



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНОГО АУДИТА И СОПРОВОЖДЕНИЯ»

197022, Санкт-Петербург, пр-т Медиков, д. 9, лит. Б; тел.: 8 (812) 438-77-88; факс: 8 (812) 438-77-88, доб. 480
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.

20 17 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Регистрационный номер заключения в Реестре

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

Объект капитального строительства

Многоквартирный дом со встроенно-пристроенным
многоэтажным гаражом (автостоянкой), трансформаторная подстанция

Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 111
№ 78:11:0005606:4812

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на
строительство многоквартирного дома со встроенными помещениями,
гаража (автостоянки), трансформаторной подстанции.

1-6 этапы строительства

Санкт-Петербург

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

- Заявление от 16.10.2017 № 349 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;
- Договор от 16.10.2017 № 349/17 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, часть 1, том 1.1, шифр: ГП-Р-7/17-111-ПЗ);
- Схема планировочной организации земельного участка внутриквартальных проездов (раздел 2, том 2, шифр: ГП-Р-7/17-111-ПЗУ);
- Архитектурные решения (раздел 3, часть 1, том 3.1, шифр: ГП-Р-7/17-111-АР 1);
- Архитектурно-строительная акустика, расчеты шумового воздействия (раздел 3, часть 2, том 3.2, шифр: ГП-Р-7/17-111-АР2);
- Расчет инсоляции и коэффициента естественной освещенности. Расчет инсоляции и коэффициента естественной освещенности для зданий окружающей застройки проектируемого здания (раздел 3, часть 3, книга 1, том 3.3.1, шифр: ГП-Р-7/17-111-АР3.1);
- Расчет инсоляции и коэффициента естественной освещенности. Исходные данные для расчета инсоляции и коэффициента естественной освещенности для зданий окружающей застройки и проектируемых зданий (раздел 3, часть 3, книга 2, том 3.3.2, шифр: ГП-Р-7/17-111-АР3.2.1);
- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Объемно-планировочные решения (раздел 4, часть 1, том 4.1, шифр: ГП-Р-7/17-111-КР1);

- Конструктивные решения (текстовая и графическая часть) (раздел 4, часть 1, том 4.2, шифр: ГП-Р-7/17-111- КР2);

- Конструктивные решения. Расчетная часть (раздел 4, часть 1, том 4.3, шифр: ГП-Р-7/17-111- КР3);

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

- Система электроснабжения. Электроснабжение. Силовое электрооборудование и электрическое освещение. Молниезащита и заземление (раздел 5, подраздел 5.1, часть 1, том 5.1.1, шифр: ГП-Р-7/17-111- ИОС 1.1);

- Наружные (внутриплощадочные) сети электроснабжения и электроосвещения. Внутриплощадочные сети электроснабжения (раздел 5, подраздел 5.1, часть 2, книга 1, том 5.1.2.1, шифр: ГП-Р-7/17-111- ИОС1.2.1);

- Наружные (внутриплощадочные) сети электроснабжения и электроосвещения. Наружное электроосвещение (раздел 5, подраздел 5.1, часть 2, книга 2, том 5.1.2.2, шифр: ГП-Р-7/17-111- ИОС1.2.2);

- Система водоснабжения. Водоснабжение. Внутренние сети. Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение. Горячее водоснабжение (раздел 5, подраздел 5.2, часть 1, том 5.2.1, шифр: ГП-Р-7/17-111- ИОС2.1);

- Наружные (внутриплощадочные) сети водоснабжения (раздел 5, подраздел 5.2, часть 2, том 5.2.2, шифр: ГП-Р-7/17-111- ИОС2.2);

- Система водоотведения. Водоотведение. Внутренние сети. Хозяйственно-бытовая и дождевая канализация (раздел 5, подраздел 5.3, часть 1, том 5.3.1, шифр: ГП-Р-7/17-111- ИОС3.1);

- Наружные (внутриплощадочные) сети водоотведения (раздел 5, подраздел 5.3, часть 2, том 5.3.2, шифр: ГП-Р-7/17-111- ИОС3.2);

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети. Отопление (раздел 5, подраздел 5.4, часть 1, том 5.4.1, шифр: ГП-Р-

7/17-111- ИОС4.1);

- Вентиляция и дымоудаление (раздел 5, подраздел 5.4, часть 2, том 5.4.2, шифр: ГП-Р-7/17-111- ИОС4.2);

- Индивидуальные тепловые пункты (раздел 5, подраздел 5.4, часть 3, том 5.4.3, шифр: ГП-Р-7/17-111- ИОС4.3);

- Сети связи. Внутренние сети связи. Система телефонной связи и телевидения (раздел 5, подраздел 5.5, часть 1, том 5.5.1, шифр: ГП-Р-7/17-111- ИОС5.1);

- Сеть проводного радиовещания и РАСЦО (раздел 5, подраздел 5.5, часть 2, том 5.5.2, шифр: ГП-Р-7/17-111- ИОС5.2);

- Система видеодомофонии. Система контроля и управления доступом. Система охранного телевидения. (раздел 5, подраздел 5.5, часть 3, том 5.5.3, шифр: ГП-Р-7/17-111- ИОС5.3);

- Система автоматизации инженерных систем (раздел 5, подраздел 5.5, часть 4, том 5.5.4, шифр: ГП-Р-7/17-111- ИОС5.4);

- Система газоанализации (раздел 5, подраздел 5.5, часть 5, том 5.5.5, шифр: ГП-Р-7/17-111- ИОС5.5);

- Наружные внутриплощадочные сети связи (раздел 5, подраздел 5.5, часть 6, том 5.5.6, шифр: ГП-Р-7/17-111- ИОС5.6);

- Технологические решения многоэтажного гаража (раздел 5, подраздел 5.6, часть 1, том 5.6.1, шифр: ГП-Р-7/17-111- ИОС6.1);

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Внутриквартальные проезды (раздел 8, часть 1, том 8.1, шифр: ГП-Р-7/17-111- ООС1);

- Защита от шума (раздел 8, часть 2, том 8.2, шифр: ГП-Р-7/17-111- ООС2);

- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности (раздел 9, часть 1, книга 1, том 9.1, шифр: ГП-Р-7/17-111- ПБ1);

- Автоматическая установка водяного пожаротушения. Технологическая часть (раздел 9, часть 2, книга 1, том 9.2.1, шифр: ГП-Р-

7/17-111-П2.1);

- Автоматическая установка водяного пожаротушения. Автоматизация (раздел 9, часть 2, книга 1, том 9.2.2, шифр: ГП-Р-7/17-111- ПБ2.2);

- Автоматическая установка водяного пожаротушения. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Система автоматической противопожарной защиты (раздел 9, часть 3, том 9.3, шифр: ГП-Р-7/17-111-ПБ3);

- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов (раздел 10, том 10, шифр: ГП-Р-7/17-111-ОДИ);

- Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов (раздел 10, том 10.1, шифр: шифр: ГП-Р-7/17-111- ЭЭ);

- Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства (раздел 12, часть 1, том 12.1, шифр: шифр: ГП-Р-7/17-111- ТБЭ);

- Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома. Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями (раздел 12, часть 2, том 12.2, шифр: шифр: ГП-Р-7/17-111- НПКР);

- Иная документация в случаях, предусмотренных федеральным законом:

- Технический отчет «Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Многоквартирный дом со встроенно-пристроенным многоэтажным гаражом» по адресу: Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», уч. 111, (Ручьи-7)», выполненный ООО «ЛенСтройГеология» по договору №РЧ/У111/ИГИ в 2017, увед. № 5129-17 от 17.11.17 г;

- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям по адресу: Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 1, ООО «Гелиос» 2016г;

- Технический отчет о результатах инженерно-экологических изысканий по адресу: Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 111, ООО «Ленстройгеология» 2017г.

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

Наименование объекта: Многоквартирный дом со встроенными помещениями, гараж (автостоянка), трансформаторная подстанция. 1-6 этап строительства.

Строительный адрес: Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи, участок 111, № 78:11:0005606:4812.

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь земельного участка 111(№ 1 по ППТ)	га	4,009
Площадь застройки	м ²	11955,0
Количество зданий	шт	6
Общая площадь, всего:	м ²	119426,0
Строительный объем, всего	м ³	351913,0
в том числе:		
- надземная часть	м ³	325059,0
- подземная часть	м ³	26854,0
1 этап строительства		
Многоквартирный дом Корпус 1.1		
Площадь застройки	м ²	7 393,0
Общая площадь жилого здания	м ²	81 936,0
Строительный объем всего,	м ³	200 805,0
в том числе:		
- надземная часть	м ³	182 511,0
- подземная часть	м ³	18 294,0
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	54 105,7
Общая площадь квартир (за исключением	м ²	52 597,8

балконов, лоджий, веранд и террас)		
Площадь встроенных помещений	м ²	1968,0
Количество квартир, всего:	шт.	1215
в том числе:		
однокомнатные с кухней –нишей квартиры	шт.	139
однокомнатные квартиры	шт.	494
двухкомнатные квартиры	шт.	384
трехкомнатных квартиры	шт.	198
Количество этажей	эт.	14
в т. ч. подземных	эт.	1
Этажность	эт.	13
Количество секций	секц.	12
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета жилой части	м	38,30
2 этап строительства		
Многokвартирный дом. Корпус 1.2		
Площадь застройки	м ²	795,0
Общая площадь жилого здания	м ²	9031,0
Строительный объем всего,	м ³	31 800,0
в том числе:		
- надземная часть	м ³	29 660,0
- подземная часть	м ³	2140,0
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	6023,6
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	5832,3
Площадь встроенных помещений	м ²	257,0
Количество квартир, всего:	шт.	150
в том числе:		
однокомнатные квартиры	шт.	100
двухкомнатные квартиры	шт.	50
трехкомнатных квартиры	шт.	-
Количество этажей	эт.	14

в т. ч. подземных	эт.	1
Этажность	эт.	13
Количество секций	секц.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета жилой части	м	38,20
3 этап строительства		
Многоквартирный дом. Корпус 1.3		
Площадь застройки	м ²	795,0
Общая площадь жилого здания	м ²	9031,0
Строительный объем всего,	м ³	31 800,0
в том числе:		
- надземная часть	м ³	29 660,0
- подземная часть	м ³	2140,0
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	6023,6
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	5832,3
Площадь встроенных помещений	м ²	282,0
Количество квартир, всего:	шт.	150
в том числе:		
однокомнатные квартиры	шт.	100
двухкомнатные квартиры	шт.	50
трехкомнатных квартиры	шт.	-
Количество этажей	эт.	14
в т. ч. подземных	эт.	1
Этажность	эт.	13
Количество секций	секц.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета жилой части	м	38,10
4 этап строительства		
Многоквартирный дом. Корпус 1.4		
Площадь застройки	м ²	795,0
Общая площадь жилого здания	м ²	9031,0

Строительный объем всего,	м ³	31800,0
в том числе:		
- надземная часть	м ³	29 660,0
- подземная часть	м ³	2140,0
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	6023,6
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	5832,3
Площадь встроенных помещений	м ²	282,0
Количество квартир, всего:	шт.	150
в том числе:		
однокомнатные квартиры	шт.	100
двухкомнатные квартиры	шт.	50
трехкомнатных квартиры	шт.	-
Количество этажей	эт.	14
в т. ч. подземных	эт.	1
Этажность	эт.	13
Количество секций	секц.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета жилой части	м	38,10
5 этап строительства		
Многоквартирный дом. Корпус 1.5		
Площадь застройки	м ²	795,0
Общая площадь жилого здания	м ²	9031,0
Строительный объем всего,	м ³	31800,0
в том числе:		
- надземная часть	м ³	29 660,0
- подземная часть	м ³	2140,0
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	6023,6
Общая площадь квартир (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м ²	5832,3
Площадь встроенных помещений	м ²	282,0

Количество квартир, всего:	шт.	150
в том числе:		
однокомнатные квартиры	шт.	100
двухкомнатные квартиры	шт.	50
трехкомнатных квартиры	шт.	-
Количество этажей	эт.	14
в т. ч. подземных	эт.	1
Этажность	эт.	13
Количество секций	секц.	1
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета жилой части	м	38,10
6 этап строительства		
Наземная автостоянка. Корпус 1.6		
Площадь застройки	м ²	1382,0
Общая площадь здания	м ²	1366,0
Строительный объем всего,	м ³	23 908,0
в том числе:		
- надземная часть	м ³	23 908,0
Количество этажей	эт.	1
Этажность	эт.	1
Количество машино-мест	шт	453
Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до верха парапета	м	17,28
Принадлежность к опасным производственным объектам (жилой дом)	не принадлежат к опасным производственным объектам	
Пожарная и взрывопожарная опасность	не категоризируется	
Уровень ответственности	нормальный	
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	с постоянным пребыванием людей	
Принадлежность к опасным производственным объектам (автостоянки)	не принадлежат к опасным производственным объектам	
Пожарная и взрывопожарная опасность	категория «В»	

Уровень ответственности	нормальный
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	с постоянным пребыванием людей

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

На земельном участке площадью 40 009 м², предусматривается строительство многоквартирного дома со встроенными помещениями, гаража (автостоянки), трансформаторная подстанция.

Строительство объекта осуществляется в 6 этапов.

Корпус 1.1 (1 этап строительства) - жилое 12-секционное здание, этажность - 13 этажей, с количеством этажей – 14 этажей, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до основного парапета – 38,30 м.

Корпус 1.2 (2 этап строительства) - жилое односекционное здание этажностью - 13 этажей, с количеством этажей – 14 этажей, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до основного парапета – 38,20 м.

Корпус 1.3 (3 этап строительства), корпус 1.4 (4 этап строительства), корпус 1.5 (5 этап строительства) - жилые односекционные здания этажностью - 13 этажей, с количеством этажей – 14 этажей, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до основного парапета – 38,10 м.

Корпус 1.6 (6 этап строительства) – отдельно стоящая, надземная, механизированная автостоянка, этажностью – 1 этаж, с количеством этажей – 1 этаж, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до основного парапета – 17,28 м.

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

- Генеральная проектная организация: ООО «Инвест -Консалт»

Выписка из Реестра членов саморегулируемой организации от 09.10.2017 №1133, выданная Саморегулируемой организацией Ассоциация «Объединение проектировщиков».

- Организация, выполнившая инженерно-геологические изыскания, инженерно-экологические: ООО «ЛенСтройГеология»

Выписка из Реестра членов саморегулируемой организации от 09.11.2017 №1684/2017, выданная Саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве».

**- Организация, выполнившая инженерно-геодезические изыскания:
ООО «Гелиос»**

Выписка из Реестра членов саморегулируемой организации от 13.10.2017 № 602-И, выданная Саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве».

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Застройщик, заявитель, технический заказчик: ООО «ЛСР. Недвижимость -СЗ»

Юридический и почтовый адрес: 190031, Санкт-Петербург, Казанская ул., д. 36, лит. Б, пом. 29Н (310).

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

Инженерно-геологические изыскания.

- Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, утверждённое Заказчиком в 2017 году;

Инженерно-экологические изыскания.

- Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий, утверждённое Заказчиком от 2017 года.

Инженерно-геодезические изыскания.

- Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий приложение № 1 к Договору № 74/16 от 22 августа 2016 г.

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания.

- Программа производства инженерно-геологических изысканий на объекте, утверждённая Заказчиком от 2017 года;

Инженерно-экологические изыскания.

- Программа на производство инженерно-экологических изысканий для объекта, утверждённая Заказчиком от 2017 года.

Инженерно-геодезические изыскания.

- Программа производства инженерно-геодезических изысканий, утверждённая заказчиком в 2016г.

2.2. Основания для разработки проектной документации

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

- Задание на проектирование, утверждённое заказчиком 04.04.2017.

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

- Проект планировки с проектом межевания территории,

ограниченной Пискаревским пр., перспективной пробивкой Северного пр., Ручьевской дор., в Красногвардейском районе, утвержденный Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 18.12.2014 № 1188;

- Градостроительный план земельного участка № RU7812200027666, выдан Комитетом по градостроительству и архитектуре от 17.10.2017 № 242-3-638/17, кадастровый номер земельного участка 78:11:0005606:4812;

- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости Сведения о характеристиках объекта недвижимости от 09.06.2017 кадастровый номер земельного участка 78:11:0005606:4812, регистрационный номер 78:11:0005606:4812-78/006/2017-1 от 26.05.2017.

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

- Технические условия от 18.01.2012 № 15/ТУ АО «Санкт-Петербургские электрические сети» на присоединение мощности для электроснабжения земельных участков для жилищной застройки;

- Письмо АО «Санкт-Петербургские электрические сети» от 03.02.2017 № СПбЭС/19-05/458 о продлении технических условий от 18.01.2012 № 15/ТУ на присоединение мощности для электроснабжения земельных участков для жилищной застройки;

- Технические условия от 09.02.2015 № 1969/УЭ на организацию учета электрической энергии для присоединения к электрическим сетям АО «Санкт-Петербургские электрические сети»;

- Письмо АО «Санкт-Петербургские электрические сети» от 13.02.2017 № СПбЭС/1905/514 о продлении технических условий от 09.02.2015 № 1969/УЭ;

- Технические условия от 21.08.2014 № 48-27-11234/14-0-2-ВС на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения Приложение №1 к договору № 179086/14-ВС о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоснабжения;

- Письмо ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-11234/14-11-1-ДС-3-ВС от

07.12.2015 г о корректировке технических условий № 48-27-11234/14-0-2-ВС от 21.08.2014;

- Технические условия от 21.08.2014 № 48-27-11234/14-0-2-ВО на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе водоотведения Приложение №1 к договору № 179086/14-ВО о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения;

- Письмо ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-11234/14-11-1-ДС-3-ВО от 07.12.2015 г о корректировке технических условий № 48-27-11234/14-0-2-ВО от 21.08.2014;

- Технические условия подключения объекта капитального строительства к тепловым сетям ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО» от 16.10.2017 № 01/262/К-17;

- Технические условия СПб ГКУ «Городской мониторинговый центр» от 11.10.2017 № 389/17 на присоединение к региональной системе централизованного оповещения (РАСЦО) населения Санкт-Петербурга;

- Технические условия от 19.10.2017 № 13-10/833 на присоединение к сети связи Макрорегионального филиала «Северо-Запад» ПАО «Ростелеком».

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

- Технические условия на вынос инженерных сетей напряжением 10 кВ приложение № 1 к договору №К-14237-16/9833-Э-16 от 28.01.2017 ПАО «Ленэнерго»;

- Согласование Северо-Западного межрегионального территориального управления воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта (СЗ МТУ Росавиация) от 31.10.2017 № 2682/07-07;

Согласование Войсковой части 09436 Минобороны России № 69/2/703 от 16.10.2017г.

- Письмо ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» № 1-5/2212 от 13.10.2017г. о влиянии на параметры РТС.

- Письмо от ООО «Воздушные ворота северной столицы» № 30.00.00.00-02/17/5316 от 21.11.2017г. о возможности строительства гостиницы со встроено-пристроенными помещениями и многоэтажным гаражом.

- Лист согласования Санкт-Петербургского АК ДОСААФ РФ.

- Акт обследования сохранения (сноса), пересадки зеленых насаждений и расчёта размера их восстановительной стоимости от 2017.

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»

Рассмотрено «Заключение об инженерно-геологических условиях многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями». Изыскания выполнены ООО «ЛенСтройГеология» и зарегистрированы в Геослужбе КГА», увед. № 5129-17 от 17.11.17 г.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в сентябре-ноябре 2017 г.

Участок проектируемого строительства расположен в пределах Приневской низины. Поверхность участка относительно ровная. Непосредственно через участок работ проходит Пискаревский пр. Территория работ мало застроена. В пределах участка проходят подземные коммуникации – сети связи, газопровод, электрические сети, водопровод, канализация, сети специального назначения.

Абсолютные отметки дневной поверхности в пределах проектируемой площадки по данным топоплана составляют 17.43-19.05 м.

Участок изысканий отнесен ко II категории сложности по инженерно-геологическим условиям (приложение Б СП 11-105-97, часть 1).

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения 30,0 м принимают участие четвертичные отложения: техногенные отложения (tIV), представленные насыпными грунтами; биогенные отложения (b IV), представленные почвенно-растительным слоем; верхнечетвертичные озёрно-ледниковые отложения (lgIII), представленные суглинками и супесями различной консистенции, прослоями песка, а также песками различной крупности; верхнечетвертичные ледниковые (gIII) отложения, представленные супесями различной консистенции с гравием, галькой до 10% и валунами, с гнездами песка; верхнечетвертичные озёрные отложения (l III), представленные песками и суглинками с прослоями песка и примесью органических веществ; среднечетвертичные озёрно-ледниковые отложения (lgII), представленные супесями и суглинками различной консистенции; среднечетвертичные ледниковые отложения (gII), представленные супесями с гравием, галькой до 10%, с валунами, с гнездами песка.

В ходе камеральной обработки в пределах исследуемой глубины (до 30,0 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 (ИГЭ-1) составляет 1,45 м; для супесей (ИГЭ-2) составляет 1,20 м; для суглинков (ИГЭ-3-5) - 0,98 м.

По степени морозной пучинистости грунты (ИГЭ-3,4,5) относятся к сильно- и чрезмернопучинистым грунтам, грунты (ИГЭ-2) – к среднепучинистым.

Гидрогеологические условия исследуемой площадки характеризуются наличием 2-х водоносных горизонтов.

Первый водоносный горизонт – безнапорный, приурочен к песчано-пылеватым прослоям и линзам в озёрно-ледниковых глинистых грунтах. Грунтовые воды со свободной поверхностью на период изысканий зафиксированы на глубинах 0,1-0,6 м (а.о. 17,20-18,10 м). Питание инфильтрационное, за счёт атмосферных осадков. Разгрузка в местную гидрографическую сеть.

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

Максимальный уровень следует ожидать в периоды интенсивного выпадения атмосферных осадков и весеннего снеготаяния вблизи дневной поверхности (абс. отм. 17,2 – 18,1 м) с образованием зеркала воды на пониженных участках.

Кроме того, в толще песков (ИГЭ-8,8а,10) в части скважин на глубинах 10,1 - 17,2 м (а.о. 0,70 – 7,40 м) встречены напорные воды. Пьезометрический уровень установился в интервале глубин 0,1 – 0,6 м (а.о. 17,20 – 18,10 м). Величина напора составила 10,0 – 17,0 м.

Безнапорные и напорные воды имеют общую пьезометрическую поверхность и гидравлически связаны.

Близкое к поверхности залегание водоупорных слоев приводит к застою воды, является благоприятным фактором для заболачивания территории в местах с затрудненным поверхностным стоком.

Подземные безнапорные и напорные воды неагрессивны к бетону марки W4 по всем показателям.

Воды со свободной поверхностью и напорные по содержанию хлоридов неагрессивны при постоянном погружении и периодическом смачивании к арматуре ж/б конструкций.

Грунты характеризуются высокой степенью коррозионной агрессивности к конструкциям из углеродистой и низколегированной

стали и неагрессивны к бетону марки W4 и к арматуре ж/б конструкций.

Участок работ, в соответствии с СП 11-105-97, часть II, прил. И, относится к району I-A-1 постоянно подтопленные в естественных условиях.

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

При проектировании строительства на исследуемом участке необходимо учесть наличие опасных геологических процессов и предусмотреть мероприятия для защиты от них согласно СП 116.13330.2012.

Специфические грунты на исследуемой территории не встречены.

3.1.1.2. «Инженерно-экологические изыскания»

Представлен технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям (ООО «ЛенСтройГеология», Санкт-Петербург, 2017).

Площадь исследуемого земельного участка составляет 4,0 га.

Сроки производства изысканий – сентябрь 2017 г.

Участок изысканий расположен вне водоохраных зон водных объектов. Ближайшим водным объектом к участку работ является Зыбин ручей, расположенный на расстоянии более 1 км, размер водоохранной зоны которого составляет 50м. По данным технического отчета на территории участка особо охраняемых природных территорий, объектов историко-культурного наследия, краснокнижных видов растительного и животного мира не выявлены. По результатам маршрутного обследования на участке изысканий и прилегающей территории не было обнаружено визуальных признаков загрязнений.

По результатам радиологического обследования участка установлено, что мощность дозы гамма-излучения и плотность потока радона с поверхности территории соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09

«Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009» и СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» ОСПОРБ-99/2010. При обследовании участка радиационных аномалий и техногенных радиоактивных загрязнений не обнаружено.

По содержанию тяжелых металлов в поверхностном слое почв и в грунтах до глубины 4,0 м на территории земельного участка превышений предельно-допустимых концентраций и ориентировочно-допустимых концентраций для свинца, кадмия, мышьяка, меди, цинка, никеля и ртути не выявлено. Содержание 3,4-бенз(а)пирена во всех пробах не превышает предельно допустимую концентрацию.

Содержание нефтепродуктов в исследованных пробах почвы составляет <232 мг/кг. Суммарный показатель загрязнения тяжёлыми металлами (Zс) в исследованных пробах на территории объекта изысканий с поверхности и на всю обследованную глубину (до 4,0 м) составляет <0,0 усл.ед.

В результате проведённых исследований установлено, что уровни загрязнения почвы по содержанию химических веществ во всех пробах соответствует категории загрязнения "чистая" (глубина отбора 0,0-4,0 м). Таким образом почва (грунт) соответствуют требованиям СанПиН 2.2.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы".

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

Рекомендации по использованию грунта "чистой" категории загрязнения - дальнейшее использование не ограничено в соответствии с таблицей 3 раздела V СанПиН 2.1.7.1287-03.

Анализ 4-х сводных проб с глубины 0,0-4,0 м по токсикологическим показателям показал, что грунт, в соответствии с Приказом МПР РФ от

04.12.2014 № 536, можно отнести к V классу опасности для окружающей среды – практически неопасные отходы; в соответствии с СП 2.1.7.1386-03 следует отнести к IV классу опасности - малоопасный. В качестве биологических тест-объектов использовались *Chlorella vulgaris* Beijerinck и «Эколюм». В пробах почво-грунта, изменение оптической плотности культуры хлорелл составило от -15% до +18%, усредненный индекс токсичности - Т составил от -49 до 12.

Климатические характеристики определены по данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» (справка от 23.09.2016 № 20/7-11/1279 рк).

По данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» письмо от 16.09.2016 № 11-19/2-25/825 фоновые концентрации загрязнения атмосферного воздуха в районе не превышают предельно допустимых концентраций в атмосферном воздухе населенных мест по взвешенным веществам, диоксиду серы, оксиду углерода и диоксиду азота.

Результаты исследований уровней шума (в дневное и ночное время) в 5-ти точках и инфразвука в 1-ой точке соответствуют СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», СН 2.2.4/2.1.8.583-96 «Инфразвук на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Результаты исследований уровней вибрации в 1-ой точке соответствуют СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация помещений жилых и общественных зданий». Результаты замеров напряженности электрической и магнитной составляющих ЭМП промышленной частоты (50 Гц) В/м и А/м в 1-ой точке соответствуют действующим государственным санитарным правилам и нормам: ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях», СанПиН №2971-84 «Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты»

3.1.1.3. «Инженерно-геодезические изыскания»

Адрес (место расположения) земельного участка: г Санкт-Петербург, территория предприятия "Ручьи", участок 1 по ППТ, кад 78:11:0005606:4812.

Участок производства работ расположен в административных границах Красногвардейского района и представляет собой площадной объект. Непосредственно через участок работ проходит Пискаревский пр. Территория работ мало застроена. Проезды имеют асфальтовое и грунтовое покрытие. Растительность на участке съемки представлена мелколиственными породами деревьев и кустарниками. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются от 17,43 м до 19,05 м в Балтийской системе высот. В пределах участка проходят подземные коммуникации – сети связи, газопровод, электрические сети, водопровод, канализация, сети специального назначения.

Площадь участка изысканий – 11,69 га.

Сроки производства изысканий – сентябрь 2016 года.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания;
- Инженерно-геодезические изыскания.

3.1.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий**3.1.3.1. «Инженерно-геологические изыскания»**

Пройдено 32 скважины глубиной 10,0-30,0 м колонковым способом установкой УРБ-2А-2 диаметром 160 мм. Общий объем бурения 940,0 м. После окончания работ скважины затампонированы местным грунтом с трамбованием.

Выполнено статическое зондирование в 55-ти точках. Глубина зондирования составила 8,4-28,7 м, общий метраж составил 932,7 п.м. Испытания проводились до достижения максимального усилия вдавливания.

Статическое зондирование выполнено ООО «Геостатика» установкой статического зондирования на базе а/м Камаз-43110.

Для лабораторных определений состава и физико-механических свойств грунтов отобрано 340 образцов грунта ненарушенной и 40 образцов грунта нарушенной структуры, 17 образцов на водную вытяжку и коррозию, 5 образцов на коррозию к стали, 10 проб воды.

Лабораторные исследования грунтов и сдвиговые испытания выполнялись в испытательных лабораториях ООО «ЛенСтройГеология».

В предполевой период работ осуществлялся сбор и анализ материалов изысканий прошлых лет. По результатам анализа было установлено, что в границах участка работ архивных выработок нет. Ранее выполненные выработки, расположенные на прилегающих территориях, находятся далеко, являются неглубокими и не могут быть использованы в данном отчете.

3.1.3.2. «Инженерно-экологические изыскания»

Выполнена оценка экологического состояния территории, в том числе краткая характеристика природных и техногенных условий. Выполнены полевые работы в полном объеме в соответствии с техническим заданием и программой инженерно-экологических изысканий. Произведено бурение 4-х скважин до глубины 4,0 м (до глубины инженерного освоения) с послойным отбором проб почв (грунтов) согласно ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84: 0,0-0,2; 0,2-1,0; 1,0-2,0; 2,0-3,0; 3,0-4,0 м. по химическим, микробиологическим, паразитологическим и токсикологическим показателям. Проведено радиационное обследование территории в объеме, предусмотренном МУ 2.6.1.2398-08: 40 точек измерения МАД, 70 точек измерений плотности потока радона, поисковая пешеходная гамма-съемка. Проведены исследования физических факторов риска в соответствии с МУК 4.3.2194-07, СН 2.2.4/2.1.8.583-96, ГОСТ 31191.1(2)-2004, ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07: шум в 5-ти точках, электромагнитное излучение, инфразвук и вибрация в 1-ой точке. Даны предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды, рекомендации и предложения по

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

3.1.3.3. «Инженерно-геодезические изыскания»

Инженерно-геодезические изыскания на площадке проектируемого строительства производились в один этап, на одном земельном участке площадью 11,69 га.

Планово-высотное съемочное геодезическое обоснование (ПВО) на участке изысканий создавалось в местной системе координат 1964 года и в Балтийской системе высот 1977 года посредством проложения теодолитных (тахеометрических) ходов опирающихся на четыре пункта GPS заложенных в период производство работ ООО «Гелиос» - G2, G3, G4, G5 Высоты пунктов съемочного геодезического обоснования определялись одновременно с проложением теодолитного хода тригонометрическим нивелированием. По результатам уравнивания ПВО, величины угловой невязки, абсолютной и относительной линейных невязок теодолитного хода, а также величина невязок хода тригонометрического нивелирования, – не превысили предельно допустимых значений, установленных нормативно-технической документацией. Угловые и линейные измерения при проложении теодолитных (тахеометрических) ходов выполнялись с применением электронного тахеометра Sokkia CX-106 № FG0150, до начала производства работ прошедшего в установленном порядке метрологическую поверку № 0062912 от 31 мая 2016 г.

Топографическая съемка участка изысканий в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 метра производилась с пунктов планово-высотного съёмочного геодезического обоснования полярным (тахеометрическим) способом с применением электронного тахеометра

Sokkia CX-106 № FG0150 с автоматической регистрацией и накоплением результатов измерений. Одновременно со съёмкой ситуации и рельефа на участке изысканий выполнялась съёмка подземных коммуникаций – координирование планового положения трасс подземных коммуникаций и их выходов на поверхность, обследование и нивелирование колодцев подземных сооружений, определение характеристик инженерных сетей. Для съёмки безколодезных прокладок подземных коммуникаций применялся трассоискатель SR-20, RIDGIT № 213-14579. Полученные данные отображены на созданном инженерно-топографическом плане и в экспликациях колодцев подземных коммуникаций.

Обработка результатов полевых измерений осуществлялась с использованием программного обеспечения CREDO_DAT и AutoCAD. По материалам полевых топографо-геодезических работ создан инженерно-топографический план участка изысканий масштаба 1:500 в границах 6-ти стандартных планшетов с номенклатурой: 2631-06-06, -09, -10, -13, -14, 2631-10-02. План составлен в цифровом векторном формате *.dwg, с использованием кодификатора условных знаков ГРИИ, принятого в Санкт-Петербурге для электронных планов масштаба 1:500, и отпечатан на малодеформирующейся (лавсановой) основе (в 1-ом экземпляре). Содержание инженерно-топографического плана соответствует требованиям нормативно-технической документации.

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

3.1.4.1. «Инженерно-геологические изыскания»

В результате проведения экспертизы в технический отчёт внесены исправления, дополнения, уточнения. Приведена в соответствие с материалами изысканий геологическая часть пояснительной записки, генплана и конструктивных решений фундаментов.

3.1.4.2. «Инженерно-экологические изыскания»

Представлен откорректированный технический отчет об инженерно-

экологических изысканиях ООО «ЛенСтройГеология», приведены в соответствие состав и содержание.

3.1.4.3. «Инженерно-геодезические изыскания»

Представлен откорректированный технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, приведены в соответствие состав и содержание. Технический отчет дополнен выпиской из реестра членов СРО, заверенной программой работ, договором с КГА СПб на предоставление информации спутниковой сети референчных станций, карточками привязки пунктов GPS, согласованиями с эксплуатирующими организациями.

3.2. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

- Пояснительная записка;
- Схема планировочной организации земельного участка внутриквартальных проездов;
- Архитектурные решения;
- Архитектурно-строительная акустика, расчеты шумового воздействия;
- Расчет инсоляции и коэффициента естественной освещенности. Расчет инсоляции и коэффициента естественной освещенности для зданий окружающей застройки проектируемого здания;
- Расчет инсоляции и коэффициента естественной освещенности. Исходные данные для расчета инсоляции и коэффициента естественной освещенности для зданий окружающей застройки и проектируемых зданий;
- Конструктивные и объемно-планировочные решения. Объемно-планировочные решения;
- Конструктивные решения (текстовая и графическая часть);
- Конструктивные решения. Расчетная часть;
- Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:
 - Система электроснабжения. Электроснабжение. Силовое электрооборудование и электрическое освещение. Молниезащита и

заземление;

- Наружные (внутриплощадочные) сети электроснабжения и электроосвещения. Внутриплощадочные сети электроснабжения;

- Наружные (внутриплощадочные) сети электроснабжения и электроосвещения. Наружное электроосвещение;

- Система водоснабжения. Водоснабжение. Внутренние сети. Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение. Горячее водоснабжение;

- Наружные (внутриплощадочные) сети водоснабжения;

- Система водоотведения. Водоотведение. Внутренние сети. Хозяйственно-бытовая и дождевая канализация;

- Наружные (внутриплощадочные) сети водоотведения);

- Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети. Отопление;

- Вентиляция и дымоудаление;

- Индивидуальные тепловые пункты;

- Сети связи. Внутренние сети связи. Система телефонной связи и телевидения;

- Сеть проводного радиовещания и РАСЦО;

- Система видеодомофонии. Система контроля и управления доступом. Система охранного телевидения;

- Система автоматизации инженерных систем;

- Система газоанализации;

- Технологические решения многоэтажного гаража;

- Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Внутриквартальные проезды;

- Защита от шума;

- Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;

- Автоматическая установка водяного пожаротушения.

Технологическая часть;

- Автоматическая установка водяного пожаротушения.

Автоматизация;

- Автоматическая установка водяного пожаротушения. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Система автоматической противопожарной;

- Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;

- Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства;

- Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома. Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями;

- Иная документация в случаях, предусмотренных федеральным законом:

- Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий;

- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям;

- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям.

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

3.2.1.1. «Схема планировочной организации земельного участка»

Планировочная организация земельного участка запроектированного объекта: «Многоквартирный дом со встроенными помещениями, автостоянка (гараж), трансформаторная подстанция. 1-6 этапы строительства», выполнена в соответствии с:

- Градостроительным планом земельного участка № RU7812200027666, выдан Комитетом по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга 17.10.2017 № 242-3-638/17, кадастровый номер земельного участка 78:11:0005606:4812;

- Проектом планировки с проектом межевания территории, ограниченной Пискаревским пр., перспективной пробивкой Северного пр., Ручьевской дор., в Красногвардейском районе, утвержденным распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга от 18.12.2014 № 1188.

Земельный участок под строительство площадью 40 009 м², согласно градостроительному плану земельного участка, расположен по адресу: Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 111. Кадастровый номер 78:11:0005606:4812. Категория земель – земли населенных пунктов.

В соответствии с правилами землепользования и застройки Санкт-Петербурга, утвержденными постановлением Правительства Санкт-Петербурга «О Правилах землепользования и застройки Санкт-Петербурга» от 21.06.2016 № 524 (в редакции постановления Правительства Санкт-Петербурга от 04.07.2017 № 550), земельный участок расположен в границах территориальной зоны ТЗЖ2, регламентируемой, как зона среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов, расположенных вне территории исторически сложившихся районов центральной части Санкт-Петербурга с включением объектов социально-культурного и коммунально-бытового назначения, связанных с проживанием граждан, а также объектов инженерной инфраструктуры.

В настоящее время участок свободен от застройки объектов капитального строительства. По территории проходят существующие сети инженерно-технического обеспечения, подлежащие выносу из-под пятна застройки (в соответствии с техническими условиями).

Территория проектируемого объекта расположена в северной части застраиваемого квартала.

Земельный участок имеет неправильную форму, и ограничен:

- с севера – территорией участка объекта розничной торговли со встроенно-пристроенным подземным гаражом, трансформаторной подстанции (№ 3 по ППТ); территорией участка объекта розничной торговли

(№ 47 по ППТ);

- с юга – территорией участка начального и среднего общего образования (№ 5 по ППТ);

- с запада – красными линиями Пискаревского проспекта;

- с востока – красными линиями перспективной пробивки Северного проспекта.

Застройка земельного участка осуществляется в шесть этапов.

В границах первого этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- проектируемый многоквартирный жилой дом (корпус 1.1);

- БКТП;

- проектируемые площадки для отдыха взрослого населения;

- проектируемые детские площадки;

- проектируемая спортивная площадка;

- проектируемые открытые парковки;

- проектируемые велопарковки.

В границах второго этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- проектируемый многоквартирный жилой дом (корпус 1.2);

- проектируемая детская площадка;

- проектируемые велопарковки.

В границах третьего этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- проектируемый многоквартирный жилой дом (корпус 1.3);

- проектируемая спортивная площадка;

- проектируемые велопарковки.

В границах четвертого этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- проектируемый многоквартирный жилой дом (корпус 1.4);

- проектируемая детская площадка;

- проектируемые велопарковки.

В границах пятого этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- проектируемый многоквартирный жилой дом (корпус 1.5);
- проектируемые открытые парковки;
- проектируемая спортивная площадка;
- проектируемые велопарковки.

В границах шестого этапа строительства расположены следующие здания и сооружения:

- проектируемая отдельностоящая автостоянка (корпус 1.6);
- проектируемые открытые парковки.

Въезды на территорию предусмотрены с восточной стороны земельного участка (с перспективной пробивки Северного проспекта) и западной стороны земельного участка (с Пискаревского проспекта).

Улично-дорожная сеть района будет введена в эксплуатацию к моменту ввода в эксплуатацию проектируемых объектов.

Согласно расчету, в соответствии п. 1.10.1 – 1.10.7 раздела 1 приложения № 7 к постановлению Правительства Санкт-Петербурга «О Правилах землепользования и застройки Санкт-Петербурга» от 21.06.2016 № 524 (в редакции постановления Правительства Санкт-Петербурга от 04.07.2017 № 550), требуемое количество машино-мест для хранения индивидуального автотранспорта составляет 990 машино-мест.

В соответствии с п. 1, таблицы № 3, раздела 6, тома 2 проекта планировки территории на земельном участке должно быть размещено не менее 508 машино-мест:

- 453 машино-места в отдельностоящей автостоянке (гараже);
- 55 машино-мест на открытых автостоянках.

Для хранения личного автотранспорта на территории земельного участка предусмотрено размещение 588 машино-мест, в том числе:

- 453 машино-места в отдельностоящей автостоянке (гараже);
- 135 машино-мест на открытых автостоянках, в том числе 22 машино-места для инвалидов, из них 18 специализированных расширенных машино-

мест для инвалидов на кресле-коляске.

Недостающие 402 машино-места размещаются в отдельностоящих гаражах на участках 13, 48, 49, в соответствии с ППТ.

Согласно расчету, в соответствии с п. 1.13.1 – 1.13.5 раздела 1 приложения № 7 к постановлению Правительства Санкт-Петербурга «О Правилах землепользования и застройки Санкт-Петербурга» от 21.06.2016 № 524 (в редакции постановления Правительства Санкт-Петербурга от 04.07.2017 № 550), требуемое количество вело-мест для хранения велосипедного транспорта составляет 300 вело-мест.

Для хранения велосипедного транспорта на территории земельного участка предусмотрено размещение 300 вело-мест.

Требуемая площадь озеленения участка, согласно п. 1.9.1 – 1.9.11 раздела 1 приложения № 7 к постановлению Правительства Санкт-Петербурга «О Правилах землепользования и застройки Санкт-Петербурга» от 21.06.2016 № 524 (в редакции постановления Правительства Санкт-Петербурга от 04.07.2017 № 550) составляет – 17 463 м².

В соответствии с п. 1, таблицы № 4, раздела 6, тома 2 проекта планировки территории на земельном участке должно быть размещено не менее 12 571 м² озелененных территорий.

Фактическая площадь озеленения в границах отвода земельного участка составляет – 13 597 м². Недостающее озеленение вынесено во внутриквартальные озеленения на территории общего пользования.

Вертикальная планировка площадки решена в увязке с проектируемыми отметками внутриквартальных проездов.

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

Проезды, площадки и открытые автостоянки имеют покрытие из асфальтобетона. Тротуары выполнены из тротуарной плитки.

Конструкция дорожных одежд рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Движение транспорта принято двухстороннее.

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

Для удобства передвижения маломобильных групп населения запроектированы участки с понижением бортового камня между тротуарами и проезжими частями дорог.

Для доступа МГН в жилую часть в корпусе 1.1 и в корпусах 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, предусматриваются подъемники для наклонного и вертикального перемещения.

По схеме планировочной организации земельного участка противопожарные мероприятия обеспечиваются посадкой зданий и сооружений с соблюдением расстояний между ними согласно СП 42.13330.2016, СП 4.13130.2013, Федеральному закону Российской Федерации от 22 июля 2008 года № 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, посадки кустарников и деревьев.

3.2.1.2. «Архитектурные и объемно-планировочные решения»

Проектная документация разработана на строительство комплекса многоквартирных домов со встроенными помещениями и отдельно стоящей надземной автостоянки (гаража). Проектом предусматривается застройка (Участка1 (по ППТ), состоящего из шести корпусов: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 и корпуса 1.6 - надземной механизированной автостоянки (гаража). На территории выделенного земельного участка предусматривается размещение БКТП. Строительство предусматривается в 6 этапов.

Корпус 1.1 (1 этап строительства) - жилое здание, этажность - 13 этажей, с количеством этажей – 14 этажей, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до основного парапета – 38,30 м, с

максимальной высотой от планировочной отметки земли до парапета локального повышения кровли (выход на кровлю) – 40,00 м.

Корпус 1.2 (2 этап строительства) - жилое здание этажностью - 13 этажей, с количеством этажей – 14 этажей, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до основного парапета – 38,20 м, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до парапета локального повышения кровли (выход на кровлю) – 39,90 м.

Корпус 1.3 (3 этап строительства), корпус 1.4 (4 этап строительства), корпус 1.5 (5 этап строительства) - жилые здания этажностью - 13 этажей, с количеством этажей – 14 этажей, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до основного парапета – 38,10 м, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до парапета локального повышения кровли (выход на кровлю) – 39,80 м.

Корпус 1.6 (6 этап строительства) – отдельно стоящая, надземная, механизированная автостоянка, этажностью – 1 этаж, с количеством этажей – 1 этаж, с максимальной высотой от планировочной отметки земли до основного парапета – 17,28 м.

Все жилые корпуса запроектированы секционного типа: корпус 1.1 – двенадцатисекционный (секции - 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11, 1.1.12); корпуса 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 – односекционные.

В жилом корпусе 1.1 за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 19.70 в Балтийской системе высот.

В жилых корпусах 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 19.40 в Балтийской системе высот.

В корпусе 1.6 за относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, соответствующий абсолютной отметке 18.40 в Балтийской системе высот.

Высота помещений подвала в жилом корпусе 1.1 – 2,40 м; в жилых

корпусах 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 высота помещений подвала переменная – 2,40 м и 3,16 м. Высота жилых помещений на 1-х этажах в жилом корпусе 1.1 (в чистоте) – 2,54 м; в жилых корпусах 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 высота жилых помещений на 1-х этажах (в чистоте) – 2,50 м. Высота жилых помещений во всех жилых корпусах со 2-го этажа и выше (в чистоте) – 2,54 м. Высота встроенных помещений (в чистоте) размещаемых на 1-м этаже во всех жилых корпусах - 3,25 м.

Все жилые корпуса предусматриваются с подвалом. В подвалах жилых корпусов размещены технические помещения для обслуживания жилого дома, помещение хранения люминисцентных ламп. Технические помещения не размещаются под жилыми помещениями. В каждом отсеке подвала предусматривается не менее 2-х окон с размерами не менее 0,9x1,2 м с устройством подоконников. В жилых корпусах в подвале предусматриваются продухи в соответствии с расчетом. На первом этаже в жилых корпусах запроектированы помещения электрощитовых с непосредственным выходом наружу.

Жилые квартиры во всех корпусах запроектированы со 1-го этажа и выше. Планировочные решения жилых квартир запроектированы в соответствии с квартирографией, утвержденной заказчиком.

Все жилые корпуса обеспечены встроенными мусоросборными камерами, без устройства вертикального ствола мусоропровода. В жилом корпусе 1.1 в секциях 1.1.5 и 1.1.12 мусоросборные камеры не предусматриваются. Мусоросборные камеры не располагаются смежно и под жилыми помещениями и помещениями с постоянным пребыванием людей, с постоянными рабочими местами. Размещение мусоросборных камер в корпусах 1.1(в секциях 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.7, 1.1.10), 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 запроектировано в собственных конструкциях стен с воздушным зазором и перекрытий с устройством технического пространства, предусматривается устройство «плавающего» пола.

Во всех жилых корпусах запроектированы помещения уборочного

инвентаря для жилой части зданий, помещения колясочных.

Входы в жилую часть зданий и во встроенные помещения оборудованы пандусами и козырьками, перепады высот на путях движения МГН не превышают 0,014 м. Для доступа МГН на 1-й жилой этаж в жилом корпусе 1.1 (в секциях: 1.1.1, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11), в жилых корпусах 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, предусматриваются подъемники для МГН наклонного и вертикального перемещения грузоподъемностью не менее 225 кг. Тип и модель подъемников будет определяться на стадии рабочего проектирования при выборе поставщика, с учетом климатических характеристик для наружного применения подъемников и с обеспечением возможности использования подъемников для всех групп населения без ограничений. При отсутствии тамбура при наружных входах во встроенные помещения устраиваются тепловые завесы, в соответствии с заданием на проектирование. Глубина тамбуров, габариты входных площадок, соответствуют СП 59.13330.2012.

В каждой секции жилых корпусов запроектированы незадымляемые лестничные клетки типа Н 1. Во всех жилых секциях предусматриваются лифты грузоподъемностью 450 кг и грузоподъемностью 1000 кг. Все лифты запроектированы со скоростью лифтов 1,0 м/с, без устройства машинного помещения. В каждой секции жилых корпусов предусматривается лифт с режимом для транспортировки пожарных подразделений.

В жилых корпусах 1.1 (в секциях 1.1.1, 1.1.5, 1.1.12), 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 зоны безопасности для МГН запроектированы со 2-го этажа и выше в лифтовом холле жилых секции. В жилом корпусе 1.1 (в секциях 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11) зоны безопасности для МГН запроектированы в непосредственной близости к лестнично-лифтовым узлам в отдельных помещениях со 2-го этажа и выше. Площадь безопасных зон предусматривается не менее 2,65 м². Ширина внеквартирных коридоров в жилых корпусах запроектирована не менее 1,5 м.

На 1-м этаже в жилых корпусах 1.1 (в секциях 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4) и в

жилых корпусах 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 запроектировано размещение встроенных помещений – офисов, предназначенных для аренды или продажи. В соответствии с заданием на проектирование встроенные помещения офисов предусматриваются без приема посетителей.

Помещения для сотрудников офисов проектируются из расчёта не менее 9,0 м² на 1 работающего, в соответствии с заданием на проектирование. Режим работы офисных помещений – односменный. Количество работников в наибольшую смену в офисах – 151 человек.

Для всех офисных помещений предусмотрены санузлы и помещения уборочного инвентаря. Обеспечивается возможный доступ МГН в помещения офисов, в каждом офисе для посетителей предусматривается санузел, в том числе для МГН. Офисные помещения обеспечены всеми необходимыми санитарно-гигиеническими условиями работы: естественным и искусственным освещением; приточно-вытяжной вентиляцией; оптимальными условиями микроклимата. Все встроенные помещения общественного назначения обеспечены отдельными входами, обособленными от жилой части. Ширина коридоров встроенных помещений запроектирована не менее 1,8 м.

Покрытие жилых корпусов плоское, совмещенное, неэксплуатируемое с внутренними водостоками. Кровля рулонная, состоящая из двух слоев битумно-полимерного материала. Выход на кровлю жилых корпусов выполняется из лестничных клеток. На перепадах кровли предусматриваются пожарные лестницы.

Отделка цокольной части жилых корпусов предусматривается искусственным камнем. Отделка наружных стен - декоративная фасадная тонкослойная штукатурка с последующей окраской.

Во всех жилых корпусах межквартирные и внутренние стены 1-го этажа предусматриваются из монолитного железобетона толщиной 200 мм. Межквартирные и межкомнатные стены типовых этажей – стеновая железобетонная панель толщиной 160 мм. В случае соседства жилой

комнаты одной квартиры с ванной, санузлом или рабочей зоной кухни другой квартиры, лифтовыми холлами типовая межквартирная стена будет усилена перегородкой из пазогребневых гипсовых плит толщиной 80 мм на отnose 20 мм с герметизацией швов. Внутриквартирные перегородки между санузлом и жилой комнатой одной квартиры выполнены из однослойных сборных панелей толщиной 160 мм (без навешивания) или двойными из сборных панелей толщиной 80, усиленных пазогребневой перегородкой толщиной 80 мм на отnose 20 мм с герметизацией швов в случае навешивания. Внутриквартирные перегородки между комнатами, комнатой и кухней одной квартиры выполнены из однослойных сборных панелей толщиной 160 мм и одной пазогребневой гипсовой плиты толщиной 80 мм или двух пазогребневых гипсовых плит общей толщиной 160 мм. Согласно заданию на проектирование и представленным поэтажным планам навешивание сантехнических приборов и оборудования в рабочей зоне кухни на стену, смежную с жилой комнатой внутри одной квартиры исключено. Перегородки между общим коридором и жилой квартирой на жилых этажах предусматриваются из полнотелого кирпича толщиной 250 мм с оштукатуриванием.

Перегородки в подвале жилых корпусов предусматриваются из полнотелого кирпича толщиной 120 мм, 250 мм.

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 коэффициентом приведенного сопротивления теплопередачи не менее $0,56 \text{ м}^2 \text{ C}^\circ / \text{Вт}$, предусматриваются приточные клапаны. Окна во встроенных помещениях - металлопластиковый профиль с заполнением однокамерными стеклопакетами. Конструкции 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, с восприятием горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м, высота ограждения не менее 1,2 м. Ограждение лестничных клеток запроектировано из материалов группы НГ (металлическое), высотой не менее 1,2 м.

Наружные и тамбурные двери в жилую часть здания выполняются утепленными, двери в технические помещения металлические, противопожарные, входные двери в квартиры – металлические.

Помещения жилых квартир во всех жилых корпусах запроектированы с полной отделкой всех помещений квартиры. Во всех жилых корпусах встроенные помещения на 1-м этаже предусматриваются без отделки.

В жилых корпусах отделка стен в помещениях общего пользования, в тамбурах, вестибюлях и лифтовых холлах 1-го этажа запроектирована натуральным камнем. Окраска в лестничных клетках стен и потолков вододисперсионными красками. Отделка полов помещений общего пользования – керамогранит, керамическая плитка. Стены в помещениях мусоросборных камер облицовываются керамической плиткой на высоту 2,2 м, выше стены окрашиваются - водоэмульсионными красками, потолки в мусоросборных камерах окрашиваются водоэмульсионными красками, отделка полов предусматривается – керамической плиткой. Отделка стен и потолков технических помещений - окраска вододисперсионными составами, водоэмульсионными красками, без отделки; полы – бетонные с обеспыливанием поверхности. Отделка путей эвакуации предусматривается в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ.

Корпус 1.6 – 1-но этажная, отдельно стоящая, механизированная (автоматическая), надземная, закрытая, неотапливаемая автостоянка (гараж), предназначенные для размещения 453 автомобилей среднего и большого класса, хранение автомобилей предусматривается в 7 ярусов.

В автостоянке (гараже) высота помещений и 1-го яруса - 2,50 м, высота ярусов со 2-го этажа по 7-й ярус – 1,9 м.

В автостоянке (гараже) на первом этаже размещаются отапливаемые

техническое помещения для обслуживания здания, помещение оператора с санузелом и помещением уборочного инвентаря. Здание автостоянки(гаража) запроектированы без устройства подземного этажа.

Въезды-выезды в автостоянку осуществляются непосредственно с местного проезда.

Для хранения автомобилей в механизированной (автоматической) автостоянке (гараже) предусматривается установка сертифицированной механизированной системы парковки автомобилей без участия водителей. Механизированная система парковки надземной автостоянки будет разработана специализированной организацией на стадии рабочей документации и должна иметь действующее техническое свидетельство.

Управление постановкой автомобиля на свободное место осуществляется оператором. Механизированная парковочная система оборудована электрическими системами безопасности, датчиками, защитными устройствами, обеспечивающими остановку механизмов системы с подачей светового и звукового сигнала при обнаружении человека на входе и этажах хранения, при поломках, при превышении габаритов автомобиля, при перегрузке, при превышении верхнего предела подъема автомобиля. Предусматривается двойная защита от падения автомобиля. В автостоянке (гараже) не предусматривается хранение автомобилей, работающих на сжатом природном газе и сжиженном нефтяном газе. В автостоянке (гараже) не предусматривается техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Режим работы автостоянки (гаража) 24 часа в сутки (круглосуточно). Общее количество работников в автостоянке(гараже) в наибольшую смену – 2 человека.

Покрытие здания автостоянки(гаража) плоское, совмещенное, неэксплуатируемое с внутренними водостоками. Кровля – кровельные сэндвич -панели.

Наружные ограждающие конструкции запроектированы из сэндвич-панелей заводского изготовления.

Окна в отапливаемом помещении оператора предусматриваются из ПВХ профиля с однокамерными стеклопакетами.

В корпусе 1.6 стены и потолки в помещениях хранения автомобилей, в технических помещениях предусматриваются без отделки. Полы в помещениях хранения автомобилей, пандус – бетонные с упрочненным верхним слоем. В помещении оператора отделка стен и потолка запроектирована водоэмульсионными красками. Стены в санузле облицовываются керамической плиткой. Отделка потолка в санузле – окраска водоэмульсионными красками. Полы в помещении оператора – линолеум. Полы в санузлах, коридорах – керамическая плитка. Отделка путей эвакуации предусматривается в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ.

Здание трансформаторной подстанции (БТП) – отдельно стоящее, блочное, полной заводской готовности, с устройством технического пространства в подземно - цокольной части здания. Здание БТП – одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в крайних осях 5,0x5,6 м. Максимальная высота здания от планировочной отметки земли до конька кровли – 3,60 м, максимальная высота здания от планировочной отметки земли до карниза кровли – 3,50 м. Постоянных рабочих мест в здании БТП не предусматривается.

3.2.1.3. «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Многоквартирные жилые дома №1.1 (1 этап строительства); №1.2 (2 этап строительства); №1.3 (3 этап строительства); №1.4 (4 этап строительства); №1.5 (5 этап строительства).

Корпус 1.1 – 12-секционный. Корпуса 1.2, 1.3; 1.4 и 1.5 – односекционные. Деформационный шов предусматривается между секциями 1.1.3 и 1.1.4; секциями 1.1.7 и 1.1.8.

Корпуса запроектированы по стеновой конструктивной системе.

Толщина несущих монолитных железобетонных стен подземной части 200 и 250 мм. Бетон стен – В30, W8, F150. Арматура А500С и А240.

Наружные и внутренние несущие стены 1-го этажа монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Бетон стен – В30, F75. Арматура А500С и А240.

Несущие стены 2-го – 13-го этажей сборные железобетонные однослойные панели индивидуального изготовления толщиной 160 мм. Бетон наружных стеновых панелей - В22,5, F75. Бетон внутренних стеновых панелей 2-го – 6-го этажей и стены лестнично-лифтовых узлов на всех этажах – В22,5, F75; 7-го – 13-го этажей – В15, F75. Арматура А500С и А240. Наружные несущие стены 2-го – 13-го этажей (корпус 1.1) в местах расположения деформационного шва между секциями сборные железобетонные трехслойные панели толщиной 420 мм. Бетон В22,5, F75. Арматура А500С и А240.

Ненесущие наружные стены - железобетонные навесные панели толщиной 120 мм. Бетон В15, F75. Арматура А500С и А240.

Фасадная система будет определена на стадии разработки рабочей документации и должна иметь техническое свидетельство, подтверждающее пригодность указанной продукции для применения в строительстве на территории РФ.

Плиты перекрытий над подвалом и 1-м этажом монолитные железобетонные безбалочные толщиной 200 мм. Бетон плит перекрытий В30, F75. Арматура А500С и А240.

Плиты перекрытий над 2-м этажом и выше сборные железобетонные индивидуального изготовления толщиной 160 мм. Бетон плит перекрытий: над 13-м этажом, в зоне расположения лестнично-лифтовых узлов и балконов на всех этажах – В22,5, F75 (W4 и F150 для балконов); над 2-м – 12-м этажами – В15, F75. Арматура А500С и А240.

Перегородки бетонные толщиной 80 мм, кирпичные толщиной 120 мм и 250 мм и пазогребневые гипсовые толщиной 80 мм. Бетон В15, кирпич КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Лестницы из сборных железобетонных маршей и площадок.

Лифтовые шахты – сборные железобетонные толщиной 120 мм.

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

Расчет несущих конструкций выполнен на программном комплексе SCAD Office 21.1. Горизонтальные перемещения верха здания и ускорение колебаний конструкций, возникающих при пульсации скоростного напора ветра, не превышают предельно допустимых значений.

Фундаменты приняты свайные. Сваи забивные железобетонные сечением 350х350 мм. Бетон В30, W6, F150. Длина свай составляет: для корпуса 1.1 – 20 м (абс. отметка острия свай -3.20); для корпусов 1.2...1.5 – 20 м (абс. отметка острия свай -4.26). Усилия в сваях с учетом кратковременных нагрузок не более 130 т.

Плитный ростверк монолитный железобетонный высотой 700 мм. Бетон В30, W8, F150. Арматура А500С и А240. Сопряжение свай и ростверка жёсткое. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка (В7,5) толщиной 100 мм.

Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке: корпус 1.1 – 19.70; корпус 1.2 – 19.40; корпус 1.3 – 19.40; корпус 1.4 – 19.40; корпус 1.5 – 19.40.

В соответствии с отчётом об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО «ЛенСтройГеология» (рег.№ 5129-17/1) в 2017 году, основанием свай служат супеси пылеватые твердые (ИГЭ-15).

Допускаемая расчётная нагрузка на сваю 130 т определена по результатам расчета. Перед массовым изготовлением свай, несущая способность свай будет проверена статическими испытаниями. По результатам испытаний возможна корректировка свайного поля.

Максимальный уровень грунтовых вод вблизи дневной поверхности. Грунтовые воды со свободной поверхностью по отношению к бетону W4 неагрессивны по всем показателям. Проектом предусмотрены мероприятия

по защите подземных конструкций от грунтовых вод: применение бетона пониженной проницаемости W6, W8, гидрошпонки.

Ожидаемые расчетные осадки фундаментов менее предельно допустимых величин.

Окружающая застройка в зоне риска отсутствует.

Надземная автостоянка №1.6 (бэтан строительства).

Механизированная автостоянка запроектирована в металлических конструкциях по рамно-связевой схеме.

Колонны двутавровые 35Ш2 по СТО АСЧМ 20-93. Сопряжение с фундаментом – жесткое. Сталь С245.

Ригели двутавровые 30Б1 по СТО АСЧМ 20-93. Сопряжение с колоннами – жесткое и шарнирное. Сталь С245.

Вертикальные и горизонтальные связи из гнутого замкнутого сварного профиля 100х5 по ГОСТ 30245-2003. Сталь С245.

Покрытие – кровельные «сэндвич»-панели толщиной 100 мм.

Наружные ненесущие стены - навесные сэндвич–панели толщиной 50 мм.

Общая устойчивость и жесткость автостоянки обеспечивается совместной работой рам, ригелей, вертикальных и горизонтальных связей.

Фундаменты приняты свайные. Сваи забивные железобетонные сечением 350х350мм. Бетон В30, W6, F150. Длина свай составляет 20 м (абс. отметки острия свай -1.70). Усилия в сваях с учётом кратковременных нагрузок не более 130 т.

Плитный ростверк монолитный железобетонный высотой 700 мм. Бетон В30, W8, F150. Арматура А500С и А240. Сопряжение свай и ростверка жёсткое. Под ростверком предусмотрена бетонная подготовка (В7,5) толщиной 100мм.

Расчёт несущих конструкций выполнен на программном комплексе SCAD 21.1.

Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке: 18.40.

В соответствии с отчетом об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО «ЛенСтройГеология» (рег.№ 5129-17/1) в 2017 году, основанием свай служат супеси пылеватые твердые (ИГЭ-15).

Допускаемая расчетная нагрузка на сваю 130 т определена по результатам расчета. Перед массовым изготовлением свай, несущая способность свай будет проверена статическими испытаниями. По результатам испытаний возможна корректировка свайного поля.

Максимальный уровень грунтовых вод вблизи дневной поверхности. Грунтовые воды со свободной поверхностью по отношению к бетону W4 неагрессивны по всем показателям. Проектом предусмотрены мероприятия по защите подземных конструкций от грунтовых вод: применение бетона пониженной проницаемости W8, гидрошпонки.

Ожидаемые расчетные осадки фундаментов не превышают предельно допустимой величины.

Окружающая застройка в зоне риска отсутствует.

БКТП

Здание БКТП полной заводской готовности (производство ООО «ЭТИ Групп») запроектировано по стеновой конструктивной схеме.

Здание запроектировано из сборных объемных железобетонных изделий заводского изготовления «ЭТИ Групп». Бетон конструкций БКТП В30, W12, F300.

Пространственная жесткость, прочность и устойчивость обеспечивается совместной работой несущих стен и дисков перекрытий.

За отметку 0,000 принята отметка, соответствующая уровню чистого пола распределительной или трансформаторной подстанции, которая на 1 м выше дневной поверхности земли (планировки).

Фундамент - плита из монолитного железобетона толщиной 300 мм. Бетон плиты В25, W6, F150.

Расчетное сопротивление грунтов основания не ниже $R=4,2$ т/м². Давление на грунт основания не более $p=2,5$ т/м².

Подготовка под фундаментом - из монолитного бетона В7.5, толщиной 100 мм, пеноплекс 100 мм, песчаная подготовка толщиной 200 мм.

Боковые поверхности подземных железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом - защищаются обмазкой битумной мастикой за 2 раза.

Вокруг БКТП предусмотрено устройство дренажа.

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

В соответствии с техническими условиями на присоединение к электрическим сетям ОАО «Санкт-Петербургские электрические сети» от 18.01.2012 №15/ТУ двумя независимыми взаимно резервирующими источниками питания электроприемников многоквартирного жилого дома со встроенно-пристроенным многоэтажным гаражом являются 1-я и 2-я секции ЗРУ-10кВ ПС110/10кВ №527. Разрешенная к использованию максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств 29000,0кВт. Точки присоединения установлены в ЗРУ-10кВ ПС527. Тринадцать ГРЩ жилого дома, ГРЩ-АС автостоянки присоединены к разным секциям РУ-0,4кВ БКТП 10/0,4кВ №1, №2 «Новые» (с трансформаторами 4х1600кВА) двумя взаимно резервируемыми КЛ-0,4кВ ПвБШп-1 расчетного сечения каждый.

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 жилого дома, ГРЩ-АС автостоянки; для электроприемников 1-й категории - автоматическое, устройствами АВР в ГРЩ-0,4кВ жилого дома, ГРЩ-АС автостоянки. Принятая в проектной документации схема электроснабжения удовлетворяет требованиям надежности питания потребителей электроэнергии проектируемого объекта.

Расчетная электрическая нагрузка проектируемого объекта 2952,8кВт/3140,6кВА.

Электрическая энергия распределяется через ГРЩ-0,4кВ жилого дома, ГРЩ-АС автостоянки, 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(А)-FRLS. Все кабели и электропроводки (начиная от ГРЩ) в трехфазных сетях - пятижильные, в однофазных сетях - трехжильные. Горизонтальные участки магистральных распределительных сетей жилых секций прокладываются по выделенным технологическим коридорам в подвалах жилых секций.

Оборудование распределительных устройств и электрических сетей жилых домов и автостоянок 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 (10x10м) укладывается на кровлю здания и присоединяется токоотводами к естественному заземлителю – железобетонному фундаменту здания.

Коммерческий учет электроэнергии осуществляется: в каждой квартире двух тарифными счетчиками Меркурий 230, на вводах в ГРЩ автостоянок, встроенных помещений общедомовых, лифтовых, аварийных нагрузок, нагрузок противопожарного оборудования - счетчиками Меркурий 230.

Технический учет электроэнергии предусмотрен на вводах в ГРЩ-0,4кВ жилых домов счетчиками Меркурий 234 трансформаторного включения.

Групповые сети наружного освещения выполнены кабелем ПвВГ-1-5x10.

Светильники Волна Мини LED (с лампами 80Вт) устанавливаются на опоры Z-60-BLK/ММ (h=6,0м).

Основными энергосберегающими мероприятиями являются: применение светодиодных светильников, компактных люминесцентных ламп с электронными ПРА, автоматическое управление внутриквартальным освещением и освещением общедомовых нужд.

Водоснабжение предусмотрено согласно технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-11234/14-0-2-ВС от 21.08.2014; письмами ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-11234/14-11-1-ДС-3-ВС от 07.12.2015 г, № 48-27-11234/14-14-1-ДС-4 от 05.04.2016 о корректировке технических условий № 48-27-11234/14-0-2-ВС от 21.08.2014.

Водоснабжение объектов предусмотрено от проектируемой внутривозвонной кольцевой сети водопровода диаметром 225 мм, подключаемой двумя вводами к запроектированной ранее сети по проекту инженерной подготовки территории.

Подача воды в каждый жилой корпус предусмотрена по двум вводам диаметром 110 мм, в многоуровневую автостоянку по двум вводам диаметром 225 мм.

На вводах в каждый жилой дом предусмотрены водомерные узлы с раздельной хозяйственно-питьевой и противопожарной линиями. На хозяйственно-питьевых линиях предусмотрена установка счетчиков диаметром 65 мм.

На противопожарных линиях водомерных узлов жилых домов предусмотрена установка задвижек с электроприводом и обратных клапанов для пропуска противопожарного расхода воды.

На вводах водопровода в систему водоснабжения встроенных помещений корпусов до узлов учета водопотребления жилой части предусмотрена установка водомерного узла без обводной линии со счетчиком диаметром 15 мм.

На вводах в многоуровневую автостоянку предусмотрены водомерные узлы с отдельной хозяйственно-питьевой и противопожарной линиями и со счетчиками диаметром 20 мм. На противопожарных линиях водомерных узлов автостоянок предусмотрена установка задвижек с электроприводом и обратных клапанов для пропуска противопожарного расхода воды.

Гарантированный напор в точке присоединения к запроектированным ранее наружным сетям водопровода (по проекту инженерной подготовки территории) составит 28,00 м вод. ст.

Суммарный расчетный расход холодной воды (с учетом приготовления горячей воды) составляет – 1065,25 м³/сут, в т. ч.:

- хозяйственно-питьевые нужды корпуса 111.1 – 705,33 м³/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды корпуса 111.2 – 78,08 м³/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды корпуса 111.3 – 78,08 м³/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды корпуса 111.4 – 78,08 м³/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды корпуса 111.5 – 78,080 м³/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды многоуровневой автостоянки № 111.6 – 0,39 м³/сут;
- полив территории – 47,22 м³/сут.

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилых корпусов составит 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с).

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

Расход воды на наружное пожаротушение составит 40 л/с.

Расход воды на автоматическое пожаротушение многоуровневой автостоянки составит 30,00 л/с.

Для каждого жилого дома предусмотрена отдельная система водоснабжения: хозяйственно-питьевой (отдельный для жилой части и встроенных помещений) и противопожарный водопровод. Система хозяйственно-питьевого водопровода жилой части предусмотрена тупиковая однозонная с нижней разводкой магистралей. Система противопожарного

водопровода каждого жилого дома предусмотрена кольцевая однозонная.

Для многоуровневой автостоянки предусмотрена отдельная система водоснабжения: тупиковый однозонный хозяйственно-питьевой и кольцевой противопожарный водопровод в виде сухотруба.

Потребный напор на вводе хозяйственно-питьевого водопровода в каждый жилой корпус составит 56,56 м и обеспечивается напором повысительной насосной установки, предусмотренной в каждом корпусе.

Потребный напор на вводе хозяйственно-питьевого водопровода встроенных каждого жилого корпуса составит 19,31 м и обеспечивается гарантированным напором в наружной сети водопровода.

Потребный напор на вводе хозяйственно-питьевого водопровода в многоуровневую автостоянку № 11.5 составит 20 м и обеспечивается гарантированным напором в наружной сети водопровода.

Потребный напор на вводе противопожарного водопровода в каждый жилой корпус составит 44.71 м и обеспечивается напором повысительной насосной установки, предусмотренной в каждом корпусе.

Для системы внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода жилых домов предусмотрены полипропиленовые трубы; для автостоянки – стальные оцинкованные. Для системы внутреннего противопожарного водопровода жилых домов и автостоянок предусмотрены стальные оцинкованные и электросварные трубы.

Для сети наружного водопровода предусмотрены полиэтиленовые трубы.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов на проектируемой внутриплощадочной кольцевой сети водопровода диаметром 225 мм.

В жилых домах предусмотрена централизованная система горячего водоснабжения по закрытой схеме с приготовлением горячей воды в теплообменниках ИТП жилой части и встроенных помещений. Система водопровода горячей воды в жилых домах предусмотрена однозонная.

Схема системы ГВС жилой части предусмотрена с нижней разводкой магистралей, с парными стояками. Приготовление горячей воды для хозяйственно-питьевых нужд автостоянки предусмотрено в местных накопительных электрических водонагревателях.

Температура горячей воды принята 60°С.

Суммарный расчетный расход горячей воды составляет – 331,50 м³/сут, в т. ч.:

- хозяйственно-питьевые нужды корпуса 111.1 – 229,61 м³/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды корпуса 111.2 – 25,43 м³/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды корпуса 111.3 – 25,43 м³/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды корпуса 111.4 – 25,43 м³/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды корпуса 111.5 – 25,43 м³/сут;
- хозяйственно-питьевые нужды многоуровневой автостоянки № 111.6 – 0,17 м³/сут.

Для сети горячего водоснабжения жилых домов предусмотрены армированные полипропиленовые трубы; для автостоянок – стальные оцинкованные.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусмотрено согласно технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-11234/14-0-2-ВО от 21.08.2014; письмами ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-11234/14-11-1-ДС-3-ВО от 07.12.2015 г, № 48-27-11234/14-1-ДС-4 от 05.04.2016 о корректировке технических условий № 48-27-11234/14-0-2-ВО от 21.08.2014.

Сброс бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации с дальнейшим поступлением в запроектированную ранее сеть по проекту инженерной подготовки территории.

Расход бытовых стоков составит 1018,04 м³/сут, в т. ч.:

- от корпуса 111.1 – 705,33 м³/сут;
- от корпуса 111.2 – 78,08 м³/сут;

- от корпуса 111.3 – 78,08 м³/сут;
- от корпуса 111.4 – 78,08 м³/сут;
- от корпуса 111.5 – 78,080 м³/сут;
- от многоуровневой автостоянки № 111.6 – 0,39 м³/сут.

Сброс дождевых сточных вод предусмотрен в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации с дальнейшим поступлением в запроектированную ранее сеть по проекту инженерной подготовки территории.

Для каждого многоквартирного дома запроектированы системы: бытовой канализации отдельные для жилой части и встроенных помещений, дренажной напорной канализации (для отвода случайных и аварийных стоков из помещений водомерного узла, насосных и ИТП), внутренних водостоков. Для автостоянки запроектированы системы: бытовой канализации, дренажной напорной канализации (для отвода случайных и аварийных стоков из помещения водомерного узла), внутренних водостоков, система удаления воды после пожара.

Внутренние сети бытовой канализации зданий предусмотрены из полипропиленовых и чугунных (подвал) труб; дренажной канализации из стальных электросварных труб с антикоррозионным покрытием; внутренних водостоков из ПНД труб.

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

Для очистки дождевых сточных вод с территории открытых автостоянок предусмотрена установка фильтрующих модулей в дождеприемные колодцы.

Источником теплоснабжения участка 1 (по ППТ) на территории предприятия «Ручьи» согласно Техническим условиям подключения к тепловым сетям ООО «ТЕПЛОЭНЕРГО» № 01/262/К-17 от 16.10.2017, является котельная, расположенная по адресу: г. Санкт-Петербург,

территория предприятия «Ручьи», участок с кадастровым номером 78:11:0005606:82. Теплоносителем является вода с температурным графиком в отопительный период – 130/70°C, в межотопительный – 75/40°C. Точки подключения к сетям в ИТП объектов. Располагаемый напор в точках подключения: P1 – P2 не менее 10 м вод.ст. Максимальная подключаемая тепловая нагрузка участка – 8,663 Гкал/ч. Схема теплоснабжения – двухтрубная. Схема теплоснабжения – двухтрубная.

Для приема тепловой энергии, регулировки параметров теплоносителя и отпуска тепла потребителям в каждом жилом корпусе предусмотрено устройство индивидуальных тепловых пунктов, отдельных для жилой и встроенной частей.

Схема присоединения систем отопления проектируемых зданий – независимая, для системы ГВС – закрытая, через теплообменники. Расчетная тепловая нагрузка систем теплоснабжения зданий составляет:

Наименование потребителей	Расход тепла, Гкал/ час		Всего, Гкал/ час
	на ГВСмакс.	На отопление	
Участок 1	2,38	6,283	8,663

Давление теплоносителя на вводе в индивидуальные тепловые пункты принято в соответствии с гидравлическим расчетом тепловых сетей.

Каждый ИТП располагается в подвальном этаже у наружной стены проектируемых зданий. Высота помещений индивидуальных тепловых пунктов не менее 1.8 м.

Температурный график системы отопления 90/65°C, ГВС 65°C.

Во всех ИТП предусмотрены следующие мероприятия:

– регулирование температуры теплоносителя по заданному графику осуществляется при помощи управляемых двухходовых клапанов с электроприводами, предусмотренных для каждого контура систем теплоснабжения;

– в первичных контурах предусмотрена установка регуляторов

перепада давления, для каждого контура систем теплоснабжения;

– каждый индивидуальный тепловой пункт оборудован линией подпитки контуров систем отопления из первичного контура ИТП.

ИТП оборудованы пластинчатыми теплообменниками, циркуляционными насосами, системами автоматизации и диспетчеризации, комплектами запорно-регулирующей и предохранительной арматуры, коммерческими узлами учёта тепловой энергии.

Компенсация теплового расширения воды в системах потребителей производится за счет предусмотренных в тепловой схеме каждого ИТП мембранных расширительных баков. Также в каждом контуре систем теплоснабжения устанавливаются предохранительные клапаны. В полу каждого ИТП предусмотрено устройство приямка размерами не менее 500x500x800(г) перекрытого съёмной решеткой и оборудованного дренажным насосом. В каждом ИТП предусмотрен уклон пола в сторону трапа, не менее 0,01.

Система отопления жилой части предусматривается вертикальной двухтрубной, разводка магистральных трубопроводов выполнена из стальных труб под перекрытием техподполья. Стояки прокладываются открыто у наружных стен. Гидравлическая регулировка стояков предусмотрена с помощью балансировочных клапанов. Поквартирный учет тепла осуществляется посредством установки радиаторных распределителей тепла на каждый прибор отопления. В качестве приборов отопления в квартирах приняты радиаторы стальные панельные с боковым подключением, оборудованные воздухопускными устройствами. На подающих подводках к отопительным приборам устанавливаются термостатические клапаны. С целью обеспечения возможности индивидуального регулирования теплоотдачи отопительных приборов предусматривается установка термостатических головок.

Система отопления мест общего пользования предусматривается вертикальной двухтрубной. В качестве приборов отопления мест общего

пользования приняты радиаторы стальные панельные с боковым подключением.

Система отопления встроенной части предусматривается двухтрубной, с горизонтальной разводкой трубопроводов с попутным движением теплоносителя. Магистральные стальные трубопроводы от ИТП встроенных помещений прокладываются по техподполью в изоляции, через перекрытие первого этажа подводятся к коллекторным узлам систем отопления встроенных помещений. От коллекторов, расположенных в подсобных помещениях арендаторов, разводящие трубопроводы из сшитого полиэтилена прокладываются в стяжке пола в трубчатой теплоизоляции. На коллекторах предусмотрена установка регулирующей и запорной арматуры, а также теплосчётчиков. В качестве отопительных приборов приняты радиаторы стальные панельные с нижним подключением теплоносителя, со встроенными термостатическими клапанами, снабженными термостатическими головками.

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

Предусмотрена возможность опорожнения систем в нижних точках стояков посредством арматуры со штуцерами для подключения сливных шлангов.

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов, прокладываемых по подвалу, осуществляется за счет самокомпенсации и П-образных компенсаторов. Для вертикальных стояков предусматривается установка сильфонных компенсаторов.

Магистральные трубопроводы покрываются тепловой изоляцией.

Для помещений электрощитовой, водомерного узла, насосных, машинных помещений лифтов предусмотрено отопление электронагревательными приборами (электрические конвекторы).

Вентиляция жилой части здания предусматривается с естественным

побуждением. Приток воздуха в помещения осуществляется через специальные инфильтрационные клапаны. Количество приточных устройств определено аэродинамическим расчётом. Для вентиляции жилых помещений с остеклёнными балконами в ограждающих конструкциях балконов предусматриваются жалюзийные решетки.

Удаление воздуха предусматривается из помещений кухонь и санузлов через вентиляционные блоки марки ВБ1 и ВБ2. На последних этажах, по расчёту, предусматривается установка бытовых осевых вентиляторов.

Вентиляция помещений водомерного узла, насосных, ГРЩ, мусоросборной камеры, колясочных, кладовых уборочного инвентаря приточно-вытяжная с естественным побуждением. Для помещения ИТП предусмотрена приточная вентиляция с естественным побуждением, вытяжная – с механическим. В ограждающих конструкциях подвала предусмотрены продухи. Организована естественная вытяжная вентиляция подвала с выбросом вытяжного воздуха выше уровня кровли на высоту не менее 1 метра.

В диспетчерских и помещениях консьержей предусматривается естественная приточная вентиляция. Забор наружного воздуха производится через инфильтрационный клапан, расположенный в наружной стене здания на высоте более двух метров от уровня земли. Вытяжка осуществляется с механическим побуждением через санузел.

Вентиляция встроенных помещений корпуса приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан по санитарным нормам и нормируемым кратностям. Вентиляционное оборудование принято в канальном исполнении, размещается в запотолочном пространстве обслуживаемых помещений и коридоров вне проекций жилых комнат выше лежащего этажа. Воздухозабор приточных систем осуществляется с фасадов здания на высоте не менее 2 м от уровня земли через наружные вентиляционные решетки. От решеток до электрокалориферов воздуховоды покрываются теплоизоляцией. Выброс отработанного воздуха

осуществляется механическими системами через отдельные шахты выше уровня кровли не менее чем на 1 м.

Воздуховоды вентиляционных систем, обслуживающих технические помещения и подвал, выполняются из оцинкованной стали с пределом огнестойкости EI 30. Все транзитные воздуховоды имеют предел огнестойкости не ниже нормируемого, обеспеченный противопожарной изоляцией.

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

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

- с пределом огнестойкости EI60 в местах пересечений ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости обслуживаемых помещений воздуховодами систем, обслуживающих помещения категории В3- В4.

В каждой жилой секции предусмотрены следующие противодымные системы вентиляции:

- Системы дымоудаления из общих коридоров жилой части;
- Системы приточной противодымной вентиляции для лифтовых шахт, в том числе отдельная система для подачи воздуха в шахту с режимом «перевозки пожарных подразделений»;
- Системы компенсирующей подачи воздуха для работы вытяжных противодымных систем;
- Системы подачи воздуха в зоны безопасности МГН, на открытую и закрытую двери.

Автостоянка относится к закрытому неотапливаемому механизированному надземному типу стоянок легковых автомобилей, где осуществляется хранение легковых автомобилей жителей. Для каждого

пожарного отсека предусматриваются автономные системы общеобменной и противодымной вентиляции.

Воздухообмен в зоне приёма автомашин (площадка установки машины на платформу для дальнейшей парковки) определен из расчета разбавления выделяющихся вредностей при работе двигателя легкового автомобиля. В указанной зоне предусматривается система вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Удаление воздуха предусмотрено в равных объемах из верхней и нижней зоны помещений. Приток – естественный, через наружные решетки. Забор наружного воздуха осуществляется на отметке 2,0 м от планировочной отметки земли. Вытяжное оборудование располагается на кровле. Предусматривается резервирование вытяжных вентиляторов.

Для зоны непосредственного хранения автомашин организуется вытяжная вентиляция с механическим побуждением для обеспечения нормируемой кратности. Воздухообмен в зоне хранения автомашин принимается однократный, как для складского помещения. Удаление воздуха осуществляется крышными вентиляторами. Приток воздуха в помещения – через наружные решетки в ограждающих конструкциях

Вентиляция помещений оператора предусматривается приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток воздуха в помещения оператора осуществляется через приточные клапаны типа КИВ, вытяжка – из санузла.

Удаление дыма при пожаре выполняется крышными вентиляторами. Компенсация объемов удаляемых продуктов горения из помещения хранения автомашин, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией, предусматривается с естественным побуждением. Подача воздуха осуществляется в нижнюю зону помещения через проемы в наружных ограждениях.

В соответствии с техническими условиями оператора связи ПАО

«Ростелеком» №13-10/833 от 19.10.2017г. присоединение сетей связи объекта (телефонизации, широкополосного доступа к сети интернет, цифрового телевидения, радиофикации) к городским сетям предусмотрено в АТС-299 (пр. Науки, д.71, к. 1).

Проектом обеспечивается строительство 2-х отверстией кабельной канализации от ближайшего телефонного колодца ПАО «Ростелеком» до ввода в здание. Выполняется прокладка волоконно-оптического кабеля расчетной емкости, от АТС-299 по существующей и проектируемой канализации до оптических распределительных шкафов (ОРШ).

Емкость сети составляет – 2114 номера.

На объекте предусматривается прокладка распределительной сети (телефония, интернет, телевидение) 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, подключенный к сети связи ПАО «Ростелеком». Резервным источником является головная станция, подключенная к антенному посту на кровле. Внутридомовая распределительная сеть коллективного приема телевидения выполнена коаксиальным кабелем с установкой усилителей и абонентских ответвителей.

Внутридомовая сеть проводного радиовещания выполнена на базе оборудования РТС-2000. Радиоточки предусматриваются в каждой квартире (на кухне и в смежной с кухней комнате), во встроенных помещениях, в помещениях диспетчерских, в помещении охраны автостоянки.

Система оповещения по сигналам РАСЦО выполнена на основании технических условий № 389/17 от 11.10.2017г. выданных СПб ГКУ «ГМЦ». Предусматривается оповещение по сигналам РАСЦО помещений административных и дежурно-диспетчерских служб, прилегающей территории.

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 пультах консьержей в помещениях диспетчерских и абонентские переговорные устройства.

Для обеспечения выдачи автомобилей из автостоянки предусмотрена, входящая в комплект автоматизированной парковки, система, обеспечивающая приём-выдачу автомобилей по карточке (магнитной карточке) с светофорным регулированием, обеспечивающим безопасность въезда-выезда.

Система диспетчеризации жилого дома построена на базе комплекса технических средств диспетчеризации «Кристалл». Система выполняет автоматизированный сбор и обработку информации от инженерных систем жилой части объекта (электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, системы вентиляции, лифтов) обеспечивает двустороннюю связь диспетчера с пассажирами в лифте, с технологическими помещениями. Пульта диспетчера на базе персональных компьютеров устанавливаются в помещениях диспетчерских с круглосуточным дежурством персонала.

В объеме автостоянки для контроля за уровнем угарного газа

предусматривается установка стационарных газосигнализаторов оксида углерода с подачей сигналов на блоки сигнализации, расположенные в помещении охраны автостоянки с круглосуточным дежурством персонала.

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

Согласно представленной проектной документации запроектированный комплекс многоквартирных домов со встроенными помещениями и отдельно стоящей надземной автостоянкой (гараж) на участке 111 расположены за пределами планировочных ограничений (схема с нанесенными санитарно-защитными зонами и разрывами из проекта планировки с проектом межевания территории, ограниченной Пискаревским пр., перспективной пробивкой Северного пр., Ручьевской дор., в Красногвардейском районе, утвержденного Распоряжением Комитета по градостроительству и архитектуре Санкт-Петербурга от 18.12.2014 № 1188, ситуационный план в М1:2000 (приложение к письму КГА от 15.08.2016 №221-3-39509/16, постановление Главного государственного санитарного врача от 10.05.2011 №51, постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 21.06.2012 №35, экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург» от 27.01.2016 №78.01.06.000.Т.142, письмо ООО «ЛСР. Недвижимость Северо-Запад от 02.12.2016 № 02-33/0811 (согласно письму на момент ввода объекта в эксплуатацию будет предоставлена информация о размере санитарного разрыва с учетом выполненных мероприятий и натурных замеров, в соответствии с планом мониторинга развязки КАД с Пискаревским пр., а также при разработке проектной документации на участках 47, 3 (объекты розничной торговли) будут обоснованы санитарно-защитные зоны ТРК до границ участка рассматриваемого объекта), санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 30.10.2012 №78.01.02.000.Т.001089.10.12 о расчетном размере

санитарно-защитной зоны АЗС по адресу: г. СПб, Красногвардейский район, территория предприятия «Ручьи», участок 121 (согласно проектным материалам на момент ввода в эксплуатацию жилых домов будет предоставлена информация об установлении окончательного размера санитарно-защитной зоны АЗС вышеуказанной АЗС.

Согласно текстовой части проектной документации в настоящее время на рассматриваемом земельном участке отсутствуют здания и сооружения, подлежащие демонтажу.

В соответствии с представленными инженерно-экологическими изысканиями, рассматриваемая территория для строительства запроектированного объекта (жилые корпуса 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 и корпус наземной механизированной закрытой автостоянки 1.6) 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 № RU7812200027666 от 17.10.2017 № 242-3-638/17 размещение запроектированных жилых домов относится к основным видам разрешенного использования земельного участка и расположен в территориальной зоне ТЗЖ2 жилой 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.

Проектными материалами предусмотрена автономность и четкое функциональное зонирование придомовой территории (площадки отдыха, детские, спортивные площадки, открытые автостоянки, контейнерная площадка поз. 10, с учетом материалов утвержденного проекта планировки территории о размещении недостающих 135 машино-мест в отдельностоящих автостоянках в шаговой доступности и увязкой сроков

ввода в эксплуатацию трансформаторной подстанции и жилых корпусов (технические условия на присоединение к электрическим сетям ОАО «Санкт-Петербургские электрические сети»).

Согласно представленной схеме планировочной организации земельного участка (шифр РГП-Р-7/17-111-ПЗУ) расстояния от проезда автотранспорта до нормируемых объектов, а также восьми въездов-выездов в отдельностоящую автостоянку соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Разрыв от наземной автостоянки закрытого типа до нормируемых объектов проектной организацией обоснован и принят на основании результатов расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия (разъяснительное письмо Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Санкт-Петербургу от 30.10.2013 №78-00-02/45-22935-13). Согласно представленным графическим материалам в границах разрыва отсутствуют нормируемые территории и объекты. Для подтверждения расчетных данных и установления размера разрыва после завершения строительства проектными материалами предусматривается проведение натурных исследований – измерение загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух. По данным проектных материалов в границах участка предусмотрено размещение автостоянок открытого типа исключительно гостевых, а также размещение трансформаторной подстанции с облицовкой внутренних камер ТП, размещение мусороконтейнерных площадок не предусмотрено.

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

На 1-м этаже в жилых корпусах 1.1 (в секциях 1.1.1, 1.2, 1.3) и в жилых корпусах 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 предусматривается размещение офисов с площадью

на одного сотрудника не менее 9 кв.м с возможностью прима посетителей и с изолированными от жилой части входами. Режим работы встроенных помещений – дневное время суток. Все встроенные помещения обеспечены естественным и искусственным освещением; автономной приточно-вытяжной вентиляцией; оптимальными условиями микроклимата. Объемно-планировочные решения встроенных помещений выполнены в соответствии с действующими нормативами и санитарно-эпидемиологическими правилами, и нормами с минимально необходимым набором помещений (сан.узлы для посетителей и персонала, помещения уборочного инвентаря, кладовые, помещения для персонала). Все встроенные помещения обеспечены естественным и искусственным освещением, автономной приточно-вытяжной вентиляцией, оптимальными условиями микроклимата.

Для обоснования объемно-планировочных решений запроектированного объекта выполнена оценка влияния запроектированных корпусов 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 Задание на проектирование, поэтажные планы ПИБ Красногвардейского района от 10.2016 окружающей застройки (Пискаревский пр., д. 159, корп.5, корп. 67, корп. 8, д.161, д.169, корп.2), схема планировочной организации земельного участка и архитектурные решения объекта дошкольного образования на участке 7 по ППТ, письмо ООО «ЛСР. Недвижимость-Северо-Запад» от 24.11.2017 № 02-41/2 об отсутствии разработанных проектных решений и посадки зданий на участках 6, 5, 47, 3 по ППТ.

Согласно расчетам и выводам проектной организации, представленные расчетные значения коэффициентов естественного освещения и продолжительности инсоляции для нормируемых территорий, помещений

запроектированных зданий, 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 выделения рабочих зон, а также возможностью обеспечения дополнительным искусственным освещением во встроенных помещениях, устройства встроенных гардеробных в жилых комнатах однокомнатных квартир с глубиной 6 м и более или при наличии остекленных лоджий, балконов запроектированных домов. По данным проектной документации объемно-планировочные решения зданий на смежных земельных участках 13, 48, 49 не разработаны, посадка зданий отсутствует, при разработке проектной документации вышеуказанных участков будут учтены запроектированные жилые дома и автостоянка и обеспечены нормативные значения КЕО и продолжительность инсоляции.

Согласно графическим материалам и текстовой части проектных материалов в восточном направлении от участка проектирования на расстоянии более 120 м отсутствуют сформированные земельные участки с размещением объектов, для которых регламентирована продолжительность инсоляции и естественное освещение.

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-лифтовые блоки жилых домов оборудуются лифтами без машинных помещений, габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больных на носилках. Лифтовые шахты имеют собственные

конструкции и отделены от несущих стен акустическим швом.

Запроектированы кладовые уборочного инвентаря как для жилых домов, встроенных помещений и автостоянки. Электрощитовые размещены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.2645-10. Жилые дома обеспечены мусоросборными камерами с изолированным входом без устройства вертикальных стволов мусоропровода, не располагаются смежно, над и под жилыми комнатами. Мусоросборные камеры оборудованы водопроводом, канализацией и простейшими устройствами по механизации мусороудаления, а также самостоятельным вытяжным каналом, обеспечивающим вентиляцию камеры.

Подраздел «Защита от шума»

Земельный участок 111 под строительство рассматриваемых жилых домов расположен на территории, свободной от застройки и, в настоящее время, характеризуется невысокими уровнями шумового фона (протокол натурных замеров). С учетом перспективного развития квартала проектными решениями предусмотрено остекление жилых квартир, ориентированных в сторону Пискаревского пр., и пробивки Северного пр. двухкамерными металлопластиковыми стеклопакетами (звукоизоляция не менее 32 дБА) и устройство приточных клапанов типа «КИВ», гарантирующими снижение внешнего шумового воздействия в режиме проветривания не менее 32 дБА; в жилых квартирах, ориентированных во внутренний двор, и встроенных помещениях остекление двухкамерными металлопластиковыми стеклопакетами (звукоизоляция не менее 27 дБА) и устройство приточных клапанов типа «КИВ», гарантирующими снижение внешнего шумового воздействия в режиме проветривания не менее 27 дБА. Согласно проектным материалам на нормируемых площадках жилых домов 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 СП 51.13330.2011. Все жилые квартиры сдаются с чистовой отделкой (кухни, коридоры, комнаты – линолеум на вспененной основе типа «Таркет», сан.узлы, ванные комнаты – керамическая плитка). В качестве типового межэтажного перекрытия между квартирами запроектирован – монолитный железобетон толщиной 160мм со стяжкой 40 мм, в ваннах и санузлах предусмотрено устройство звукоизолирующего материала Стенофон толщиной 10 мм под стяжкой 40 мм (R_w не менее 52 дБ, L_{nw} не более 60 дБ), между жилыми квартирами и подвалом – монолитный железобетон толщиной 200мм со стяжкой 40 мм, укладываемой по звукоизоляционному слою типа «Rockwool Флор Баттс» толщиной 40 мм (R_w не менее 56дБ, L_{nw} не более 53дБ). Для снижения структурного шума во встроенных помещениях предусматривается устройство «плавающего» пола, в состав которого входит звукоизоляционный материал типа «Шумостоп» толщиной 40 мм и армированная цементно-песчаная стяжка 80 мм (L_{nw} не более 36дБ). Межквартирные стены и нормируемые перегородки встроенных помещений выполнены из железобетона толщиной 160 мм, 200 мм (R_w не менее 52дБ). В случае навешивания сантехнического оборудования и трубопроводов в ванной, сан.узле, рабочей зоне кухни одной квартиры на стену жилой комнаты другой квартиры типовая межквартирная стена будет усилена перегородкой из сборной ж/б толщиной 80 мм на отnose 20мм с герметизацией швов. Внутриквартирные перегородки между санузлом и жилой комнатой одной квартиры выполнены из однослойных сборных панелей толщиной 160 мм (без навешивания) или двойными из сборных ж/б панелей толщиной 80 мм, усиленных пазогребневой перегородкой толщиной 80 мм на отnose 40 мм с герметизацией швов (R_w не менее 47дБ) – в случае навешивания. Внутриквартирные перегородки между комнатами, комнатой и кухней одной квартиры выполнены из однослойных сборных панелей толщиной 160 мм (R_w не менее 43дБ). Согласно заданию на проектирование

и представленным поэтажным планам навешивание сантехнических приборов и оборудования в рабочей зоне кухни на стену, смежную с жилой комнатой внутри одной квартиры исключено. Стена операторской в автостоянке запроектирована из монолита толщиной 200 мм (R_w не менее 48дБ). Основными источниками шума в жилых корпусах будут являться технические помещения с источниками шума: ИТП, электрощитовая, хозяйственная насосная, а также лифтовая шахта и лифтовое оборудование, транзитные шахты механической вентиляции, мусоросборные камеры. Для исключения их негативного воздействия на жилые комнаты проектом предусмотрены планировочные решения, исключающие 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, устройство подвесного потолка и дополнительных перегородок, помещение ВУ предусмотрено исключительно для прокладки коммуникаций, технологическое оборудование и счетчики отсутствуют. 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 и отдельностоящей автостоянки, проезд в автостоянку, проезд и парковка легкового автотранспорта на открытых стоянках, проезд грузового автотранспорта, а также мусороуборочные операции, технологическое оборудование БКТП. Представлены акустические расчеты по всем группам источников, определено суммарное шумовое воздействие в собственных нормируемых помещениях, помещениях окружающей застройки и нормируемых территориях. Учтен круглосуточный режим работы систем вентиляции автостоянки, технических помещений, проезда легкового

автотранспорта, БКТП. По результатам расчетов на воздуховоды вентсистем запроектированы глушители требуемой эффективности (до двух единиц на систему), предусмотрена облицовка внутренних камер ТП звукопоглощающими материалами толщиной 50 мм, проведение погрузо-разгрузочных работ и проезд грузового автотранспорта одновременно не осуществляется. Достаточность разрывов от открытых источников шума подтверждена акустическими расчетами.

Дополнительно в составе проектной документации на основании прим. 1 к табл. 7.1.1 СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 (Новая редакция) и разъяснительных писем Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Санкт-Петербургу от 30.10.2013 №78-00-02/45-22935-13 и от 19.03.2010 №01/3927-10-27 обоснованы разрывы от наземных автостоянок закрытого типа. Согласно проектным материалам для подтверждения расчетных данных и установления размера разрыва вышеуказанного объекта проектными материалами предусматривается проведение натурных исследований.

3.2.1.6. «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.

Во время проведения работ по строительству источниками загрязнения атмосферы будут являться выбросы строительной техники, строительные машины, грузовой автотранспорт, посты сварки, выбросы при разгрузке сыпучих материалов, выбросы от дизельгенераторных установок.

Расчеты величин выбросов выполнены в соответствии с действующими методиками. Оказываемое негативное влияние на атмосферный воздух носит временный характер и ограничивается периодом проведения работ. Проведенные расчеты рассеивания в период работ по строительству показали, что максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам

составят менее 0,1 ПДК, кроме диоксида азота. Максимальная приземная концентрация диоксида азота с учетом фона не превышает 1 ПДК.

Таким образом делаем вывод, что максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населенных мест в ближайшей жилой застройке. Для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия: работа строительной техники ведется строго в соответствии с технологическими этапами, одновременная работа строительной техники, не задействованной в едином технологическом процессе исключается, исключается работа строительной техники и грузового автотранспорта с неисправными двигателями внутреннего сгорания, запрещается простой техники на строительной площадке с работающим двигателем, заправка строительной техники производится на АЗС, ремонт строительной техники и автотранспорта на площадке не производится, применение каталитической присадки серии «ecoline-0010» в дизельном топливе для ДЭС, запрет сжигания на строительной площадке строительных отходов.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут являться выбросы загрязняющих веществ от открытых стоянок автотранспорта, от проезда автотранспорта по территории объекта, выбросы от вентиляционных систем наземного паркинга, от автотранспорта осуществляющего обслуживание объекта (мусороуборочные операции).

Расчет величин выбросов выполнен на основании действующих методик. Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта выполнены в соответствии с требованиями ОНД-86 с использованием УПРЗА «Эколог». Максимальные концентрации по всем загрязняющим веществам составят менее 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.

Обеспечение объекта на период строительства предусматривается привозной водой. Для питьевых нужд вода доставляется в бутылках. Водоотведение сточных вод в период строительства осуществляется в накопительные емкости, с последующим вывозом на специализированные очистные сооружения. Для обеспечения нужд работающих на стройплощадке будут установлены биотуалеты, полное обслуживание которых осуществляет специализированная организация. В период строительства на площадке предусматривается мойка колес выезжающего автотранспорта с системой оборотного водоснабжения.

Водоснабжение предусмотрено согласно технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-11234/14-0-2-ВС от 21.08.2014; письмом ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-11234/14-11-1-ДС-3-ВС от 07.12.2015 г о корректировке технических условий № 48-27-11234/14-0-2-ВС от 21.08.2014.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков предусмотрено согласно технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-11234/14-0-2-ВО от 21.08.2014; письмом ГУП «Водоканал СПб» № 48-27-11234/14-11-1-ДС-3-ВО от 07.12.2015 г о корректировке технических условий № 48-27-11234/14-0-2-ВО от 21.08.2014.

Для очистки дождевых сточных вод с территории открытых автостоянок предусмотрена установка фильтрующих модулей в дождеприемные колодцы.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов: организация проездов и стоянок автотранспортных средств с твердым водонепроницаемым покрытием, герметизация стыков труб водопровода и

канализации проектируемых сетей, гидроизоляция труб.

В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов I, IV, V классов опасности для окружающей среды.

В период строительства объекта ожидается образование отходов IV, V классов опасности для окружающей среды.

В соответствии с критериями отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды грунт на территории строительства относится к V классу опасности – практически неопасные отходы. Сбор и накопление отходов предусмотрен с соблюдением мер, исключаящих негативное воздействие на окружающую среду. Вывоз отходов предусмотрен спецтранспортом на лицензированные предприятия по обезвреживанию и размещению, утилизации отходов. В период строительства и эксплуатации объекта перечень и количество образующихся отходов подлежат уточнению.

3.2.1.7. «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 многоэтажных многоквартирных жилых домов (отдельно стоящие жилые корпуса №№1.1, 1.2, 1.3, 1.4 и 1.5), отдельно стоящей надземной механизированной автостоянки (корпус №1.6), трансформаторная подстанция (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 предусмотрена не менее 6 м по дороге с твердым покрытием вдоль двух продольных сторон каждого жилого дома (жилой корпус №№1.1, 1.2, 1.3, 1.4 и 1.5) по покрытию, рассчитанному

на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 т/ось. Расстояние от внутреннего края проезда до стен каждого проектируемого жилого дома (жилой корпус №№1.1, 1.2, 1.3, 1.4 и 1.5) – 8-10 м. Ширина проезда для пожарной техники предусмотрена не менее 3,5 м по дороге с твердым покрытием вдоль двух продольных сторон здания механизированной надземной автостоянки (корпус №1.6) по покрытию, рассчитанному на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 т/ось. Расстояние от внутреннего края проезда до стен механизированной надземной автостоянки (блок №6) – 5-8 м. К каждому из блоков механизированной автостоянки обеспечен подъезд для пожарных машин и возможность доступа для пожарных подразделений на любой этаж (ярус) с двух противоположных сторон блока автостоянки (соответствует п. 5.2.31 СП 113.13330.2012). 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 жилые корпуса №№1.1, 1.2, 1.3, 1.4 и 1.5, к пожарным гидрантам, а также к местам выводам наружных патрубков сетей автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода для подключения передвижной пожарной техники. Проектом предусмотрены сквозные проходы в жилом корпусе №1.1, которые располагаются на расстоянии не более 100 м друг от друга и от торца блока.

Объект располагается в радиусе действия ПЧ ОФПС Красногвардейского 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.

Здания (Объект) обеспечены наружным противопожарным водопроводом с расчетным расходом воды на нужды пожаротушения – 40

л/сек; с расчетным расходом воды на внутреннее пожаротушение: жилые дома (жилой корпус №№1.1, 1.2, 1.3, 1.4 и 1.5) – две струи по 2,6 л/сек, в механизированной надземной автостоянке (корпус №1.6) – две струи по 5,2 л/сек. На автоматическое водяное пожаротушения (УАВПТ) в механизированной надземной автостоянке предусмотрен расход – 30 л/сек. 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 зданий или их части не менее чем от двух пожарных гидрантов.

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

Жилой дом (жилой корпус №1.1) – двенадцатисекционный, этажность жилого корпуса №1.1 – 13 этажей, количество – 14 этажей. Часть здания (секции №№1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11) – секционного типа, часть здания (секции №№1.1.5, 1.1.12) – коридорного типа. Высота жилого корпуса №1.1 – менее 50 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).

Жилые дома (жилой корпус №1.2, жилой корпус №1.3, жилой корпус №1.4 и жилой корпус №1.5) – односекционные, этажность жилых корпусов №№1.2, 1.3, 1.4 и 1.5 – 13 этажей, количество – 14 этажей. Высота жилых корпусов №№1.2, 1.3, 1.4 и 1.5 – менее 50 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 жилых домов (жилой корпус №1.1, жилой корпус №1.2, жилой корпус №1.3, жилой корпус №1.4 и жилой корпус №1.5) и механизированной надземной автостоянки (корпус №1.6) – II с фактическими пределами огнестойкости несущих конструкций: несущие элементы зданий и другие конструкции, участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости – не менее REI 90. Класс конструктивной пожарной опасности жилых корпусов №№1.1, 1.2, 1.3, 1.4 и 1.5, а также автостоянки (корпус №1.6) – С0. Класс функциональной пожарной опасности проектируемых жилых домов (жилой корпус №№1.1, 1.2, 1.3, 1.4 и 1.5) – Ф1.3 (многоквартирный жилой дом); механизированная надземная автостоянка без участия водителя, без технического обслуживания и ремонта на 453 м/мест класса функциональной пожарной опасности – Ф5.2, категория по взрывопожарной и пожарной опасности – «В»); а также помещения инженерно-технического обеспечения и вспомогательного назначения, обеспечивающие функционирование зданий (жилой корпус №№1.1, 1.2, 1.3, 1.4 и 1.5; автостоянка (корпус №1.6) – Ф5.1 и Ф5.2; Ф4.3 (офисные помещения, помещения диспетчерской), размещаемые на первом этаже секций №№1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4 жилого корпуса №1.1, жилого корпуса №1.2, жилого корпуса №1.3, жилого корпуса №1.4 и жилого корпуса №1.5). Жилой дом (жилой корпус №1.1) разделен на три пожарных отсека противопожарными стенами 1 типа с пределом огнестойкости REI 150: первый пожарный отсек – секции 1.1.1-1.1.3, второй пожарный отсек – секции 1.1.4-1.1.7, третий пожарный отсек – секции 1.1.8-1.1.12, с площадью этажа в пределах каждого пожарного отсека, не превышающего наиболее допустимую согласно п. 6.5.1, табл. 6.8 СП 2.13130.2012 (не более 2500 м²), общая площадь квартир на этаже секций в жилом доме (жилой корпус №1.1) – не более 500 м² (секции №№1.1.1, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11), более 500 м², но не более 550 м² (секции №№1.1.2, 1.1.3, 1.1.4). Жилые дома (жилой корпус №1.2, жилой корпус №1.3, жилой корпус №1.4 и жилой корпус №1.5) каждый представляют собой самостоятельный пожарный

отсек, с площадью этажа в пределах каждого пожарного отсека, не превышающего наиболее допустимую согласно п. 6.5.1, табл. 6.8 СП 2.13130.2012 (не более 2500 м²), общая площадь квартир на этаже секций в каждом жилом доме (жилой корпус №1.2, жилой корпус №1.3, жилой корпус №1.4 и жилой корпус №1.5) – не более 500 м².

В каждой секции жилых домов (жилой блок №1 (секции №№1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11), жилой корпус №1.2, жилой корпус №1.3, жилой корпус №1.4 и жилой корпус №1.5) предусмотрено устройство незадымляемой лестничной клетки типа Н1, с входом на лестничную клетку с этажей через незадымляемую наружную воздушную зону по открытому переходу, а также одного лифта (лифт для транспортирования пожарных подразделений) грузоподъемностью 1000 кг и одного пассажирского лифта грузоподъемностью 400 кг. В секции №№1.1.5, 1.1.12 жилого корпуса №1.1 предусмотрено устройство двух незадымляемых лестничных клеток типа Н1, с входом на лестничную клетку с этажей через незадымляемую наружную воздушную зону по открытому переходу, а также одного лифта (лифт для транспортирования пожарных подразделений) грузоподъемностью 1000 кг и одного пассажирского лифта грузоподъемностью 400 кг.

Несущие и ограждающие конструкции лифтов для транспортирования пожарных подразделений предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120 с заполнением проемов противопожарными дверями EI 60. Лифты для транспортирования пожарных подразделений предусмотрены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296 и 52382. 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). Помещения зон безопасности МГН на этажах жилых домов (секции №№1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11 жилого корпуса №1.1), зона безопасности МГН (лифтовые холлы секции №№1.1.1,

1.1.5, 1.1.12 жилого корпуса №1.1, жилой корпус №1.2, жилой корпус №1.3, жилой корпус №1.4 и жилой корпус №1.5) выделены противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее REI 60 с заполнением противопожарными дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS 60). Мусоросборные камеры размещаются на первых этажах жилых секций и обеспечиваются самостоятельным входом, изолированным от входа в здание глухими ограждающими конструкциями, выделяются противопожарными стенами и перекрытиями 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 жилых домов (жилой корпус №1.1, жилой корпус №1.2, жилой корпус №1.3, жилой корпус №1.4 и жилой корпус №1.5) предусмотрены инженерно-технические и вспомогательные помещения категорий В2-В3, предназначенные для обеспечения функционирования жилых домов в целом и отдельно каждой части. Эти помещения отделяются от других помещений и коридоров противопожарными перегородками 1-го типа (EI45) и перекрытиями 3-го типа (REI 45), двери из этих помещений запроектированы противопожарными 2-го типа. Предусмотренные в составе жилых домов (жилой корпус №1.1 (секции №№1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4), жилой корпус №1.2, жилой корпус №1.3, жилой корпус №1.4 и жилой корпус №1.5) помещения класса функциональной пожарной опасности Ф4.3 отделяются от жилой части противопожарными перегородками 1-го типа (EI45) и перекрытиями 3-го типа (REI 45) без проемов. 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). Подвальный этаж жилого дома (жилой корпус №1.1) разделены на отсеки по секциям противопожарными стенами 1 типа (REI 150), в каждом отсеке подвального этажа жилых домов (жилой корпус №1.1, жилой корпус №1.2, жилой корпус №1.3, жилой корпус №1.4 и жилой корпус №1.5) предусмотрены окна размерами 0,9х 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.

Механизированная надземная закрытая автостоянка (корпус №1.6) – одноэтажная, состоит из одного пожарных отсека, с фактической площадью этажа – не более 5200 м², высота – менее 28 м (соответствует п. 6.11.26 СП 4.13130.2013), разделена на восемь блоков противопожарными стенами 2 типа с пределом огнестойкости не менее REI 45 с заполнением проема противопожарными воротами 2-го типа (EI 30) вместимостью не более 100 м/мест (соответствует п. 6.11.26 СП 4.13130.2013). 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. 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). Материалы конструкций пола 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).

Проектом строительство отдельно стоящего здания трансформаторной подстанции (БКТП). Здание одноэтажное, II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности БКТП – Ф5.1, категория по взрывопожарной и пожарной опасности камеры трансформатора – В1/П1.

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 этажей жилых домов: жилой корпус №1.1 (секции №№1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11), жилой корпус №1.2, жилой корпус №1.3, жилой корпус №1.4, жилой корпус №1.5 предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу из первого этажа, из второго и выше в незадымляемые лестничные клетки типа Н1 с шириной маршей – 1,05 м; жилой корпус №1.1 (секции №№1.1.5, 1.1.12) в незадымляемые лестничные клетки типа Н1 с шириной маршей – 1,20 м. При этом каждая квартира в жилых домах (за исключением жилых секций №№1.1.5, 1.1.12 жилого корпуса №1.1), расположенная на высоте более 15 м обеспечена также аварийным выходом. Выходы из лестничных клеток Н1 предусмотрены непосредственно наружу. Лестничные клетки типа Н1 обеспечены естественным освещением через проемы в наружных конструкциях площадью не менее 1,2 м². Наибольшее расстояние от дверей квартир до лестничной клетки в жилых домах (жилой корпус №1.1, жилой корпус №1.2, жилой корпус №1.3, жилой корпус №1.4, жилой корпус №1.5) 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. Из подвального этажа жилых домов (жилой корпус №1.1, жилой корпус №1.2, жилой корпус №1.3, жилой корпус №1.4, жилой корпус №1.5) предусмотрено устройство эвакуационных выходов непосредственно наружу. Предусмотрены нормативные эвакуационные выходы из встроенных помещений общественного назначения (Ф4.3 – офисные помещения, помещения диспетчерской), изолированно от остальной части зданий (жилых корпусов) непосредственно наружу, при площади встроенных помещений не более 300 м², вместимостью до 15 человек – предусмотрен один эвакуационный выход. В блоках механизированной автостоянки предусмотрен выход с каждого этажа (яруса) непосредственно наружу по открытой лестнице 3 типа, выполненной из материалов НГ (соответствует п. 6.11.27 СП 4.13130.2013). На путях эвакуации применяются отделочные материалы стен, полов и потолков принятые в соответствии с Техническим регламентом № 123-ФЗ.

Выходы на покрытие жилых домов (жилой корпус №№1.1, 1.2, 1.3, 1.4 и 1.5) предусмотрены из лестничных клеток по лестничным маршам через противопожарные двери 2 типа (EI 30) из расчета не менее одного выхода на каждые полные и неполные 1000 м² покрытия зданий. Выход на покрытие механизированной надземной автостоянки (корпус №1.6) предусмотрен по пожарной лестнице типа П1(2). Конструктивно обеспечена возможность передвижения личного состава пожарной охраны в боевой одежде и с дополнительным снаряжением. Предусмотрено устройство специальных участков (проходов) по кровле зданий. Покрытия зданий (жилой корпус №1.1, жилой корпус №1.2, жилой корпус №1.3, жилой корпус №1.4, жилой корпус №1.5 и корпус №1.6 (механизированная автостоянка) обеспечены непрерывным ограждением высотой 1,2 м и лестницами типа П1 в местах перепада высот.

Предусмотрена противодымная защита Объекта. Жилые дома жилой корпус №№1.1, 1.2, 1.3, 1.4 и 1.5): удаление дыма из поэтажных коридоров

этажей жилых секций; подпор воздуха в лифтовые шахты; подпор воздуха в помещения зон безопасности МГН и зоны безопасности МГН (лифтовые холлы); компенсирующая подача воздуха в коридоры, защищаемые системами дымоудаления. Механизированная надземная автостоянка: удаление дыма из этажей (ярусов) автостоянки; компенсирующая подача воздуха в помещения хранения, защищаемые системами дымоудаления. Встроенные помещения общественного назначения (Ф4.3) обеспечены естественным проветриванием при пожаре.

Каждая квартира жилых домов (жилой корпус №№1.1, 1.2, 1.3, 1.4 и 1.5) обеспечена внутриквартирным устройством для пожаротушения на ранней стадии. Жилая часть (жилой корпус №1.1, жилой корпус №1.2, жилой корпус №1.3, жилой корпус №1.4, жилой корпус №1.5) оборудуется автоматической пожарной сигнализацией (УАПС) с установкой тепловых извещателей в прихожих квартир, все жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и т.д.) оборудуются автономными оптико-электронными пожарными извещателями. Все жилые помещения квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и т.д.) жилых секций №№1.1.2, 1.1.3, 1.1.4 жилого корпуса №1.1 оборудуются автоматической пожарной сигнализацией адресного типа с установкой тепловых извещателей. Автоматической пожарной сигнализацией (УАПС) с установкой извещателей, реагирующих на дым оборудуются внеквартирные коридоры, лифтовые холлы, помещения консьержа, мусоросборные камеры и т.д. Предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) жилой части (жилой корпус №1.1 (секции №№1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11), жилой корпус №1.2, жилой корпус №1.3, жилой корпус №1.4, жилой корпус №1.5) – 1 типа, жилой корпус №1.1 (секции №№1.1.5, 1.1.12) – 2 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. Механизированная надземная автостоянка

(корпус №1.6) оборудуется автоматической пожарной сигнализацией (УАПС) с установкой извещателей, реагирующих на дым, установкой автоматического водяного пожаротушения (УАВПТ) с тушением каждого яруса и системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 3 типа. Мусоросборные камеры защищены 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.

3.2.1.8. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

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

В жилых корпусах 1.1 (в секциях 1.1.1, 1.1.5, 1.1.12), 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 зоны безопасности для МГН запроектированы со 2-го этажа и выше в лифтовом холле жилых секции. В жилом корпусе 1.1 (в секциях 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11) зоны безопасности для МГН запроектированы в непосредственной близости к лестнично-лифтовым узлам в отдельных помещениях со 2-го этажа и выше. Площадь безопасных зон предусматривается не менее 2,65 м². Ширина внеквартирных коридоров в жилых корпусах запроектирована не менее 1,5 м.

В соответствии с заданием на проектирование размещение в жилых корпусах специализированных квартир для инвалидов не предусматривается.

Входы в жилую часть зданий и во встроенные помещения оборудованы пандусами и козырьками, перепады высот на путях движения МГН не превышают 0,014 м. Для доступа МГН на 1-й жилой этаж в жилом корпусе 1.1 (в секциях: 1.1.1, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.8, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11), в жилых

корпусах 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, предусматриваются подъемники для МГН наклонного и вертикального перемещения грузоподъемностью не менее 225 кг. Тип и модель подъемников будет определяться на стадии рабочего проектирования при выборе поставщика, с учетом климатических характеристик для наружного применения подъемников и с обеспечением возможности использования подъемников для всех групп населения без ограничений. При отсутствии тамбура при наружных входах во встроенные помещения устраиваются тепловые завесы, в соответствии с заданием на проектирование. Глубина тамбуров, габариты входных площадок, соответствуют СП 59.13330.2012.

В жилых корпусах встроенные помещения офисов по заданию на проектирование предусматриваются без приема посетителей, входы во встроенные помещения офисов в жилых корпусах предусматриваются с возможным доступом МГН. Во встроенных помещениях офисов, размещенных на 1-м этаже в жилых корпусах 1.1 (в секциях 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4), 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, запроектированы санузлы для маломобильных групп населения.

В соответствии с заданием на проектирование, во встроенных помещениях общественного назначения в жилых корпусах рабочие места для инвалидов не предусматриваются.

Для личного автотранспорта инвалидов на кресле-коляски предусмотрены специализированные машино-места на парковке, расположенной на территории выделенного земельного участка.

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

инвалидов размещены не далее 50,0 м от входов в помещения общественного назначения и не далее 100,0 м от входов в жилое здание.

3.2.1.9. «Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Техническая эксплуатация многоквартирных жилых корпусов и автостоянки, осуществляется в целях его эксплуатационной надежности в течении всего периода использования по назначению.

Здания, 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 зданием, требованиях по доступности здания 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.

3.2.1.10. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов»

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

Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию за отопительный период ($\text{Вт}/\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C}$): для корпусов: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 – 0,230, для корпуса 1.6 (автостоянка) – 0,462.

Приведенный коэффициент теплопередачи ($\text{Вт}/(\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C})$): корпусов: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 – 0,669, для корпуса 1.6 (автостоянка) – 1,8.

Приведенное сопротивление теплопередачи ($\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$) для корпусов: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5: наружных стен – 2,62; приведенное сопротивление теплопередачи окон – 0,56; покрытий – 4,43. Приведенное сопротивление теплопередачи корпуса 1.6 (автостоянка) ($\text{м}^2 \cdot ^\circ\text{C}/\text{Вт}$): наружных стен – 0,99; приведенное сопротивление теплопередачи окон – 0,43.

Общий уровень оснащенности приборами учета – 100%. Класс энергетической эффективности запроектированных корпусов – нормальный.

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

3.2.2.1. Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Расчеты необходимого количества машино-мест, озеленения приведены в соответствие с действующими градостроительными регламентами.

Ситуационный план дополнен отображением зон с особыми условиями использования территории.

Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения приведен в соответствие со смежными разделами и дополнен отображением точек подключения.

3.2.2.2. Раздел «Архитектурные и объемно-планировочные решения»

Внесены дополнения по долговечности здания, уточнены максимальные высоты зданий от планировочной отметки земли до парапета, уточнены высоты помещений, уточнены названия квартир по типам

планировочных решений, представлена квартирография с подписью заказчика, уточнены и откорректированы технико-экономические показатели, уточнена отделка фасадов жилых корпусов и автостоянки(гаража). Уточнена внутренняя отделка помещений в жилых корпусах и в автостоянке(гараже).

Уточнены отметки и конфигурация входов в жилые корпуса и в автостоянку, приведены в соответствие разделы «ПЗУ» и «АР», уточнены абсолютные отметки соответствующие отметке 0,000 в жилых корпусах и в автостоянке(гараже). Уточнена глубина тамбуров в соответствии с СП 59.13330.2012, уточнены габариты входных площадок. Уточнены перепады на путях движения инвалидов и МГН, не более 0,014м

Уточнено количество персонала и посетителей во встроенных помещениях.

Представлены фасады по жилым корпусам и автостоянке(гараже); откорректированы планы этажей, разрезы и фасады в соответствии с ГОСТ 21.501-2011.

Внесены корректировки в проектную документацию, по устройству в жилых корпусах помещения для хранения отработанных люминесцентных ламп.

Внесены корректировки в проектную документацию уточнено количество, грузоподъемность, скорость пассажирских лифтов, применяемых в жилых секциях, уточнена глубина и ширина лифтовых холлов в секциях. Уточнено наличие и размещение зон безопасности для МГН.

Откорректированы объемно - планировочные решения по исключению размещения мусоросборных камер смежно и под жилыми помещениями и помещениями с постоянным пребыванием людей и с постоянными рабочими местами. Размещение мусоросборных камер, запроектировано в собственных конструкциях стен с воздушным зазором и перекрытий с устройством технического пространства, предусматривается устройство «плавающего» пола.

Внесены корректировки в проектную документацию, по устройству помещений уборочного инвентаря для жилой части зданий, встроенных помещений.

Внесены корректировки в проектную документацию, в помещениях водомерного узла, в помещениях ИТП, предусматриваются приямки для сбора воды с уклонами полов.

Внесены корректировки в проектную документацию, исключены сквозные проходы через электрощитовую в подвал, помещения электрощитовых предусматриваются с непосредственным выходом наружу. Помещения ИТП запроектированы в подвале не далее 12,0 м от выхода наружу. Исключено размещение жилых комнат над электрощитовыми, исключено смежное размещение жилых комнат с электрощитовыми.

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

Внесены корректировки в проектную документацию по устройству продухов в подвале жилых корпусов, в соответствии с расчетом.

Внесены корректировки в проектную документацию, уточнена конструкция и материал ограждений балконов и лоджий.

Внесены корректировки в проектную документацию, на планах кровли указаны все высотные отметки, уклоны кровли, уточнена высота ограждений балконов, лестничных маршей и кровли. Уточнены мероприятия при неорганизованном водостоке в местах перепадов кровли, откорректировано расположение воронок внутренних водостоков не менее 0,6м от конструкций. Представлены планы кровли автостоянки(гаража).

Внесены корректировки в проектную документацию, уточнено наличие козырьков при входах в здания, козырьки отражены на фасадах, разрезах.

Внесены корректировки в проектную документацию по устройству при входах в подвал и в приямках жилых корпусов дренажных устройств.

Откорректированы объемно - планировочные решения в автостоянке(гараже) по устройству помещения операторской с санузлом, предусматривается помещение уборочного инвентаря. Для обеспечения естественным освещением рабочего места в операторской предусматривается окно.

Представлен сертификат на механизированную (автоматическую) парковочную систему, представлены технические характеристики парковочной системы применяемой в автостоянке. Представлен разрез по местам хранения в парковочной системе автомобилей, уточнена высота мест хранения автомашин в механизированных(автоматических) парковочных системах.

На фасадах жилых корпусов и автостоянки(гаража) уточнен материал отделки фасадов, уточнены все высотные отметки в соответствии с разрезами и планами кровли и разделом «ПЗУ».

3.2.2.3. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

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

3.2.2.4. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Приведены в соответствие поэтажные планы и экспликации помещений в разделах «ОДИ», «ТХ» и «АР».

Уточнена глубина тамбуров в соответствии с СП 59.13330.2012, уточнены габариты входных площадок. Уточнены перепады на путях движения инвалидов и МГН, не более 0,014м

Уточнена ширина коридоров в жилой части зданий и во встроенных помещениях. Уточнено наличие безопасных зон для МГН в жилых корпусах.

Уточнена расстановка сантехнического оборудования в уборных с универсальной кабиной для инвалидов.

Представлен расчет количества специализированных машино - мест для инвалидов для жилых корпусов с учетом всех встроенных помещений в

жилых корпусах.

Внесены корректировки в проектную документацию, на поэтажных планах указаны все пути движения и эвакуации МГН. Указаны ширина тротуаров, уточнено устройство пониженного бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью на территории.

Уточнено размещение парковочных мест для специализированных машино – мест инвалидов, уточнены расстояния до жилых корпусов, в том числе до встроенных помещений.

Уточнены на схеме движения МГН по выделенному земельному участку все пути движения МГН по участку, в том числе в жилые корпуса и ко всем площадкам, размещенным на территории выделенного земельного участка. Уточнены места размещения информационных стендов на территории земельного участка.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий для разработки проектной документации на строительство многоквартирного дома со встроенными помещениями, гаража (автостоянки), трансформаторной подстанции. 1-6 этап строительства по адресу: Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 111, № 78:11:0005606:4812, 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 встроенными помещениями, гаража (автостоянки), трансформаторной подстанции. 1-6 этап строительства по адресу: Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 111, № 78:11:0005606:4812, 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 встроенными помещениями, гаража (автостоянки), трансформаторной подстанции. 1-6 этап строительства по адресу: Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 111, № 78:11:0005606:4812, 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 встроенными помещениями, гаража (автостоянки), трансформаторной подстанции. 1-6 этап строительства адресу: Санкт-Петербург, Санкт-Петербург, территория предприятия «Ручьи», участок 111, № 78:11:0005606:4812, соответствуют установленным требованиям.

Эксперты:

Заместитель генерального директора по экспертизе

Жиленко Ю.Г.



*Квалификационный аттестат
№ МС-Э-3-3-7988*

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

Эксперт

Агеенко А.С.



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

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

Эксперт

Боков И.Н.



*Квалификационный аттестат
№ МС-Э-29-2-7682*

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

Эксперт

Болотов К.А.



*Квалификационный аттестат
№ МС-Э-29-2-7683*

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

Эксперт

Воронцова Е.Б.

*Квалификационный аттестат
№ М-Э-10-2-8225**1.1. Инженерно-геодезические изыскания
раздел «Инженерные изыскания»
подраздел «Инженерно-геодезические изыскания»***Эксперт**

Заборская Е.П.

*Квалификационный аттестат
№ МС-Э-3-2-7989**2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность
раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих»***Эксперт**

Иванов В.Н.

*Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-13-1-0390**1.4. Инженерно-экологические изыскания
Эксперт, раздел «Инженерно-экологические изыскания»***Эксперт**

Козлов С. В.

*Квалификационный аттестат
№ МС-Э-10-2-8238**2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков**Эксперт, раздел «Схема планировочной организации земельного участка»***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-49-2-6417**2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации
раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
подраздел «Сети связи»***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

Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-12-2-0361
2.4.1. Охрана окружающей среды
раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Попова Н.В.

**Эксперт**

Квалификационный аттестат
№ МС-Э-29-1-7702
1.2. Инженерно-геологические изыскания
раздел «Инженерные изыскания»
подраздел «Инженерно-геологические изыскания»

Пестов И.А.

**Эксперт**

Квалификационный аттестат
№ МС-Э-12-2-8327
2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные
решения
раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

Суханова А.Б.

**Эксперт**

Квалификационный аттестат
№ ГС-Э-23-2-0925
2.5. Пожарная безопасность
раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Шарацкий В.А.

