина пешеходных тротуаров на территории выделенного участка для коляски инвалида предусматривается не менее 2,0 м.

3.2.2.9. «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

Техническая эксплуатация жилого дома и встроенно-пристроенной автостоянки осуществляется в целях эксплуатационной надежности в течении всего периода использования по назначению.

Жилой многоквартирный дом и встроенно-пристроенная автостоянка, должны эксплуатироваться в предусмотренных проектной документацией пределах нагрузок, требованиях пожарной безопасности, требованиях к обеспечению качества воздуха и воды, требованиях к обеспечению освещения, инсоляции, требованиях к защите от шума и вибрации, требованиях к микроклимату помещений, требованиях по безопасности для пользователей зданиями, требованиях по доступности зданий для маломобильных групп населения и инвалидов.

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

3.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем

в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

3.2.3.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Исходно-разрешительная документация дополнена заданием на проектирование.

Проектная документация дополнена томом по инженерно-экологическим изысканиям.

Топографическая съемка актуализирована в соответствии с п. 5.60, СП 11-104-97.

Лист общие данные исключен из тома ПЗУ.

Наименование объекта в составе проекта приведено в соответствие с наименованием в комплектах чертежей проектной документации.

Шифр документации в составе проекта приведен в соответствие с шифром в комплектах чертежей проектной документации.

Номер земельного участка, в текстовой части, приведен в соответствие с ППТ.

Представлены технические условия на демонтаж сети существующего транзитного водопровода, сети телефонной канализации.

Представлена схема размещения автостоянок и площадок для отдыха в границах квартала застройки.

Чертежи дополнены номерами и координатами поворотных точек границы земельного участка.

Представлено гарантийное письмо об устройстве улично-дорожной сети, окружающей участок, до ввода объекта в эксплуатацию.

Условные обозначения на схеме планировочной организации земельного участка приведены в соответствии с планом.

Схема планировочной организации земельного участка дополнена размерными привязками.

На здании нанесены координационные оси.

Автостоянка (поз. 2) дополнена обозначением разметки машино-мест;
Поперечные уклоны проездов приведены в соответствие с п. 5.31, таблицы 5.16, СП 34.13330.2012.

Экспликация зданий и сооружений исключена из плана земляных масс.

Ведомость земляных масс дополнена информацией по объему планируемых откосов.

Ведомость объемов земляных масс приведена в соответствие с ГОСТ 21.508-93.

Условные обозначения на плане благоустройства приведены в соответствие с планом.

Ведомость проездов, площадок, тротуаров на плане благоустройства приведена в соответствие с планом.

Представлены чертежи смежных разделов инженерных сетей.

Инженерные сети на сводном плане сетей инженерно-технического обеспечения дополнены размерными привязками.

Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения дополнен информацией по точкам подключения инженерных сетей.

Условные обозначения на сводном плане сетей инженерно-технического обеспечения приведены в соответствие с п. 3.2, п.7.5 ГОСТ 21.204-93.

Исключено прохождение проектируемых тепловых сетей под автостоянкой.

Чертеж сводного плана инженерно-технического обеспечения дополнен информацией о проектируемых и существующих пожарных гидрантах.

3.2.3.2. Раздел «Архитектурные решения»

Уточнена максимальная высота жилого здания от планировочной отметки земли до парапета, уточнены высоты помещений на этажах, уточнена внутренняя отделка помещений, уточнена отделка фасадов.

Уточнено название квартир по типам, представлена квартирография подписанная заказчиком. Представлены уточненные и дополненные показатели ТЭП с подписью заказчика.

Уточнены отметки и конфигурация входов в жилое здание в графической части раздела «АР», приведены в соответствии разделы «АР» и «ПЗУ». Предусмотрены пандусы для доступа МГН в жилую часть здания и в ТСЖ, перепады высот на путях движения МГН не превышают 0,014 м. Уточнена глубина тамбуров в соответствии с СП 59.13330.2012, уточнены габариты входных площадок.

Откорректированы объемно – планировочные решения по исключению размещения мусоросборных камер смежно и под жилыми помещениями. Размещение мусоросборных камер предусматривается в собственных конструкциях стен и перекрытий с устройством технического пространства, предусматривается «плавающий пол».

Представлено задание на проектирование по устройству мусороудаления из жилых корпусов.

Откорректированы объемно – планировочные решения по исключению размещения электрощитовой смежно и под жилыми помещениями.

Внесены корректировки в проектную документацию, по устройству дополнительного гидроизоляционного слоя в конструкции пола кухонь, размещенных над электрощитовой.

Уточнены границы, площади и расположение пожарных отсеков в жилом здании и в автостоянке, приведены в соответствие разделы «АР» и «ПБ». Уточнена ширина и длина коридоров в жилом доме.

Уточнено общее количество персонала в помещениях ТСЖ, в помещении диспетчерской и во встроенно-пристроенной подземной автостоянке.

Уточнены принятые в проекте высоты ярусов мест хранения автомашин в механизированных парковочных устройствах, представлен сертификат на парковочные устройства, технические характеристики.

Уточнено в текстовой части раздела «АР» количество автомобилей в автостоянке, уточнено для какого класса автомобилей предусматривается

автостоянка, ширина въездного пандуса и уклон, ширина проезда внутри автостоянки.

Уточнена конструкция въезда в автостоянку, представлены фасады с условными обозначениями по наружной отделке с информацией о применяемых материалах. Уточнены на плане кровле все высотные отметки, уклоны кровли, ограждение. На разрезах по въездам в автостоянку проставлены высотные отметки, уточнена высота помещений въездов в автостоянку, уточнена высота на рампе въезда.

Представлен расчет лифтов для жилого здания. Уточнена в текстовой части раздела «АР» скорость лифтов, уточнена глубина и ширина лифтовых холлов, проставлены размеры на поэтажных планах, уточнено наличие машинных помещений лифтов, наличие лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений.

Уточнена классификацию всех лестничных клеток в здании, уточнена ширина маршей лестничных клеток в жилой части здания, в автостоянке, уточнено межмаршевое пространство. Уточнено в текстовой части раздела «АР» наличие безопасных зон для МГН в лифтовых холлах на этажах в жилой части корпусов.

Уточнены в текстовой части раздела «АР» все конструкции перегородок, применяемые в проектной документации, уточнена толщина перегородок. Уточнены типы перегородок на поэтажных планах.

Внесены корректировки в проектную документацию, уточнены на разрезах все высотные отметки, отметки лестничных площадок, высота ограждений лестничных маршей, высота ограждений кровли, высота ограждения балконов и лоджий. Уточнен материал ограждения балконов и лоджий.

Внесены корректировки в проектную документацию, показаны на плане кровли жилых корпусов все высотные отметки кровли; ширина парапетов; привязка внутренних водостоков, уклоны кровли, представлены условные

обозначения. Уточнены мероприятия при неорганизованном водостоке в местах перепадов кровли.

Представлены фасады жилого здания с указанием материала отделки фасадов, уточнены все высотные отметки в соответствии с разрезом и планом кровли.

3.2.3.3. Раздел «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

По замечаниям экспертизы представлены расчёты, подтверждающие принятые конструктивные решения.

Внесены необходимые изменения, дополнения и уточнения в чертежи и пояснительную записку.

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

Подраздел «Водоснабжение, водоотведение и канализация»

Представлены: копии положительных заключений от негосударственной экспертизы ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 17.03.2015 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0048-15; ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 19.10.2015 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0204-15; ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства» от 27.06.2016 регистрационный номер заключения негосударственной экспертизы в Реестре № 78-1-4-0023-16; письмо НЛБВУ № Р11-37-1326 от 03.03.2015.

Откорректирована текстовая часть – представлен сводный баланс водопотребления и водоотведения по всем проектируемым объектам входящим в территорию ограниченную береговой линией р. Невы, береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов; величина диаметра канализационных стояков обоснована

проверочным расчетом системы бытовой канализации на устойчивость против срыва гидравлических затворов санитарных приборов; при расчете расхода поверхностного стока с кровли учтены участки с уклоном более 1,5%.

Откорректированы графические материалы – указана на плане 1-го этажа экспликация нежилых помещений.

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

Представлена характеристика объектов окружающей застройки и ближайших водных объектов.

Представлены сведения об автономности объекта.

Для стоянки автотранспорта персонала, работающего во встроенных помещениях, предусмотрено выделение машино-мест за пределами участка.

Помещения с размещением источников шума и вибрации располагаются преимущественно в подвале под встроенными помещениями.

Исключено размещение электрощитовой и мусоросборной камеры под жилой комнатой.

Подраздел «Защита от шума»

Представлена оценка фонового шума на площадках отдыха и в нормируемых помещениях запроектированного здания.

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

Разработанные мероприятия в разделе АСА отражены в разделе АР.

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

Представлен раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», раздел выполнен в соответствии с Постановлением Правительства № 87 и в соответствии с Градостроительным кодексом РФ № 190-ФЗ, статья 48, п. 10.1.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий выполненные для разработки проектной документации на строительство многоквартирного дома со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Санкт-Петербург, Усть-Славянка, Славянская улица, уч. 23 (территория, ограниченная береговой линией р. Невы, береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе; ФЗУ № 10), **соответствуют** требованиям технических регламентов.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Проектная документация на строительство многоквартирного дома со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Санкт-Петербург, Усть-Славянка, Славянская улица, уч. 23 (территория, ограниченная береговой линией р. Невы, береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе; ФЗУ № 10), **соответствует** результатам инженерных изысканий.

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

Проектная документация на строительство многоквартирного дома со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: Санкт-Петербург, Усть-Славянка, Славянская улица, уч. 23 (территория, ограниченная береговой линией р. Невы, береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе; ФЗУ № 10), **соответствует** требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим, экологическим

требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной и иной безопасности.

4.3. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство многоквартирного дома со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Санкт-Петербург, Усть-Славянка, Славянская улица, уч. 23 (территория, ограниченная береговой линией р. Невы, береговой линией р. Славянки, проектируемой магистралью, границами проектируемых кварталов, Усть-Славянка, в Невском районе; ФЗУ № 10), соответствуют установленным требованиям.

Эксперты:

**Заместитель генерального директора
по экспертизе**

Жиленко Ю.Г.

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

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

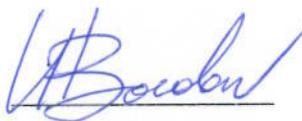


**Начальник отдела экспертизы
проектной документации**

Боков И.Н.

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

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



Эксперт

Агеенко А.С.

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

*2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
Подраздел «Система электроснабжения»*



Эксперт

Болотов К.А.

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

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



Эксперт

Гераскина С.Н.

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

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



Эксперт

Иванов В.Н.

*Квалификационный аттестат*

№ ГС-Э-13-1-0390

1.4. Инженерно-экологические изыскания

Эксперт, раздел «Инженерно-экологические изыскания»

Эксперт

Заборская Е.П.

*Квалификационный аттестат*

№ ГС-Э-8-2-0189

2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность

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

раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Эксперт

Кильдибеков С.В.

*Квалификационный аттестат*

№ 00586-АК-77-28032012

2.5. Пожарная безопасность

раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Эксперт

Лукинская Е.В.

*Квалификационный аттестат*

№ ГС-Э-25-2-1084

2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

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

Эксперт

Максимов М.В.

*Квалификационный аттестат*

№ МС-Э-69-2-4151

2.3.1. Электроснабжение и электропотребление

раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» подраздел «Система электроснабжения»

Эксперт

Ожигина Е.Е.

*Квалификационный аттестат*

№ МС-Э-2-2-6748

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

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

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

Эксперт

Пестов И.А.

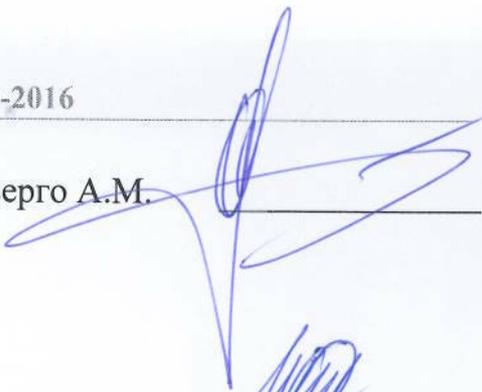
*Квалификационный аттестат*

№ МР-Э-34-1-0881

1.2. Инженерно-геологические изыскания

раздел «Инженерные изыскания»

подраздел «Инженерно-геологические изыскания»

ЭкспертПоверго А.М. 

Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-71-2-2270

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
раздел «Тепловые сети. Индивидуальный тепловой пункт»

ЭкспертПопова Н.В. 

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

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

ЭкспертСуханова А.Б. 

Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-21-2-0476

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



Федеральная служба по аккредитации

0000091

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ **РОСС RU.0001.610017**

(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000091**

(учетный номер бланка)

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

(полное и (в случае, если имеется)

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

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1127847602937

место нахождения **193230, г. Санкт-Петербург, Дальневосточный проспект, д. 14, литера А**

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы **проектной документации**

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 5 декабря 2012 г. по 5 декабря 2017 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

С.В. Мигин

(подпись)

(Ф.И.О.)

КОПИЯ
ВЕРНА





В данном документе прошито и пронумеровано

Восемьдесят (80) листов

зам. ген. директора

Жиленко Ю. Г.

(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

